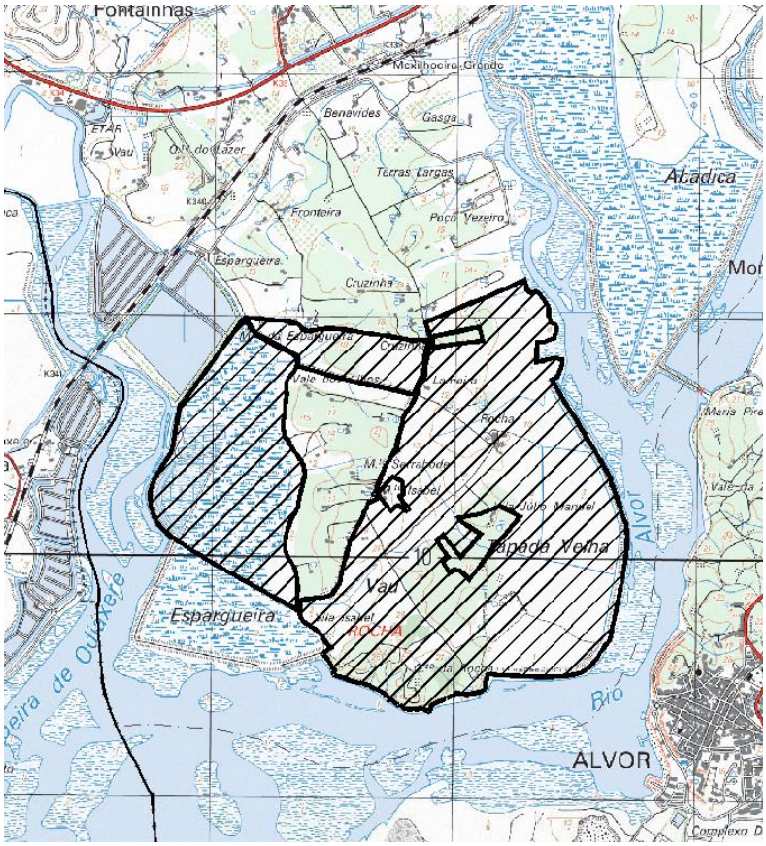



# PROJETO DO EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAL (TER) – QUINTA DA ROCHA, MEXILHOEIRA GRANDE, PORTIMÃO

## - PROJETO DE EXECUÇÃO –TOMO 2

DEZEMBRO 2022

ÍNDICE


- PROJETO DE ARRANJOS EXTERIORES - – PEÇAS ESCRITAS E PEÇAS DESENHADAS
- PROJETO DE ESTABILIDADE - – PEÇAS ESCRITAS E PEÇAS DESENHADAS
- PROJETO DE HIDRÁULICAS – REDES PREDIAIS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUAS - PEÇAS ESCRITAS E PEÇAS DESENHADAS
- PROJETO DE HIDRÁULICAS – REDES PREDIAIS DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS - PEÇAS ESCRITAS E PEÇAS DESENHADAS
- FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO
- PROJETO DE EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES - PEÇAS ESCRITAS E PEÇAS DESENHADAS





# LICENCIAMENTO – QUINTA DA ROCHA

# PAISAGISMO E TURISMO RURAL

QUINTA DA ROCHA - PORTIMÃO

Setembro 2022

Assinado por: **SUSANA ISABEL MENDES MORAIS BATALHA**
Num. de Identificação: 09819678
Data: 2022.10.18 11:51:11+01'00'

CARTÃO DE CIDADÃO

## INDICE

1 INTRODUÇÃO ..... 3

2 CARACTERIZAÇÃO ..... 3

3 PROPOSTA ..... 4

3.1 Casas de Campo ..... 5

3.2 Estrutura verde ..... 18

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... 20

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Carta hipsométrica e fisiográfica da Quinta da Rocha (sem escala definida). ..... 4
Figura 2 – Elementos construídos e ruínas na propriedade da Quinta da Rocha. ..... 4
Figura 3 - Exemplos de elementos a integrar no espaço exterior do jardim rural mediterrânico ..... 5
Figura 4 – Bacia visual da Casa da Ria. ..... 6
Figura 5 – Bacia visual da Casa da Rocha. ..... 7
Figura 6 - Bacia Visual da Casa da Horta ..... 9
Figura 7 - Bacia Visual da Casa da Praia. ..... 10
Figura 8 - Bacia Visual da Casa do Maçarico. ..... 11
Figura 9 - Bacia Visual da Quinta Agrícola (Hotel Rural) ..... 12
Figura 10 - *Chorisia speciosa.* ..... 13
Figura 11 - Bacia Visual da Casa do Notibó. ..... 14
Figura 12 - Bacia Visual da Casa do Abelharuco. ..... 15
Figura 13 - Bacia Visual da Casa do Garajau. ..... 16
Figura 14 - Bacia Visual da Casa da Cruzinha. ..... 17


R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

# 1 INTRODUÇÃO

O presente Projeto de Licenciamento de Paisagismo e Turismo Rural para a área do Empreendimento de Turismo em Espaço Rural (Empreendimento TER) na Quinta da Rocha pretende contribuir para o desenvolvimento de um conceito de integração paisagística inserido num programa de Ordenamento e de Gestão Ambiental, que assegura não só um enquadramento cénico, como o aproveitamento dos recursos biológicos e paisagísticos existentes.

Assim sendo, o projeto tem como preocupações subjacentes:

- A integração e reaproveitamento das espécies existentes na propriedade, potenciando a sua presença;
- a criação de um espaço diversificado e bem-adaptado às condições edafo-climáticas da região, recorrendo principalmente a espécies indígenas de Portugal Continental;
- Uma distribuição espacial das diversas zonas /espécies adaptadas à topografia e ocupação atual do terreno em estudo;
- A seleção de espécies que apresentem multiplicidades de usos enquadrados nos objetivos do Empreendimento de Turismo em Espaço Rural (Empreendimento TER) – características cénicas, aromáticas que, em simultâneo, oferecem a possibilidade de transformação, favorecendo a vertente terapêutica através da vivência em espaço natureza;

Pretende-se ainda dar resposta à medidas definidas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

# 2 CARACTERIZAÇÃO

A área de estudo tem cerca de 199 ha, e abrange parte da península da ria do Alvor, entre o rio Alvor e a ribeira de Odiáxere. Apresenta uma paisagem natural, agrícola e humanizada, constituindo uma matriz variada marcada pela presença de algumas "linhas" orientadoras na paisagem. É de referir que "*Ler a paisagem, observar os seu componentes e detalhes é, em certa medida, um modo para compreender os modos alimentares ali presentes (…)*" (Valagão *et al.,* 2015), e a presente área e sua localização geográfica são evidentes as sua características mediterrânicas e influências culturais.

Em termos morfológicos, a Quinta da Rocha é atravessado na zona central por um festo, local onde está presente a estrada municipal existente, que bifurca, e desenvolve pequenas colinas, do lado leste. O festo que deriva para o lado poente desenrola-se numa bacia plana, com características de sapal.

Existem alguns elementos construídos/ruínas na propriedade que se localizam, maioritariamente, nos pontos de cota mais elevada, como se pode observar na figura seguinte, aproveitando desta forma as características cénicas e variadas consoante as orientações visuais.

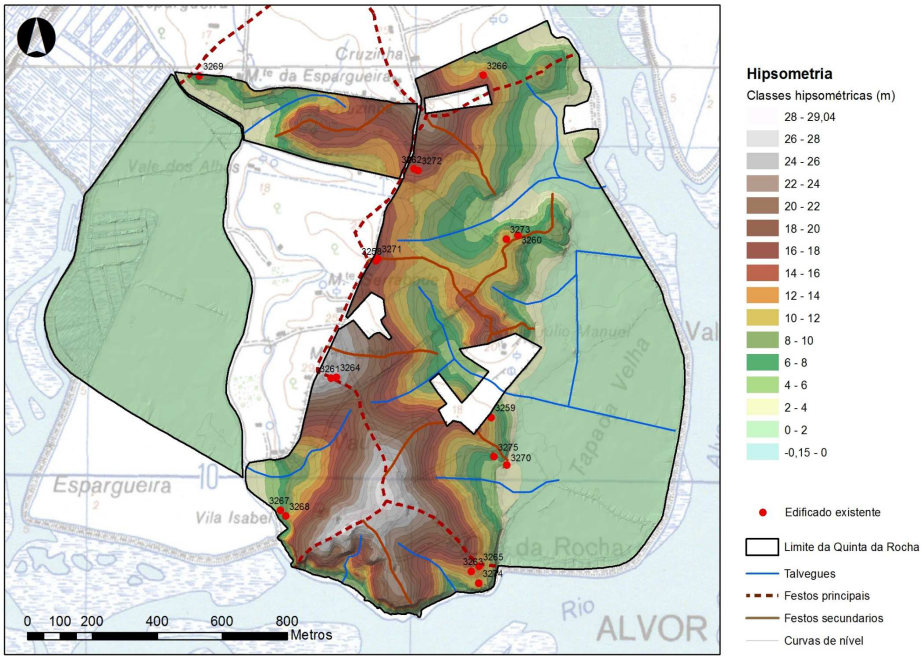



Figura 1 – Carta hipsométrica e fisiográfica da Quinta da Rocha (sem escala definida).



Figura 2 – Elementos construídos e ruínas na propriedade da Quinta da Rocha.

## 3 PROPOSTA

O Projecto de Integração Paisagística assenta no conceito de um enquadramento cénico e do aproveitamento dos recursos paisagísticos existentes, criando uma identidade e relação com o lugar. Todos os elementos na Quinta inspiram o caracter do jardim "do sul" mediterrânico, com todas as suas componentes:

- a presença de árvores como as oliveiras, as laranjeiras, a presença de aromáticas como o alecrim, a alfazema, a santolina, etc.
- A utilização dos materiais e técnicas tradicionais, nomeadamente, a pedra, a madeira, a taipa, entre outros, conjugando a simplicidade de linhas de cores e de ambientes.

Procurou-se uma maximização da utilização do espaço, com integração de diferentes áreas com cariz de enquadramento e de utilizações diferentes, nomeadamente: envolvente aos edifícios, paisagem alimentar e zona cénica exterior.


R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

## 3.1 Casas de Campo

Este é um espaço que se pretende maioritariamente com caracter mediterrânico, tirando-se partido de elementos de rusticidade, que o fazem confundir e fundir-se com a paisagem que o rodeia. A paisagem envolvente das casas é de tal forma única e inspiradora que a intervenção proposta é no sentido de preservar a mesma, as vistas e valorizar todo o enquadramento dos elementos construídos. E sempre que possível, manter o prado natural e a vegetação existente, de modo a potenciar o desenvolvimento da flora.

Para as pré-existências que serão remodeladas considerou-se o dimensionamento das áreas verdes ajustado à situação existente, às necessidades, à escala do projeto e vivência do espaço, garantindo uma utilização máxima da área e com a valorização da diversificação de vivências e usos.



Figura 3 - Exemplos de elementos a integrar no espaço exterior do jardim rural mediterrânico

Nas soluções a adotar para cada casa de campo foi estudada a sua topografia, as condicionantes, as visibilidades e usos do solo.

**CASA DA RIA**

Casa situada próxima do limite Poente, a uma cota de 9 m, com uma envolvente de prado pontuada por antigas amendoeiras e alfarrobeiras, apresenta uma visibilidade elevada para a zona do Sapal oeste e para a encosta nascente.


R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

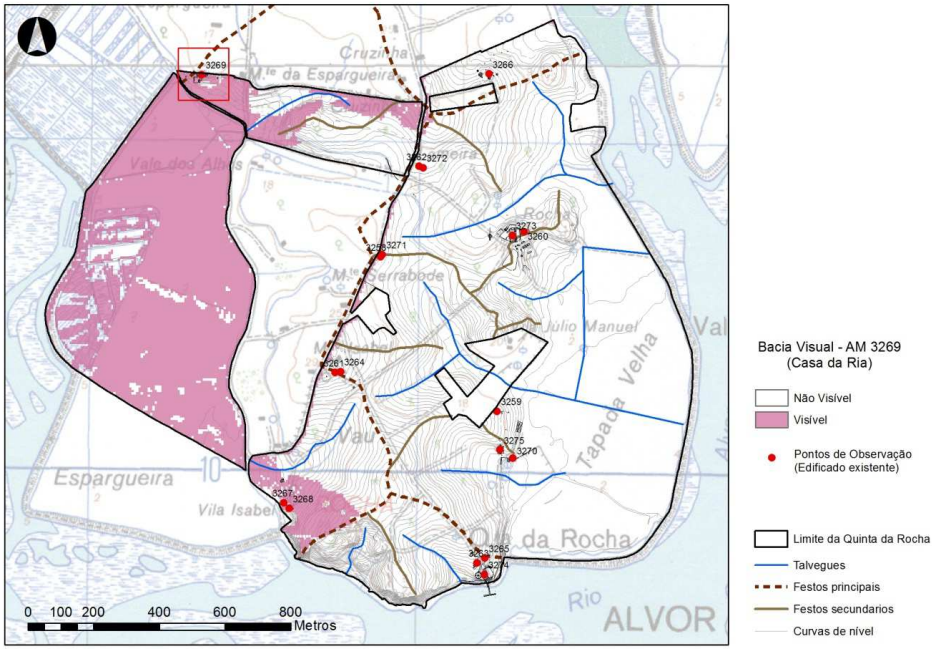



Figura 4 – Bacia visual da Casa da Ria.





Propõe-se a plantação de uma área de pomar junto ao limite sudoeste, composta maioritariamente por espécies como a laranjeira, limoeiro e a amendoeira de forma a não só criar alguma privacidade face à via adjacente, mas também garantir a integração com a vegetação envolvente. Preconiza-se também a sementeira de uma pequena área de prado de gramíneas, enquadrado por manchas de arbustos, herbáceas e árvores junto ao antigo tanque. As espécies autóctones previstas, tais como o Carvalho cerquinho, a Oliveira, o Pilriteiro, o Alecrim entre outras, trarão cor e aroma a esta área.

Na envolvente à Casa de campo é proposto um terreiro com saibro, pontuada com um carvalho e uma pérgola com trepadeiras, que proporcionará ensombramento aos moradores e/ou visitantes, ao mesmo tempo que integra painéis fotovoltaicos como forma sustentável de gerar energia.



R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

## CASA DA ROCHA

A casa da Rocha situa-se no limite Sul da propriedade, com uma vista abrangente sobre a ria do Alvor e oceano. Situa-se na cota 11.00, enquadrada por um jardim existente com vegetação diversificada onde se incluem palmeiras e buganvílias. O limite Norte é ocupado por um pinhal de pinheiro manso, e no limite NW é limitado por um caminho enquadrado por uma alameda de alfarrobeiras.





Apresenta uma visibilidade elevada para o sapal este e para a encosta poente, onde se localiza o pinhal.

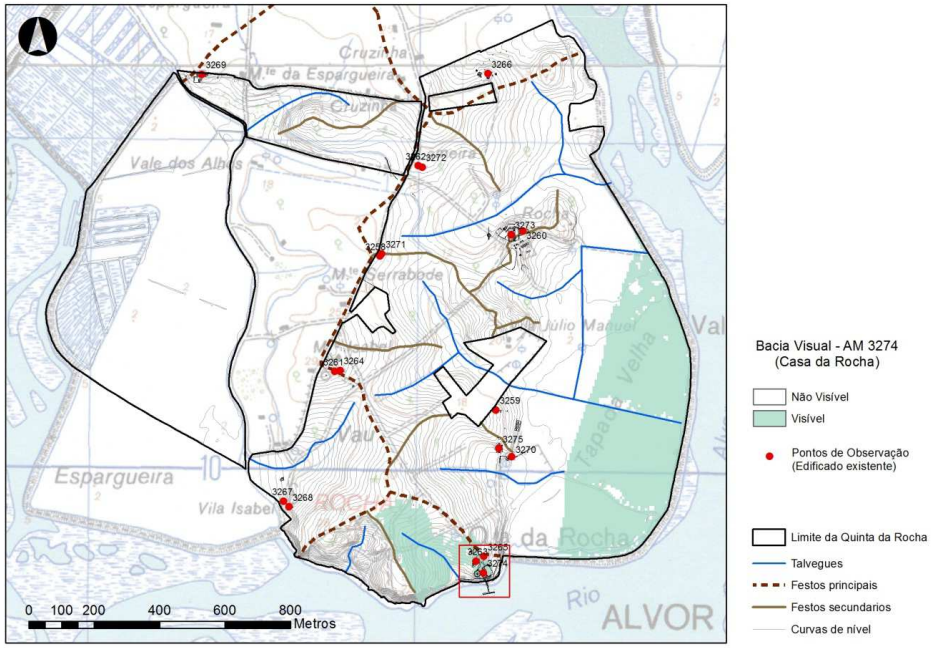



Figura 5 – Bacia visual da Casa da Rocha.

Em termos de proposta prevê-se a criação de um caminho de saibro, que se prolonga nas áreas de acesso a cada uma das casas e telheiros, que por sua vez se encontra enquadrado por estas e que termina num terreiro com vista para a Ria do Alvor. A área será rodeada por um prado baixo de gramíneas, semeado, limitado por arbustos, herbáceas e árvores, nomeadamente por carvalhos, oliveiras e tamargueiras, integradas juntamente


R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

com os elementos arbóreos existentes a manter. No limite Norte das casas propõe-se um revestimento herbáceo-arbustivo com plantas autóctones aromáticas, tais como as lavandulas, santolinas, alecrim rasteiro, timo, entre outras.

Propõe-se a plantação de uma área de pomar junto às alfarrobeiras existentes, constituído por amendoeiras e laranjeiras.




**CASA DA HORTA**

Casa com a cota mais baixa, 3.0 m, na proximidade do sapal este, e com uma abertura visual que se estende nessa direção.





R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

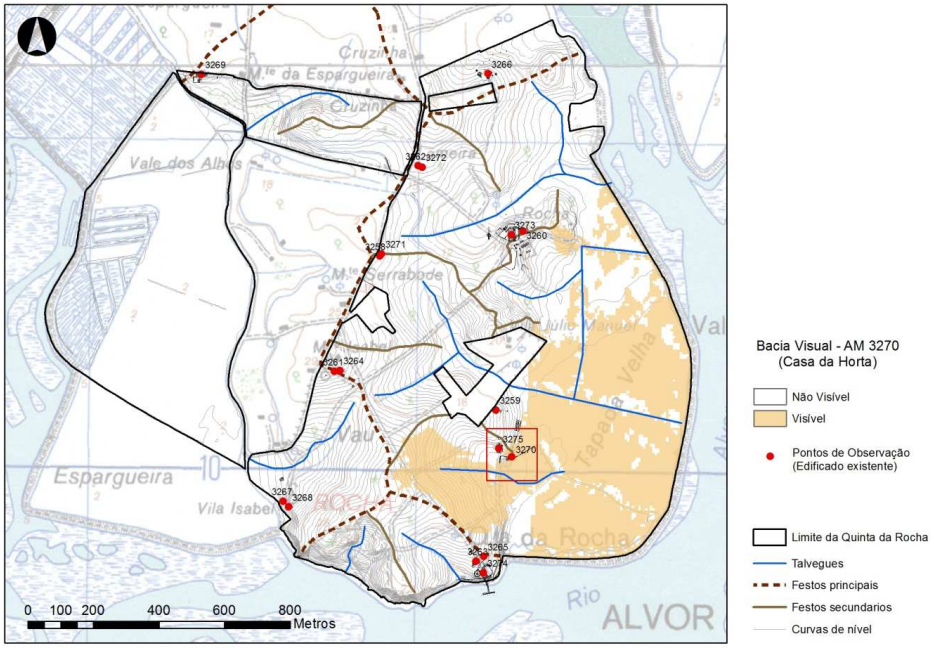



Figura 6 - Bacia Visual da Casa da Horta

Propõe-se a plantação de uma área de pomar junto ao limite Sudoeste, com laranjeiras e limoeiros, garantindo maior privacidade face à via que rodeia a propriedade. Ainda neste sentido e na continuação do limite Oeste, propõem-se a plantação de espécies ornamentais, tais como o carvalho cerquinho, a alfarrobeira e a tamargueira, bem como alguns arbustos de maior porte no limite Este.

Na envolvente à Casa de campo, preconiza-se a pavimentação de uma área em saibro, facilitando a circulação dos moradores/visitantes, e que se encontra adjacente a uma pequena área de prado baixo de gramíneas, semeado, enquadrado por sub-arbustos e herbáceas em redor do antigo tanque.

### CASA DA PRAIA

Casa situada próxima do limite Sudeste, a uma cota de 6 m, com uma envolvente de matos, apresenta uma visibilidade elevada para a zona do Sapal oeste e para a encosta nascente. Localiza-se no limite de uma área identificada com a presença de população de *Thymus camphoratus*.



R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

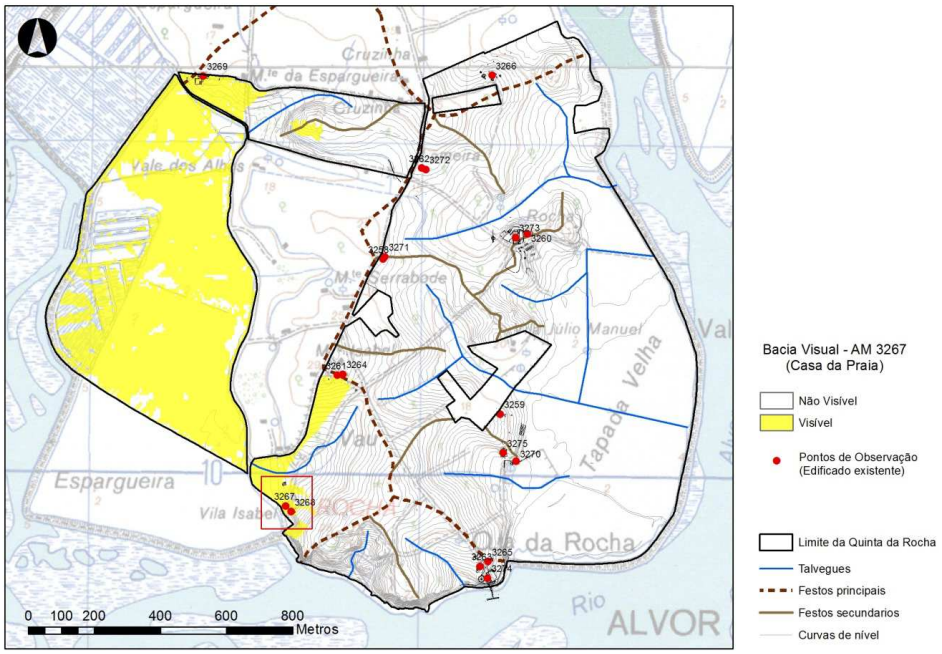



Figura 7 - Bacia Visual da Casa da Praia.



No sentido da conservação dos habitats presentes a intervenção concentra-se maioritariamente na área noroeste da propriedade, com a plantação de um pequeno pomar de citrinos e uma pequena horta delimitada em madeira para consumo da casa. A horta proposta será integrada com o volume edificado, estabelecendo uma continuidade com o mesmo. Na parede do alpendre propõe-se a plantação de buganvílias.

Junto à via que lhe dá acesso e de forma a garantir alguma privacidade face a esta, prevê-se também a plantação de uma sebe composta por alecrins e tamargueiras, pontuada com algumas árvores ornamentais.

Na envolvente à Casa de campo é proposto um terreiro com saibro, que se estende até aos anexos da casa permitindo o usufruto do espaço exterior.

Propõe-se ainda a manutenção da vegetação natural a sul, e potenciar a ocorrência de *Linaria algarviana*.



R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

### CASA DO MAÇARICO

Casa situada próxima do limite Oeste, a uma cota de 25 m, com uma envolvente de prado, apresenta uma visibilidade diversa focada sobre a zona do Sapal este, para a encosta nordeste e encosta norte, como se pode observar na figura seguinte.





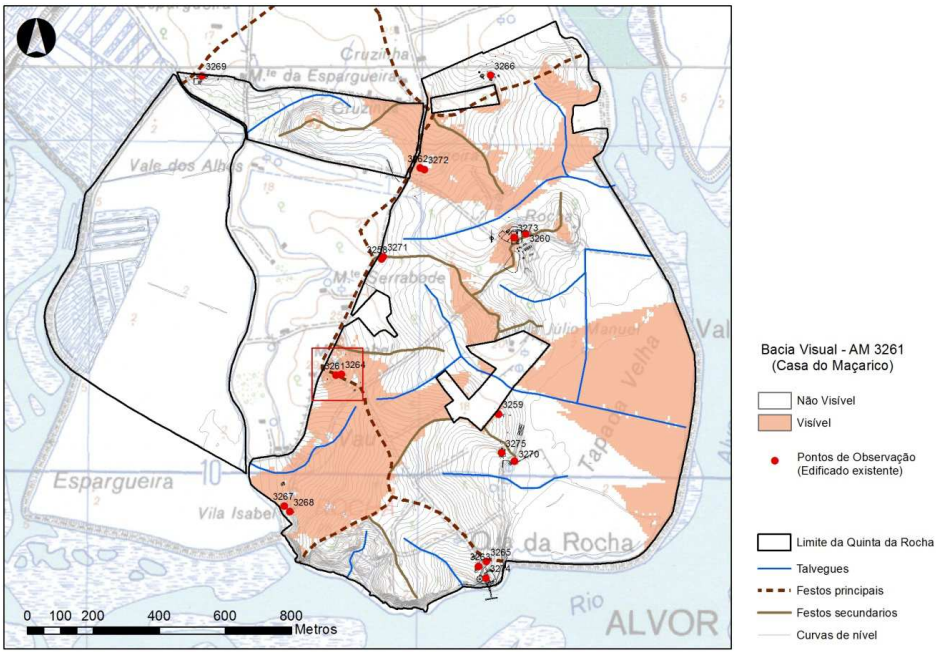



Figura 8 - Bacia Visual da Casa do Maçarico.

Em termos de proposta, prevê-se a plantação de algumas árvores de fruto junto ao limite noroeste, para consumo dos moradores/visitantes. E a plantação de algumas árvores ornamentais na zona de entrada. A plantação de árvores e arbustos obedecerá aos alinhamentos e vistas existentes, de modo a enquadrar as mesmas.

Na envolvente à Casa de campo é proposto um terreiro com saibro, ligando as duas construções, enquadrado por manchas de arbustos, sub-arbustos e herbáceas. Propõe-se ainda a manutenção da vegetação natural, e


R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

potenciar a ocorrência de *Linaria algarviana*.

Preconiza-se também a introdução de espécies trepadeiras na pérgola prevista.

### QUINTA AGRÍCOLA (HOTEL RURAL + APOIO ATIVIDADE TURÍSTICA)

Casa situada no centro da propriedade, à cota 10.0m, atualmente com uma envolvente de prado. Apresenta uma elevada diversidade em termos de bacias visuais, sobre grande parte da zona este da propriedade, como se pode observar na figura seguinte.

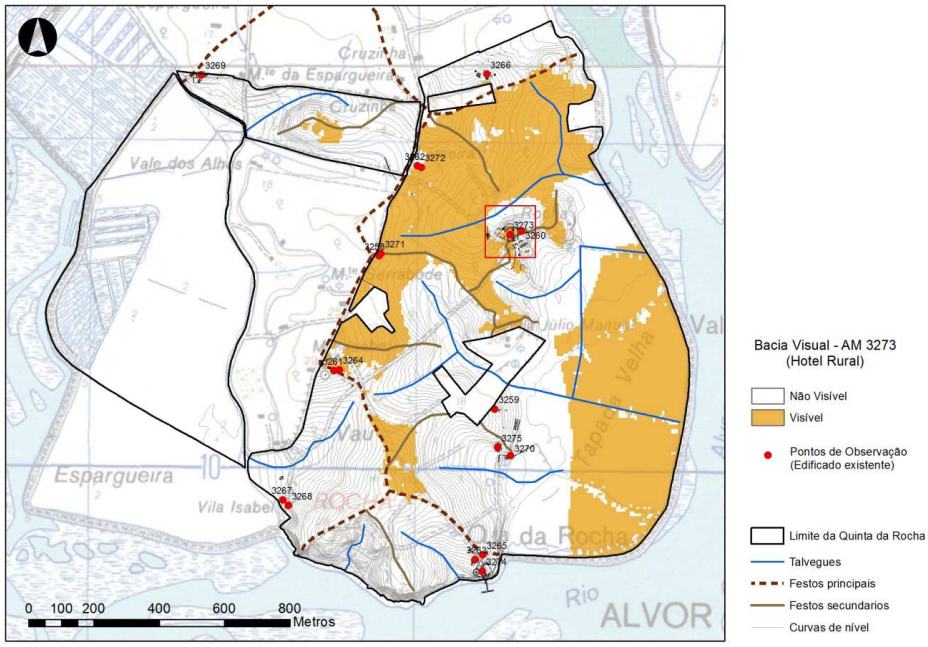



Figura 9 - Bacia Visual da Quinta Agrícola (Hotel Rural).



Para a definição da chegada ao Hotel Rural propõe-se um pavimento rústico em saibro granítico agregado com cal hidráulica, que confere um aspeto natural. O acesso e estacionamento por parte de clientes e fornecedores, situa.se num terreiro a uma cota mais baixa, passando despercebido aos utilizadores da unidade hoteleira.


R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

Esta área será enquadrada por pontuações de oliveiras, fazendo a ligação à paisagem envolvente de olival, a norte. Na envolvente do edifício, a zona de saibro será interrompida por canteiros de alfazemas, e árvores em palmeta.

No interior do pátio, propõe-se a plantação de um elemento arbóreo da espécie *Chorisia speciosa*, de folhagem caduca, que irá estabelecer uma ligação com a envolvente pelo seu porte e frescura, bem como com o tom cromático das buganvílias.



Figura 10 - *Chorisia speciosa.*

Este espaço terá um cariz mediterrânico, com diversidade de vegetação, cor e aromas. A combinação de espécies de estrato arbustivo e herbáceo com elementos de porte arbóreo, assegura uma maior integração da arquitetura com a sua envolvente, estabelecendo uma relação de continuidade, e orientando visualmente o seu utilizador.

### CASA DO NOTIBÓ

Casa situada próxima do limite Oeste, a uma cota de 16 m, com uma envolvente de prado, apresenta uma visibilidade diversa focada sobre as encostas nordeste, este e sudeste, como se pode observar na figura seguinte.


R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

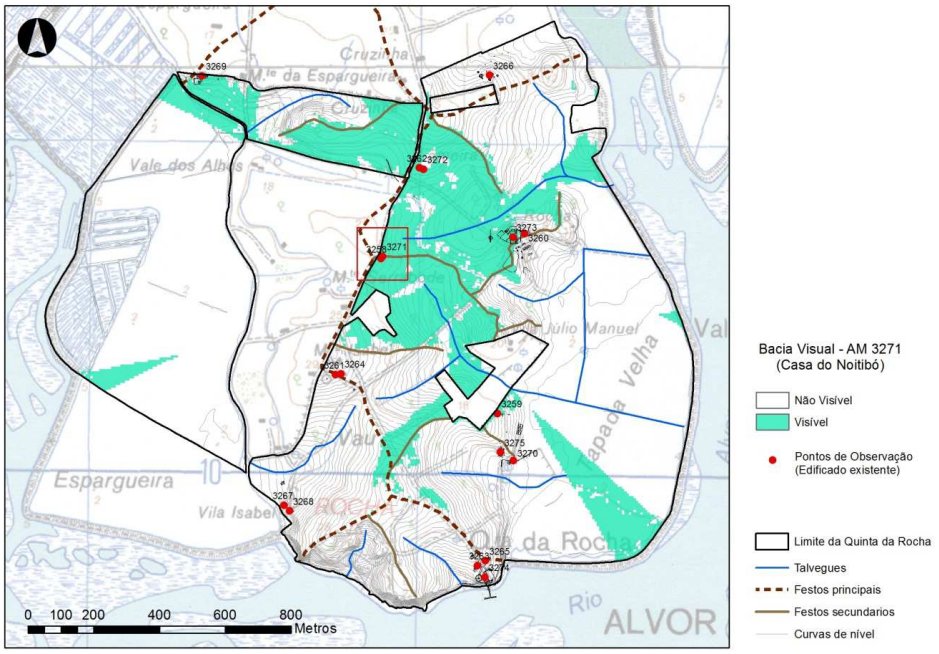



Figura 11 - Bacia Visual da Casa do Notibó.





Localizando-se numa área com a presença de *Linaria algarviana*, propõe-se a manutenção da vegetação existente, de modo a potenciar a sua ocorrência. Junto ao limite oeste, propõe-se a plantação de uma área de pomar composto maioritariamente por amendoeiras e de uma sebe arbustiva junto ao lugar de estacionamento de modo a reforçar a privacidade relativamente à estrada contígua.

Na envolvente imediata à casa é proposta a pavimentação de uma área mínima de saibro para facilitar a circulação dos moradores/visitantes.

### CASA DO ABELHARUCO

Casa situada próxima do limite Norte da propriedade, a uma cota de 15 m, com uma envolvente de matos. Apresenta uma visibilidade focada no sapal Este e sua encosta, como se pode observar na figura seguinte.



R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

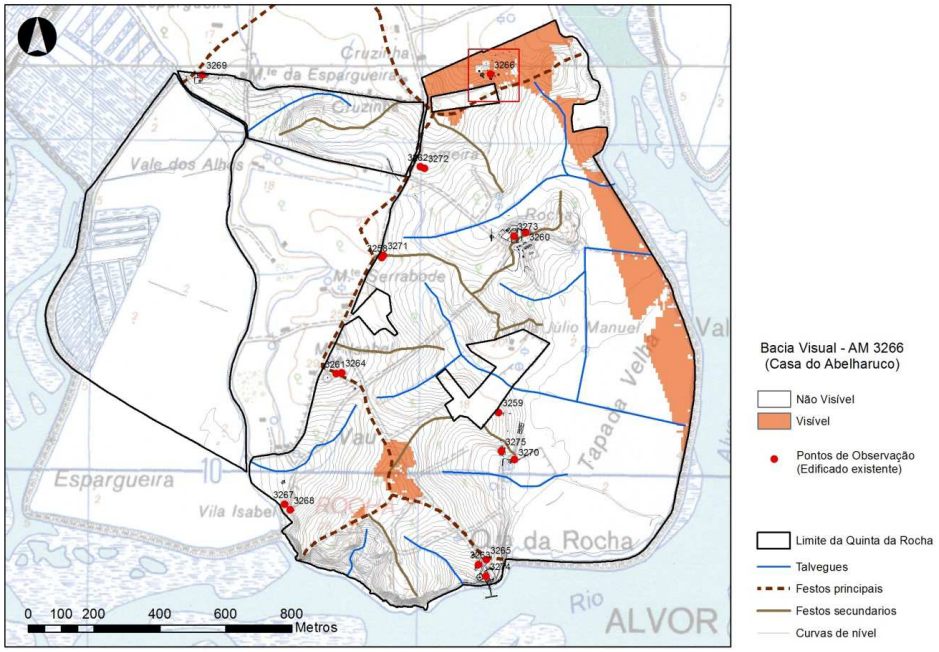



Figura 12 - Bacia Visual da Casa do Abelharuco.

Localiza-se numa área com a presença de Matos termomediterrânicos pré-desérticos – 5330, no subtipo Carrascais, espargueirais e matagais afins basófilos 5330pt5, que no local se concretiza pela presença da associação *Asparago albi-Rhamnetum oleoides*.

Constitui um tipo de vegetação calcícola, que se traduz na presença de um conjunto de espécies características desta associação ou de sintaxa de ordem superior, designadamente: *Pistacia lentiscus, Olea europaea var. sylvestris, Quercus cocciferae, Chamaerops humilis, Rhamnus lycioides subsp oleoides, Smilax aspera, Phlomis purpurea, Jasminum fruticans, Lonicera implexa, Daphne gnidium, Rubia peregrina var. longifolia, Asparagus aphyllus, Urginea maritima e Asparagus albus*.

Propõe-se a manutenção da vegetação existente, em toda a área delimitada pelo habitat mencionado. Assim, preconiza-se apenas a pavimentação de uma área mínima de saibro para facilitar a circulação dos moradores/visitantes, na envolvente imediata à casa. Na parede do alpendre propõe-se a plantação de buganvílias.

Na parte Sul da propriedade é proposta a plantação de algumas árvores de fruto para consumo interno e de um carvalho cerquinho e duas oliveiras.



R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

### CASA DO GARAJAU

Casa situada próxima do limite Nascente da propriedade, próximo da sapal este, a uma cota de 11 m, com uma envolvente de matos. Apresenta uma visibilidade focada no sapal este. Embora a figura represente visibilidade potencial para a encosta oeste, a presença de elementos construídos impede essa visibilidade.

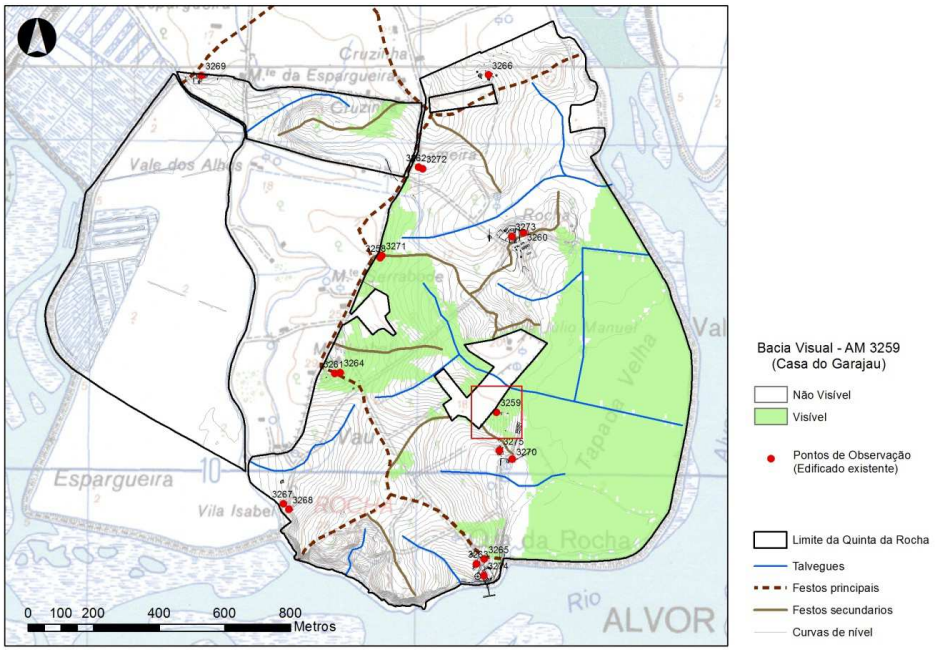



Figura 13 - Bacia Visual da Casa do Garajau.

Idêntica à casa do Aberalhuco, localiza-se numa área com a presença de Matos termomediterrânicos pré-desérticos – 5330, com a presença de um conjunto de espécies características desta associação ou de sintaxa de ordem superior, designadamente: *Pistacia lentiscus, Olea europaea var. sylvestris, Quercus cocciferae, Chamaerops humilis, Rhamnus lycioides subsp oleoides, Smilax aspera, Phlomis purpurea, Jasminum fruticans, Lonicera implexa, Daphne gnidium, Rubia peregrina var. longifolia, Asparagus aphyllus, Urginea maritima e Asparagus albus*.





R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

Propõe-se a manutenção da vegetação existente com uma intervenção pontual em redor da casa, com a marcação de um terreiro em saibro. A proposta para este espaço inclui ainda a plantação de buganvílias na pérgola proposta.

### CASA DA CRUZINHA

Casa situada próxima do limite Oeste, a uma cota de 16 m, com uma envolvente de prado, apresenta uma visibilidade diversificada focada sobre as encostas nordeste, este e sudeste, como se pode observar na figura seguinte. Embora a figura represente visibilidade potencial para o sapal oeste, a presença de elementos construídos impede que este seja avistado.

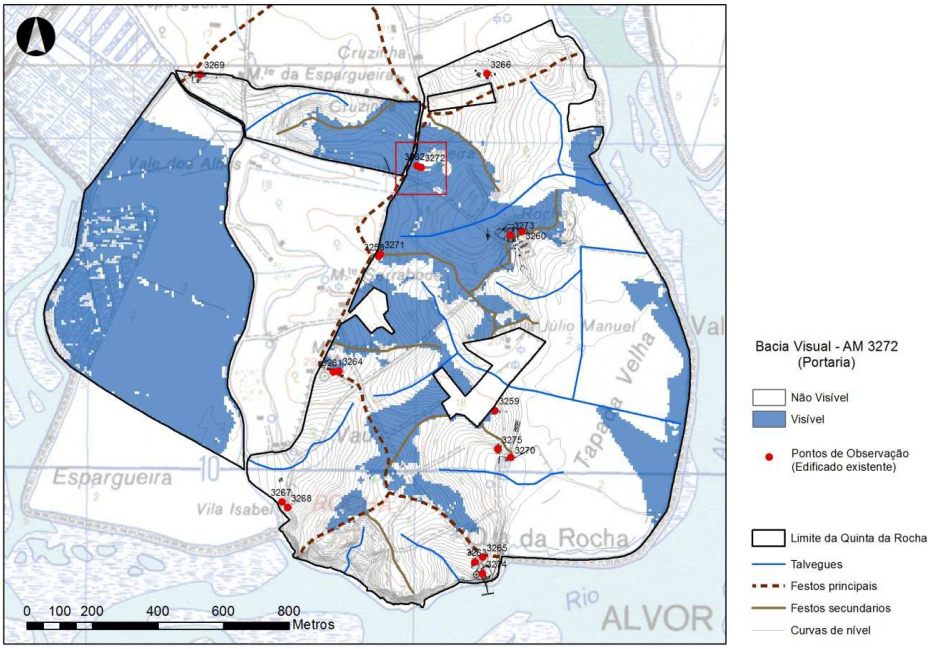



Figura 14 - Bacia Visual da Casa da Cruzinha.



Propõe-se a plantação de uma área de pomar junto ao limite sudoeste, de modo a reforçar a privacidade relativamente à estrada contígua, maioritariamente constituído por citrinus. A área envolvente será enquadrada


R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

por manchas de arbustos, herbáceas e árvores, cuja plantação obedecerá aos alinhamentos e vistas existentes, de modo a enquadrar as mesmas. Na envolvente à Casa de campo é proposto um terreiro com saibro.

## 3.2 Estrutura verde

No que diz respeito às áreas verdes, considerou-se de especial importância tratar o espaço de forma a garantir uma correta inserção desta na paisagem envolvente, atendendo ao conceito de paisagem mediterrânica - *"Jardim do Sul"* e *"Turismo Rural"* - quer seja pela proposta de vegetação já existente na envolvente, quer pela introdução de novas espécies da flora portuguesa, adaptadas às condições climatéricas da região, sem nunca esquecer os aspetos económicos e de manutenção, fator importante na perenidade e sobrevivência deste sistema vivo.

No sentido de aumentar a diversidade, criar novas ambiências e ao mesmo tempo proporcionar maior privacidade é proposta a plantação de espécies trepadeiras, arbustivas e herbáceas, tais como o Alecrim, a Alfazema, a Santolina, o Folhado, o Pilriteiro e de árvores como o Carvalho e a Oliveira. Estas espécies trarão cor, aroma e identidade a estes espaços dando-lhes caracter e proporcionando diferentes ambiências, estimulando os vários sentidos.

Algumas das espécies escolhidas, vegetação que está bem-adaptada ao clima da zona e que se harmoniza com a vegetação existente, irá contribuir para fortalecer a identidade do lugar. Em alguns locais específicos, são propostas a introdução de espécies arbóreas ornamentais, nomeadamente Magnólia, Sumauma - conhecida pela sua floração abundante, entre outras.

**Elenco florístico**

Árvores

*Ceratonia síliqua*
*Citrus limon*
*Citrus sinensis*
*Chorisia speciosa*
*Quercus faginea*
*Olea europea*
*Prunus dulcis*
*Tamarix africana*

Arbustos e herbáceas

*Crataegus monogyna*
*Eugenia myrtifolia Newport*
*Myrtus communis*
*Phillyrea latifolia*
*Rosmarinus officinalis*
*Viburnum tinus*


R. Dr. António Martins, nº 39 R/C 1070-092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

*Lavandula pedunculata*

*Lavandula angustifolia*

*Lavandula viridis*

*Lotus creticus*

*Phlomis purpurea*

*Rosmarinus officinalis prostratus*

*Santolina rosmarinifolia*

*Thymus camphoratus*

Trepadeiras

*Bouganvillea glabra*

*Passiflora caerulea*

*Trachelospermum jasminoides*

# 4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Espécies Arbóreas Indígenas em Portugal Continental – Guia de Utilização, Março 2013, ICNF.

A Cultura de PAM – Custos e benefícios; DRAP-Norte, Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas;

Acreman, M. C., Fisher, J., Stratford, C. J., Mould, D. J., & Mountford, J. O. (2007). Hydrological science & wetland restoration: some cases studies from Europe. Hydrol. Earth Syst. Sci., 11(1), 158-169

Almeida, A. P. G. (2011). Os mosquitos (Diptera, Culicidae) e a sua importância médica em Portugal- Desafios para o Século XXI. Acta Med Port, 24, 961-974

Almeida, D., Neto, C., Costa, J. C., & Gutierres, F. (2013). História da ocupação humana em torno dos sapais de Portimão e Alvor: Contributo para o estudo da evolução deste ecossistema no sul de Portugal. Revista da Faculdade de Letras – Geografia – Universidade do Porto III série, 2, 33 -50

Almeida, D., Neto, C., Esteves, L. S., & Costa, J. C. (2014). The impacts of land-use changes on the recovery of saltmarshes in Portugal. Ocean & Coastal Management, 92, 40-49

Antunes, M. M., Cunha, P. L., Duarte, A. P., & Mendonça, E. P. (1988). Ria de Alvor as a spawning place and a nursery ground. J. Fish Biol., 33 (Supplement A), 185-190

Associação A Rocha, Portimão, Portugal, (2012). A Rocha Portugal Observatory Report for 2009–10.

Bork, S. P., Pypker, T. G., Corace III, R. G., Chimner, R. A., A. L. Maclean, A. L., & Hribllan, J. A. (2013). A Case Study in Large-scale Wetland Restoration at Seney National Wildlife Refuge, Upper Michigan, U.S.A. Am. Midl. Nat., 169, 286–302

Cannicci, S., & Contini, C. (2003). Management of Wetlands for Biodiversity, Biodiversity Conservation and Habitat Management, Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS), OXFORD, EOLSS, 1-21

Delibes, M., & Adrian, I. (1987). Effects of crayfish introduction on Otter Lutra lutra food in the Donana National Park, Spain. Biological Conservation, 42, 153-159

Equipa Atlas (2008). Atlas das Aves Nidificantes em Portugal (1999-2005). Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves, Parque Natural da Madeira e Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Assírio & Alvim, Lisboa.

Mateus, M., Almeida, D., Simonson, W., Felgueiras, M., Banza, P., & Batty, L. (2016). Conflictive uses of coastal areas: A case study in a southern European coastal lagoon (Ria de Alvor, Portugal). Ocean & Coastal Management, 132, 90-100. https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2016.08.016

Mauchamp, A., & Mesleard, F. (2001). Salt tolerance in Phragmites australis populations

from coastal Mediterranean marshes. Aquatic Botany, 70, 39–52

Moreira, F. D., Ascensao, F., Capinha, C., Rodrigues, D., Segurado, P., Santos-Reis, M., & Rebelo, R. (2015). Modelling the risk of invasion by the red-swamp crayfish (Procambarus clarkii): incorporating local variables to better inform management decisions. Biol Invasions, 17(1), 273-285. Doi:10.1007/s10530-014-0725-y

Moreno-Mateos, D., Powers, M. E., Comin, F. A., & Yockteng, R. (2012). Structural and functional loss in restored wetland ecosystems. PloS Biol., 10, 1–8

Ramsar Convention Secretariat (2013). The Ramsar Convention Manual: a guide to the Convention on Wetlands (Ramsar, Iran, 1971), 6th ed. Ramsar Convention Secretariat, Gland, Switzerland.

Rodrigues, C. M. M. (2009). Cálculo da evaporação de albufeiras de grande regularização do sul de Portugal. Dissertação para a obtenção do grau de Doutor em Engenharia dos Recursos Hídricos. Universidade de Évora. Departamento de Engenharia Rural

Russi, D., Brink, P., Farmer, A., Badura, T., Coates, D., Forster, J., Kumar, R., & Davidson, N. (2013) The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Water and Wetlands. IEEP, London and Brussels; Ramsar Secretariat, Gland.

Vretare, V., Weisner, S. E. B., Strand, J. A., & Graneli, W. (2001). Phenotypic plasticity in Phragmites australis as a functional response to water depth. Aquatic Botany, 69, 127–145

***Documentos consultados Online:***

Associação A Rocha, 2009. Consulta : Junho, 2017. http://arocha.pt/pt/

Birdwatching guide to the Algarve (2012). Consulta: Junho, 2017 http://pt.meravista.com/sites/default/files/basic_page_pdf/ algarve_birdwatching _guide_2012.pdf

Plano Sectorial da Rede Natura 2000. Instituto de Conservação de Natureza e das Florestas (ICNF), 2012. Consulta: Abril 2017 http://www.icnf.pt/portal/icnf/organica/apc-alg

Sul Informação, 2012. Consulta: Junho, 2017

## Índice de Peças Desenhadas


Desenho 00.1 – Plano Geral – Planta do Conjunto 1/1750

Desenho 01.1 – Plano Geral – Casa da Ria 1/500

Desenho 01.2 – Plano de Pavimentos e Remates – Casa da Ria 1/500

Desenho 01.3 – Plano de Plantação de Árvores, arbustos, Herbáceas e sementeiras – Casa da Ria 1/500

Desenho 02.1 – Plano Geral – Casa do Abelharuco 1/500

Desenho 02.2 – Plano de Pavimentos e Remates – Casa do Abelharuco 1/500

Desenho 02.3 – Plano de Plantação de Árvores, arbustos, Herbáceas e sementeiras – Casa do Abelharuco 1/500

Desenho 03.1 – Plano Geral – Casa da Cruzinha 1/500

Desenho 03.2 – Plano de Pavimentos e Remates – Casa da Cruzinha 1/500

Desenho 03.3 – Plano de Plantação de Árvores, arbustos, Herbáceas e sementeiras – Casa da Cruzinha 1/500

Desenho 04.1 – Plano Geral – Casa do Noitibó 1/500

Desenho 04.2 – Plano de Pavimentos e Remates – Casa do Noitibó 1/500

Desenho 04.3 – Plano de Plantação de Árvores, arbustos, Herbáceas e sementeiras – Casa do Noitibó 1/500

Desenho 05.1 – Plano Geral – Hotel Rural + Apoio Atividade Turística 1/500

Desenho 05.2 – Plano de Pavimentos e Remates – Hotel Rural+ Apoio Atividade Turística 1/500

Desenho 05.3 – Plano de Plantação de Árvores, arbustos, Herbáceas e sementeiras – Hotel Rural + Apoio Atividade Turística 1/500


R. Dr. António Martins, 39, r/c - 1070 - 092 Lisboa. Tel.213631257. e-mail: geral@outraspaisagens.com

**Desenho 06.1 – Plano Geral – Casa do Maçarico 1/500**

**Desenho 06.2 – Plano de Pavimentos e Remates – Casa do Maçarico 1/500**

**Desenho 06.3 – Plano de Plantação de Árvores, arbustos, Herbáceas e sementeiras – Casa do Maçarico 1/500**

**Desenho 07.1 – Plano Geral – Casa do Garajau 1/500**

**Desenho 07.2 – Plano de Pavimentos e Remates – Casa do Garajau 1/500**

**Desenho 07.3 – Plano de Plantação de Árvores, arbustos, Herbáceas e sementeiras – Casa do Garajau 1/500**

**Desenho 08.1 – Plano Geral – Casa da Horta 1/500**

**Desenho 08.2 – Plano de Pavimentos e Remates – Casa da Horta 1/500**

**Desenho 08.3 – Plano de Plantação de Árvores, arbustos, Herbáceas e sementeiras – Casa da Horta 1/500**

**Desenho 09.1 – Plano Geral – Casa da Praia 1/500**

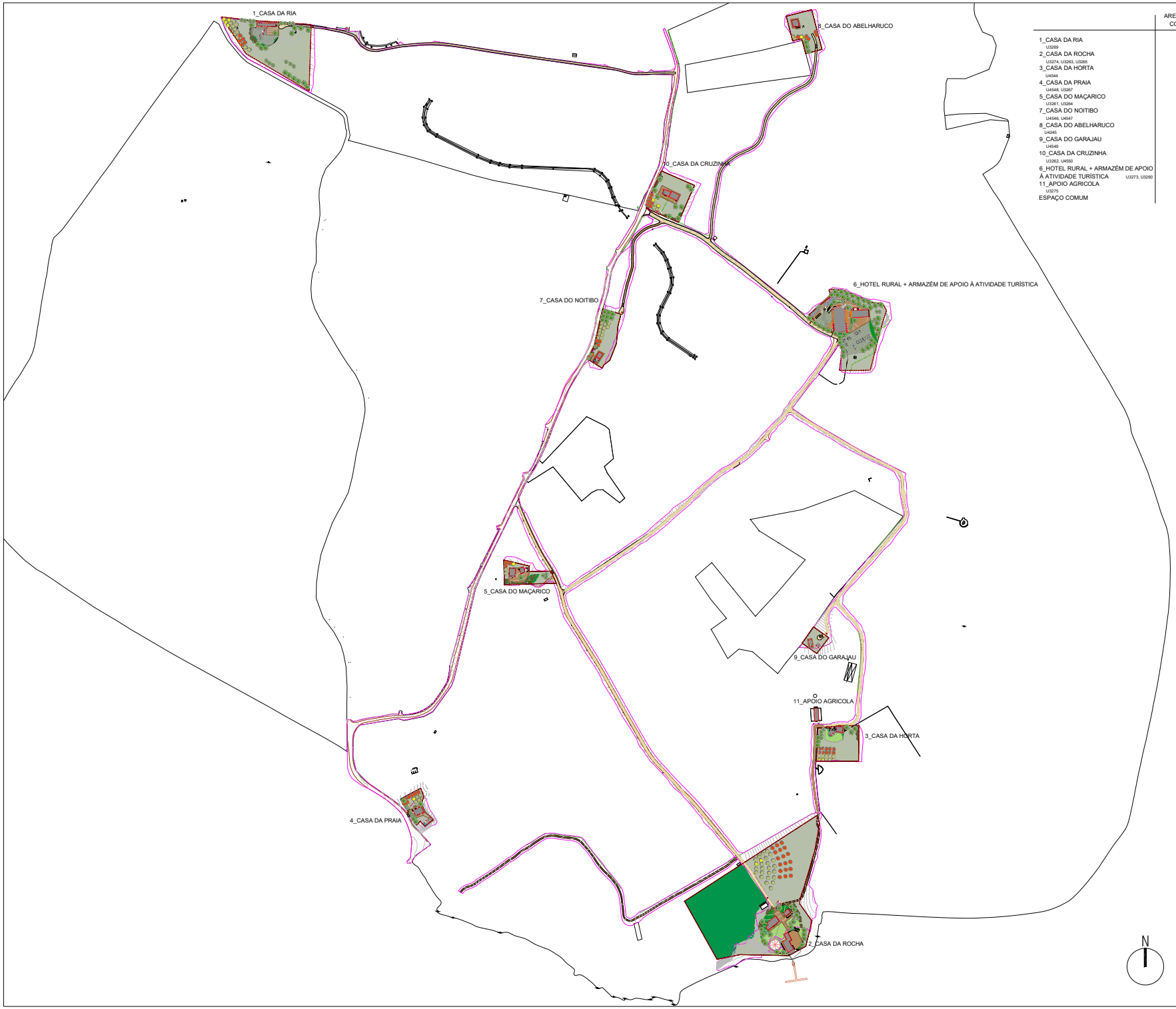
**Desenho 09.2 – Plano de Pavimentos e Remates – Casa da Praia 1/500**

**Desenho 09.3 – Plano de Plantação de Árvores, arbustos, Herbáceas e sementeiras – Casa da Praia 1/500**

**Desenho 10.1 – Plano Geral – Casa da Rocha 1/500**

**Desenho 10.2 – Plano de Pavimentos e Remates – Casa da Rocha 1/500**

**Desenho 10.3 – Plano de Plantação de Árvores, arbustos, Herbáceas e sementeiras – Casa da Rocha 1/500**




| | AREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO | AREA DE IMPLANTAÇÃO | AREA DE LOGRADOURO | AREA TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| 1_CASA DA RIA U3269 | 173,87 m² | 173,87 m² | 9.826,13 m² | 10.000,00 m² |
| 2_CASA DA ROCHA U3274, U3263, U3265 | 596,61 m² | 596,61 m² | 29.403,39 m² | 30.000,00 m² |
| 3_CASA DA HORTA U4544 | 103,00 m² | 103,00 m² | 3.897,00 m² | 4.000,00 m² |
| 4_CASA DA PRAIA U4548, U3267 | 250,24 m² | 250,24 m² | 1.297,26 m² | 1.547,50 m² |
| 5_CASA DO MAÇARICO U3281, U3264 | 208,83 m² | 208,83 m² | 2.089,17 m² | 2.298,00 m² |
| 7_CASA DO NOITIBO U4546, U4547 | 142,95 m² | 142,95 m² | 2.781,05 m² | 2.924,00 m² |
| 8_CASA DO ABELHARUCO U4045 | 124,00 m² | 124,00 m² | 2.433,00 m² | 2.557,00 m² |
| 9_CASA DO GARAJAU U4549 | 60,00 m² | 60,00 m² | 936,00 m² | 996,00 m² |
| 10_CASA DA CRUZINHA U3262, U4550 | 249,00 m² | 249,00 m² | 3.751,00 m² | 4.000,00 m² |
| 6_HOTEL RURAL + ARMAZÉM DE APOIO À ATIVIDADE TURÍSTICA U3273, U3260 | 1188,50 m² | 1.188,50 m² | 8.811,5 m² | 10.000,00 m² |
| 11_APOIO AGRICOLA U3275 | 141,00 m² | 141,00 m² | -- | 141,00 m² |
| ESPAÇO COMUM | | | | 1.923.216,50 m² |

LEGENDA | PLANO GERAL
Limite de intervenção
Acessos
ZONAMENTO
Lugar de estacionamento
Tanque e área de lazer
Pérgola com painel fotovoltaico
PAVIMENTOS
Circulação automóvel - (consultar projeto de rede)
Circulação pedonal - Pavimento em saibro compactado
ESTRUTURA VERDE
Árvores existentes
Árvores propostas
Árvores de fruto propostas
Arbustos e sebes existentes
Sub-arbustos e herbáceas
Prado semeado
Prado de sequeiro / vegetação natural a manter


CUSTAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 20 - RC, 1070-065 Lisboa
Tel 21 3161830/93 7873011 E-mail: geral@custaspaisagens.com
TÉCNICO RESPONSÁVEL - Susana Morais
OBRA Pedro Pereira
PROJECTISTAS Carlos Galvão
Mário Gilda Mauricio


| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 00.1 |

DESIGNAÇÃO
PLANO GERAL - PLANTA CONJUNTO

ESCALA: 1:1750

| REVISÃO | DATA | DESCRIÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |




LEGENDA | PLANO GERAL

Limite de intervenção

Acesso

**ZONAMENTO**

a Lugar de estacionamento

b Terreiro e área de lazer

c Pérgola com painel fotovoltaico

**PAVIMENTOS**

Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)

Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado

**ESTRUTURA VERDE**

Árvores existentes

Árvores propostas

Árvores de fruto propostas

Arbustos e sebe arbustiva

Sub-arbustos e herbáceas

Prado semeado

Prado de sequeiro / vegetação natural a manter

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Mauricio

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 01.1 |

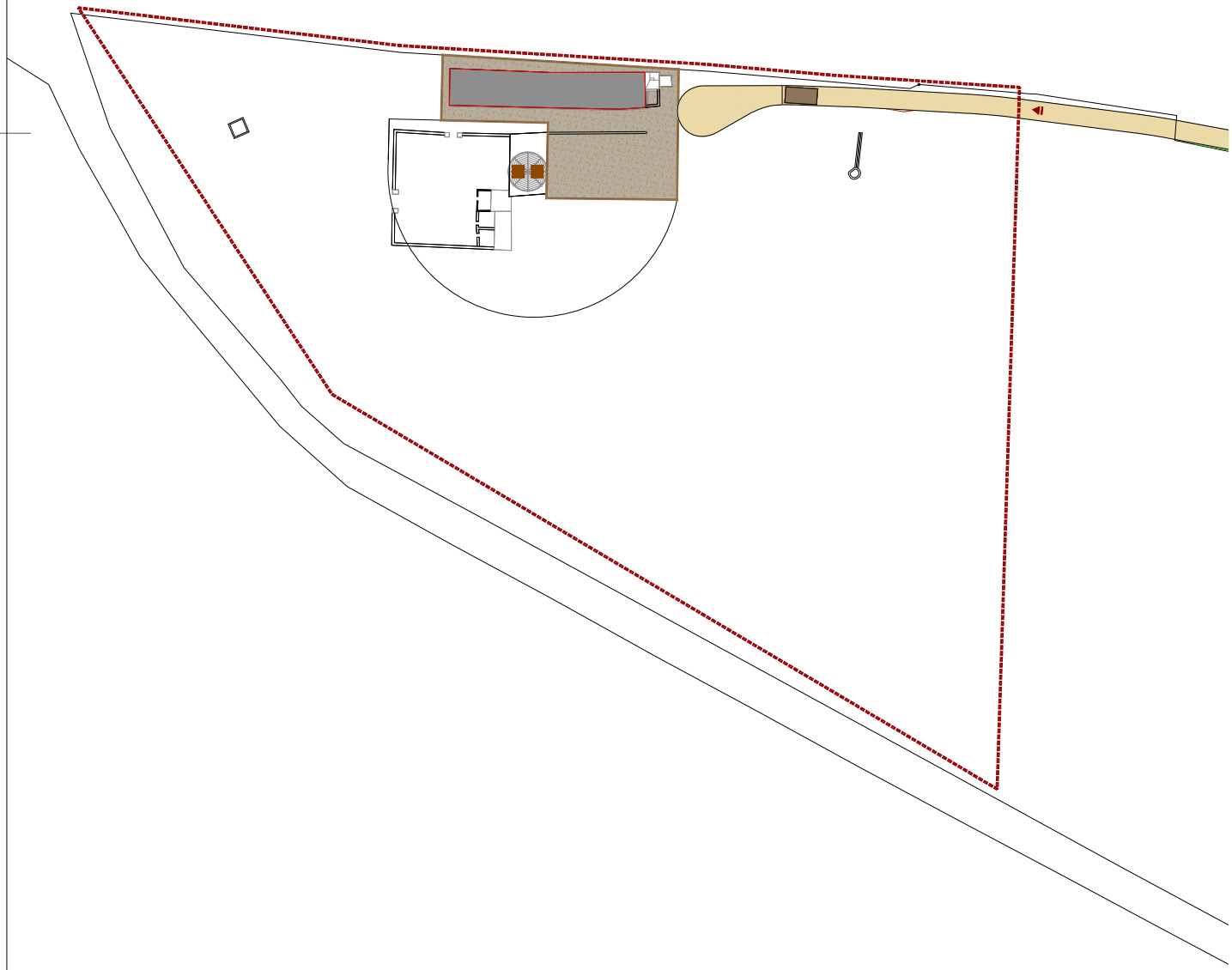
DESIGNAÇÃO
PLANO GERAL - Casa da Ria

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DE OUTRAS PAISAGENS, LDA. NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU UTILIZADO SEM AUTORIZAÇÃO DO AUTOR. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

A2



LEGENDA | PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES

Limite de intervenção

Acesso

**PAVIMENTOS**

**Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)**

**Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado, com Ø 4-15mm, de cor aproximada ao terreno natural e composto por agregado local**

**REMATES**

**Sulipas de madeira tratada, com 140x24x10cm, do tipo "WoodBlock" da Toscca ou equivalente**

**NOTAS:**

1. **Os atravessamentos de todas as infraestruturas enterradas deverão ser executados antes do acabamento da construção dos pavimentos.**
2. **Todas as áreas pavimentadas devem apresentar pendente mínima de 1% para a área verde.**

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Mauricio

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 01.2 |

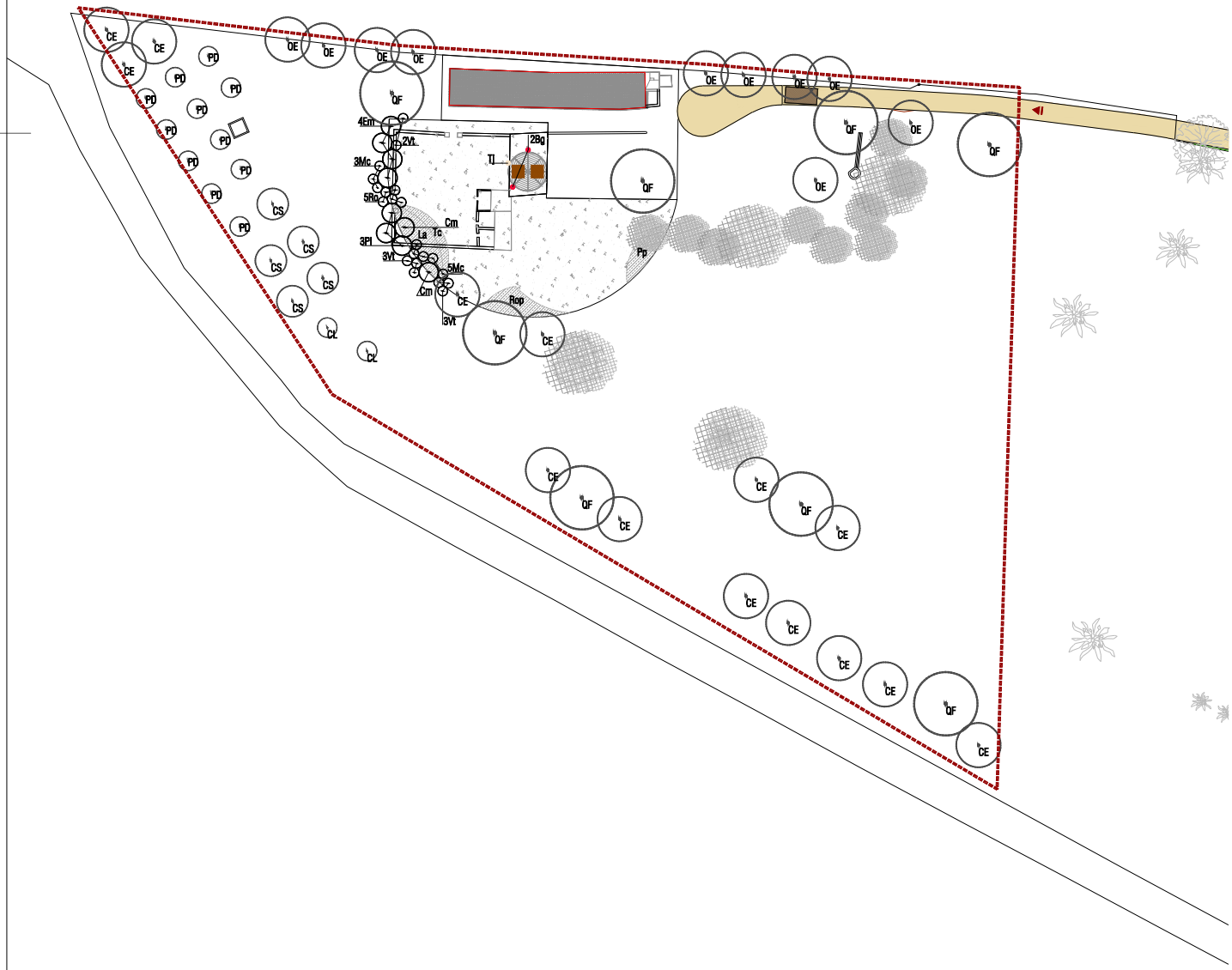
DESIGNAÇÃO
PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES - Casa da Ria

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU DIVULGADO, NO TODO OU EM PARTE, SEM AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES

A2




LEGENDA | PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS

Limite de intervenção

Acesso

## ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

## VEGETAÇÃO PROPOSTA

nXX Árvores propostas

| Abrev. | Nome | PAP | Altura de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|
| CE | *Ceratonia siliqua* | 12/14 | 2.00-3.00 | 14 |
| CL | *Cupressus lusitanica* | v12Lt | 1.00-1.50 | 2 |
| CS | *Cupressus sempervirens* | v25Lt | 1.25-1.50 | 5 |
| QF | *Quercus faginea* | 8/10 | 2.00-3.00 | 8 |
| OE | *Olea europea* | 14/16 | 1.25-2.25 | 10 |
| PD | *Prunus dulcis* | v15Lt | 1.50-2.00 | 11 |

nXx Arbustos e herbáceas individuais propostos

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Cm | *Crataegus monogyna* | 10 | 1.00-1.25 | 1.00 | 2 |
| Em | *Euonymus japonicus* Newport | 10 | 1.00-1.25 | 1.50 | 4 |
| Mc | *Myrtus communis* | 5 | 0.40-0.60 | 0.80 | 8 |
| Pl | *Phillyrea latifolia* | 10 | 0.80-1.00 | 1.00 | 3 |
| Ro | *Rosmarinus officinalis* | 5 | 0.30-0.50 | 0.80 | 5 |
| Vt | *Viburnum tinus* | 10 | 0.60-0.80 | 0.80 | 8 |

nXx Trepadeiras

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Bg | *Bougainvillea glabra* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 2 |
| Tj | *Trachelospermum jasminoides* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 1 |

Xx Sub-arbustos e herbáceas em mancha

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| La | *Lavandula angustifolia* | 2 | 0.20-0.30 | 0.50 | 170 |
| Pp | *Phlomis purpurea* | 2.5 | 0.20-0.35 | 0.70 | 52 |
| Rop | *Rosmarinus officinalis prostratus* | 2 | 0.20-0.40 | 0.80 | 51 |
| Tc | *Thymus camphoratus* | 1 | 0.10-0.15 | 0.25 | 266 |

Prado à razão de 12g/m²
Composto pelas seguintes espécies:
*Brachypodium distachyon*
*Bromus* spp.
*Festuca arundinacea*,
*Festuca ovina*,
*Festuca rubra*,
*Poa pratensis*.

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Mauricio

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 01.3 |

DESIGNAÇÃO
PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS - Casa da Ria

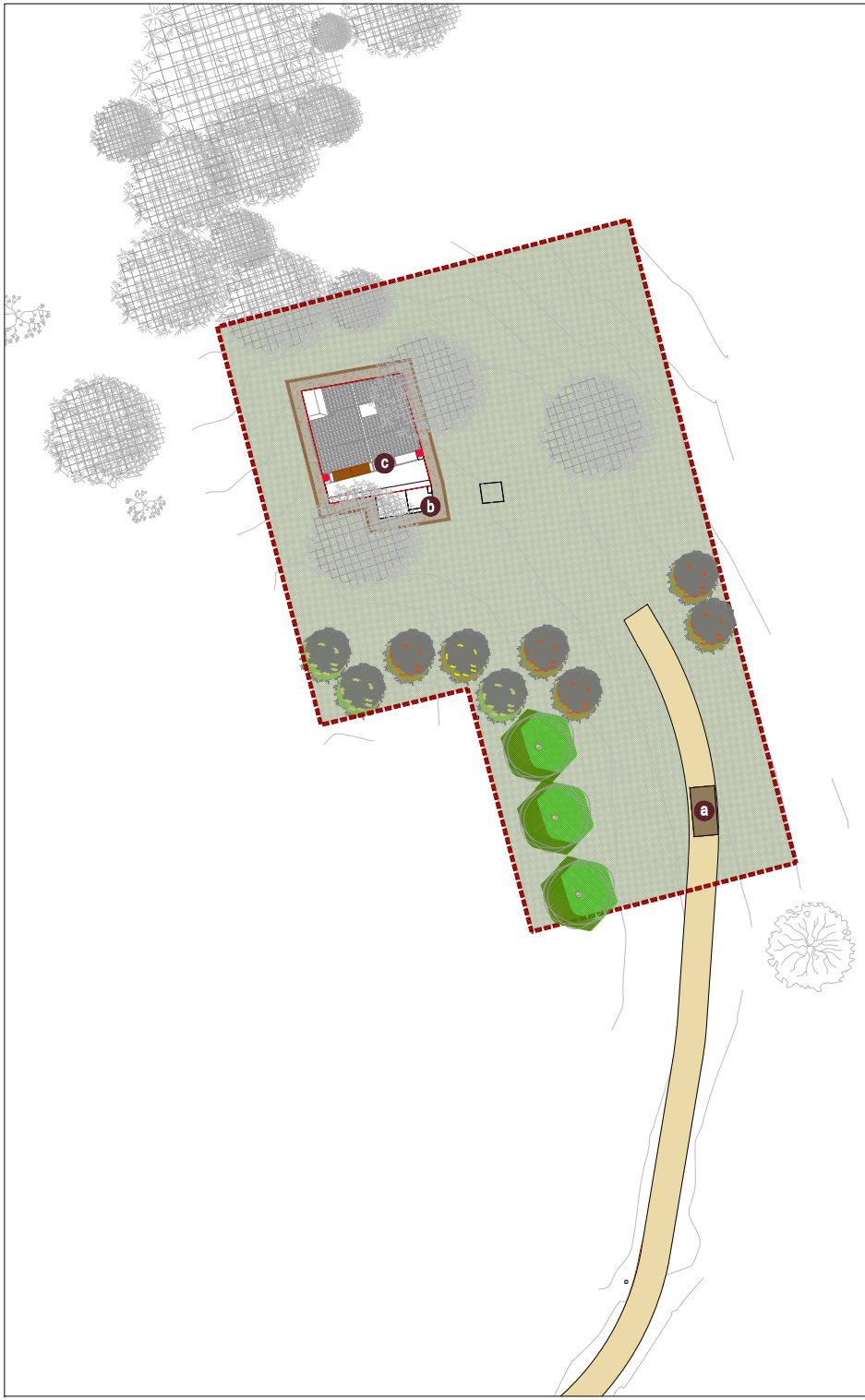
ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DE OUTRAS PAISAGENS, LDA. E NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU UTILIZADO SEM AUTORIZAÇÃO DO AUTOR

A2

A3




LEGENDA | PLANO GERAL

Limite de intervenção

Acesso

## ZONAMENTO

a Lugar de estacionamento

b Terreiro na envolvente da casa

c Pérgola com painel fotovoltaico

## PAVIMENTOS

Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)

Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado

## ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

Árvores propostas

Árvores de fruto propostas

Vegetação natural a manter

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca
Carla Santos
Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 02.1 |

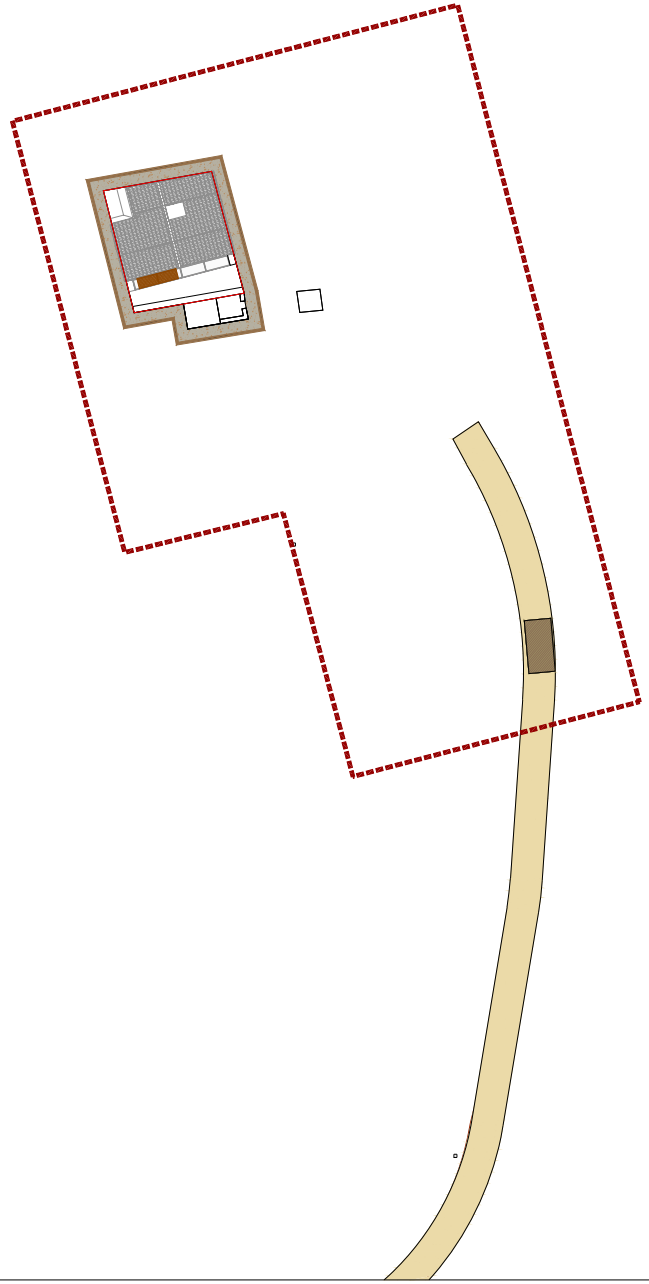
DESIGNAÇÃO
PLANO GERAL - Casa do Abelharuco

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3



## LEGENDA | PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES

Limite de intervenção

Acesso

### PAVIMENTOS

**Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)**

**Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado, com Ø 4-15mm, de cor aproximada ao terreno natural e composto por agregado local**

### REMATES

**Sulipas de madeira tratada, com 140x24x10cm, do tipo "WoodBlock" da Toscca ou equivalente**

**NOTAS:**

1. **Os atravessamentos de todas as infraestruturas enterradas deverão ser executados antes do acabamento da construção dos pavimentos.**
2. **Todas as áreas pavimentadas devem apresentar pendente mínima de 1% para a área verde.**

N

OUTRAS PAISAGENS

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca
Carla Santos
Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 02.2 |

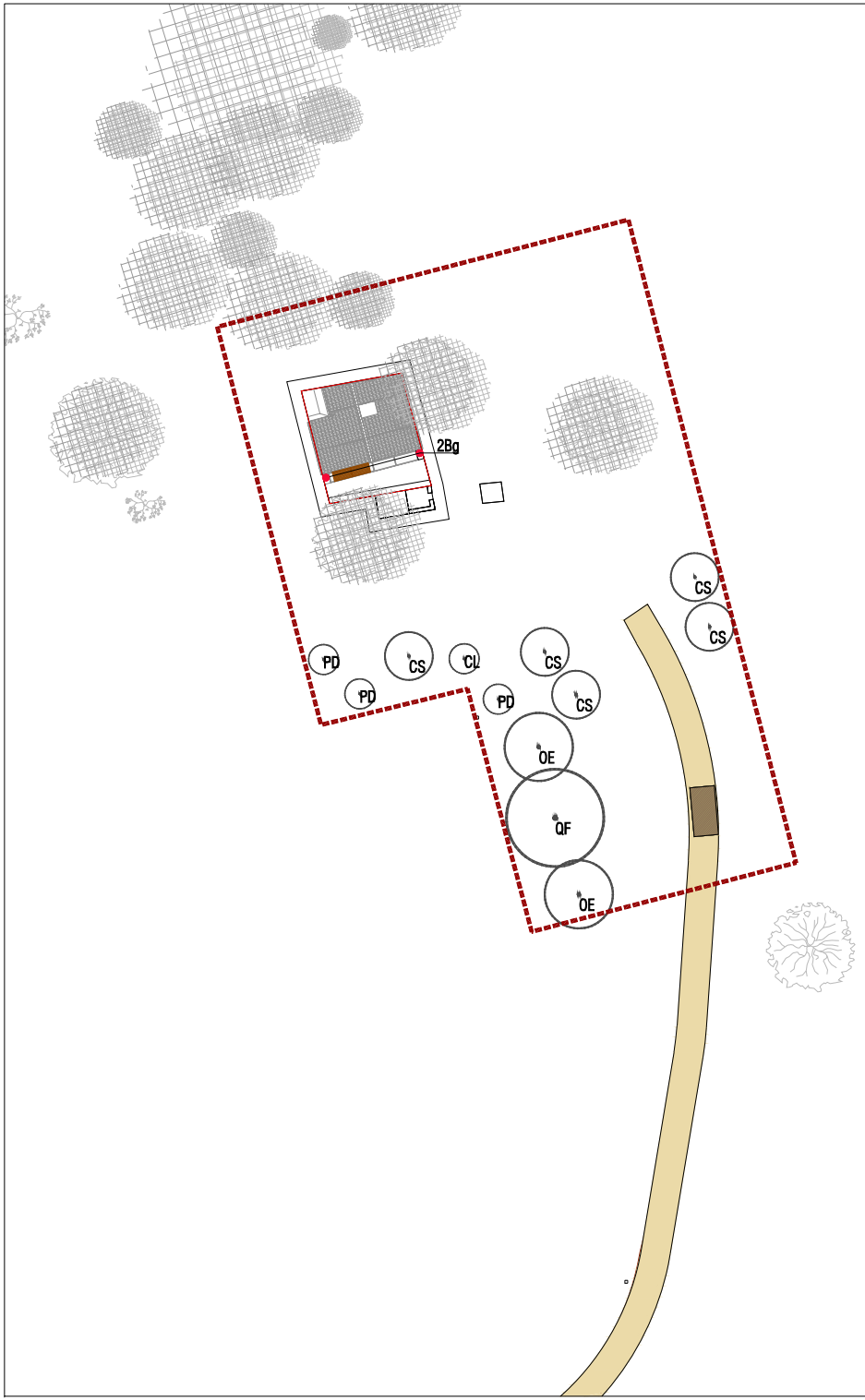
DESIGNAÇÃO
PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES - Casa do Abelharuco

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




## LEGENDA | PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS

Limite de intervenção

Acesso

### ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

### VEGETAÇÃO PROPOSTA

nXX Árvores propostas

| Abrev. | Nome | PAP | Altura de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|
| CL | *Citrus limon* | v12Lt | 1.00-1.50 | 1 |
| CS | *Citrus sinensis* | v25Lt | 1.25-1.50 | 5 |
| QF | *Quercus faginea* | 8/10 | 2.00-3.00 | 1 |
| OE | *Olea europea* | 14/16 | 1.25-2.25 | 2 |
| PD | *Prunus dulcis* | v15Lt | 1.50-2.00 | 3 |

nXx Trepadeiras

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Bg | *Bougainvillea glabra* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 2 |

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 02.3 |

DESIGNAÇÃO
PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS - Casa do Abelharuco

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




LEGENDA | PLANO GERAL

Limite de intervenção

Acesso

## ZONAMENTO

a Lugar de estacionamento

b Terreiro e área de lazer

c Pérgola com painel fotovoltaico

## PAVIMENTOS

Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)

Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado

## ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

Árvores propostas

Árvores de fruto propostas

Arbustos e sebe arbustiva

Sub-arbustos e herbáceas

Prado de sequeiro / vegetação natural a manter

N

OUTRAS PAISAGENS

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca
Carla Santos
Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 03.1 |

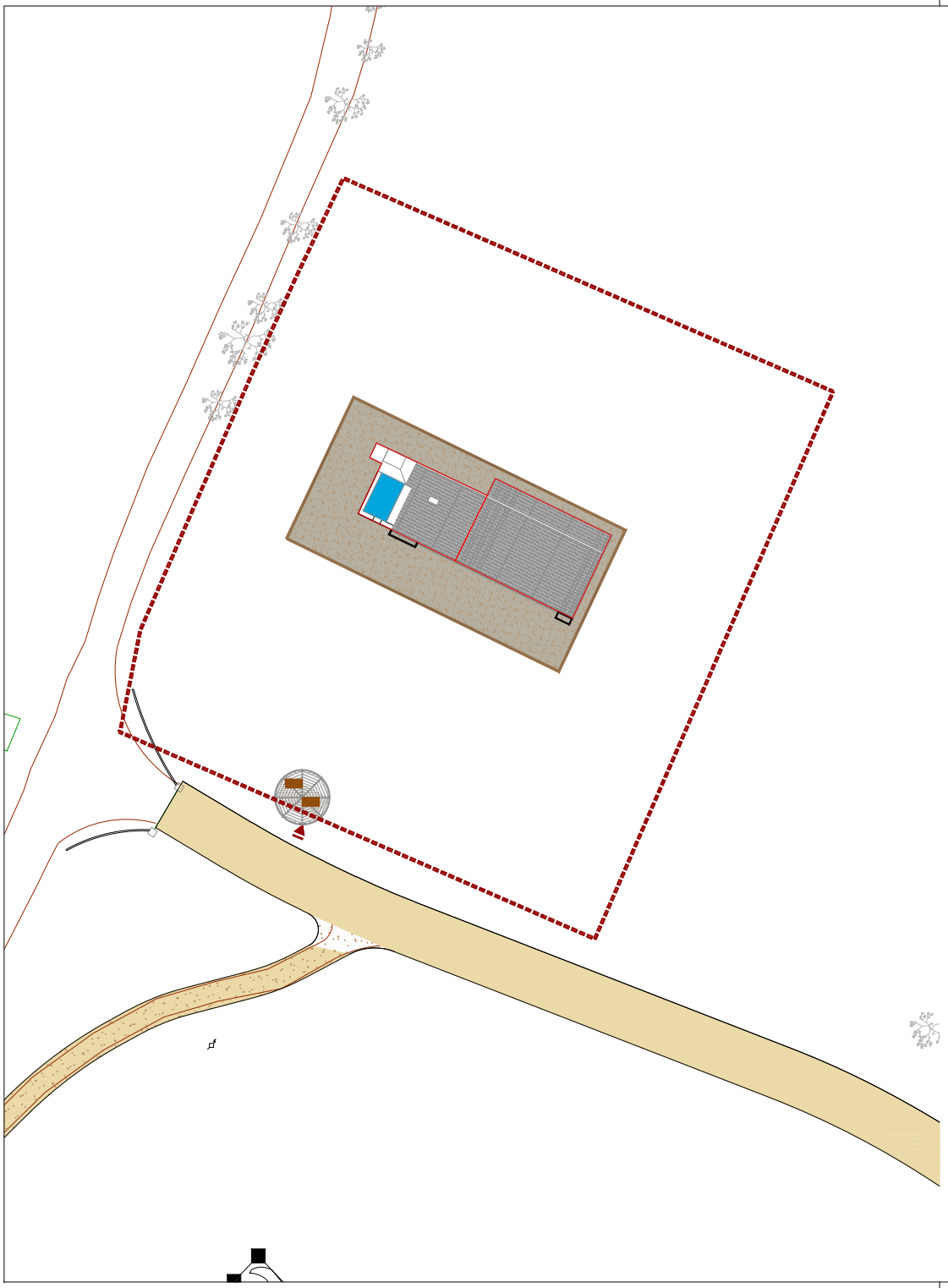
DESIGNAÇÃO
PLANO GERAL - Casa da Cruzinha

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3



## LEGENDA | PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES

Limite de intervenção

Acesso

### PAVIMENTOS

Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)

Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado, com Ø 4-15mm, de cor aproximada ao terreno natural e composto por agregado local

### REMATES

Sulipas de madeira tratada, com 140x24x10cm, do tipo "WoodBlock" da Toscca ou equivalente

**NOTAS:**

1. Os atravessamentos de todas as infraestruturas enterradas deverão ser executados antes do acabamento da construção dos pavimentos.
2. Todas as áreas pavimentadas devem apresentar pendente mínima de 1% para a área verde.

N

OUTRAS PAISAGENS

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca
Carla Santos
Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 03.2 |

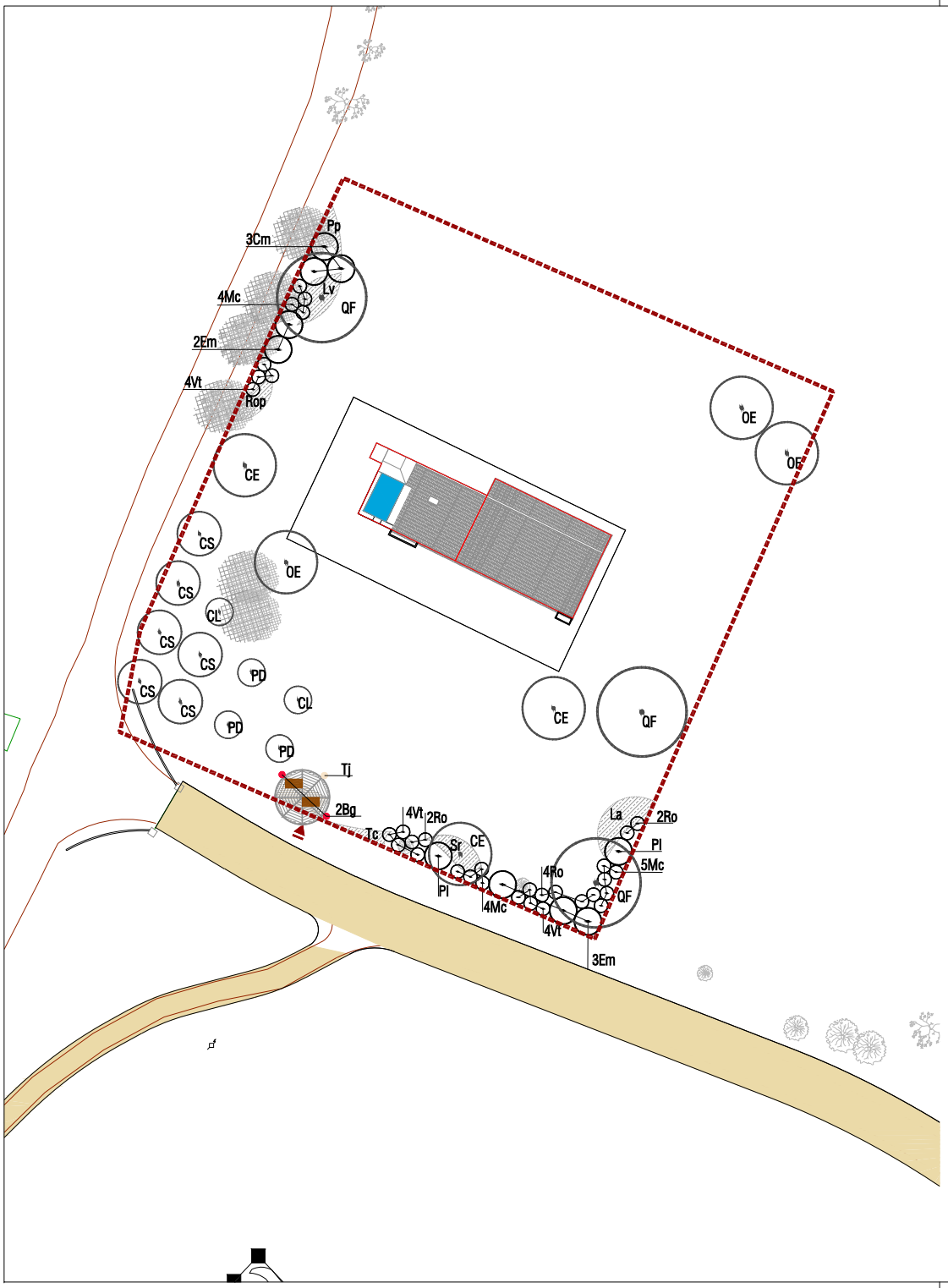
DESIGNAÇÃO
PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES - Casa da Cruzinha

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




LEGENDA | PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS

Limite de intervenção

Acesso

## ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

## VEGETAÇÃO PROPOSTA

nXX Árvores propostas

| Abrev. | Nome | PAP | Altura de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|
| CE | *Ceratonia siliqua* | 12/14 | 2.00-3.00 | 3 |
| CL | *Citrus limon* | v12Lt | 1.00-1.50 | 2 |
| CS | *Citrus sinensis* | v25Lt | 1.25-1.50 | 6 |
| QF | *Quercus faginea* | 8/10 | 2.00-3.00 | 3 |
| OE | *Olea europea* | 14/16 | 1.25-2.25 | 3 |
| PD | *Prunus dulcis* | v15Lt | 1.50-2.00 | 3 |

nXx Arbustos e herbáceas individuais propostos

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Cm | *Crataegus monogyna* | 10 | 1.00-1.25 | 1.00 | 3 |
| Em | *Eugenia myrtifolia* Newport | 10 | 1.00-1.25 | 1.50 | 5 |
| Mc | *Myrtus communis* | 5 | 0.40-0.60 | 0.80 | 13 |
| Pl | *Phillyrea latifolia* | 10 | 0.80-1.00 | 1.00 | 2 |
| Ro | *Rosmarinus officinalis* | 5 | 0.30-0.50 | 0.80 | 8 |
| Vt | *Viburnum tinus* | 10 | 0.60-0.80 | 0.80 | 12 |

nXx Trepadeiras

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Bg | *Bougainvillea glabra* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 2 |
| Tj | *Trachelospermum jasminoides* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 1 |

Xx Sub-arbustos e herbáceas em mancha

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| La | *Lavandula angustifolia* | 2 | 0.20-0.30 | 0.50 | 88 |
| Lv | *Lavandula viridis* | 2 | 0.20-0.30 | 0.45 | 71 |
| Pp | *Phlomis purpurea* | 2.5 | 0.20-0.35 | 0.70 | 16 |
| Rop | *Rosmarinus officinalis prostratus* | 2 | 0.20-0.40 | 0.80 | 17 |
| Sr | *Santolina rosmarinifolia* | 2 | 0.15-0.20 | 0.35 | 102 |
| Tc | *Thymus camphoratus* | 1 | 0.10-0.15 | 0.25 | 91 |

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 03.3 |

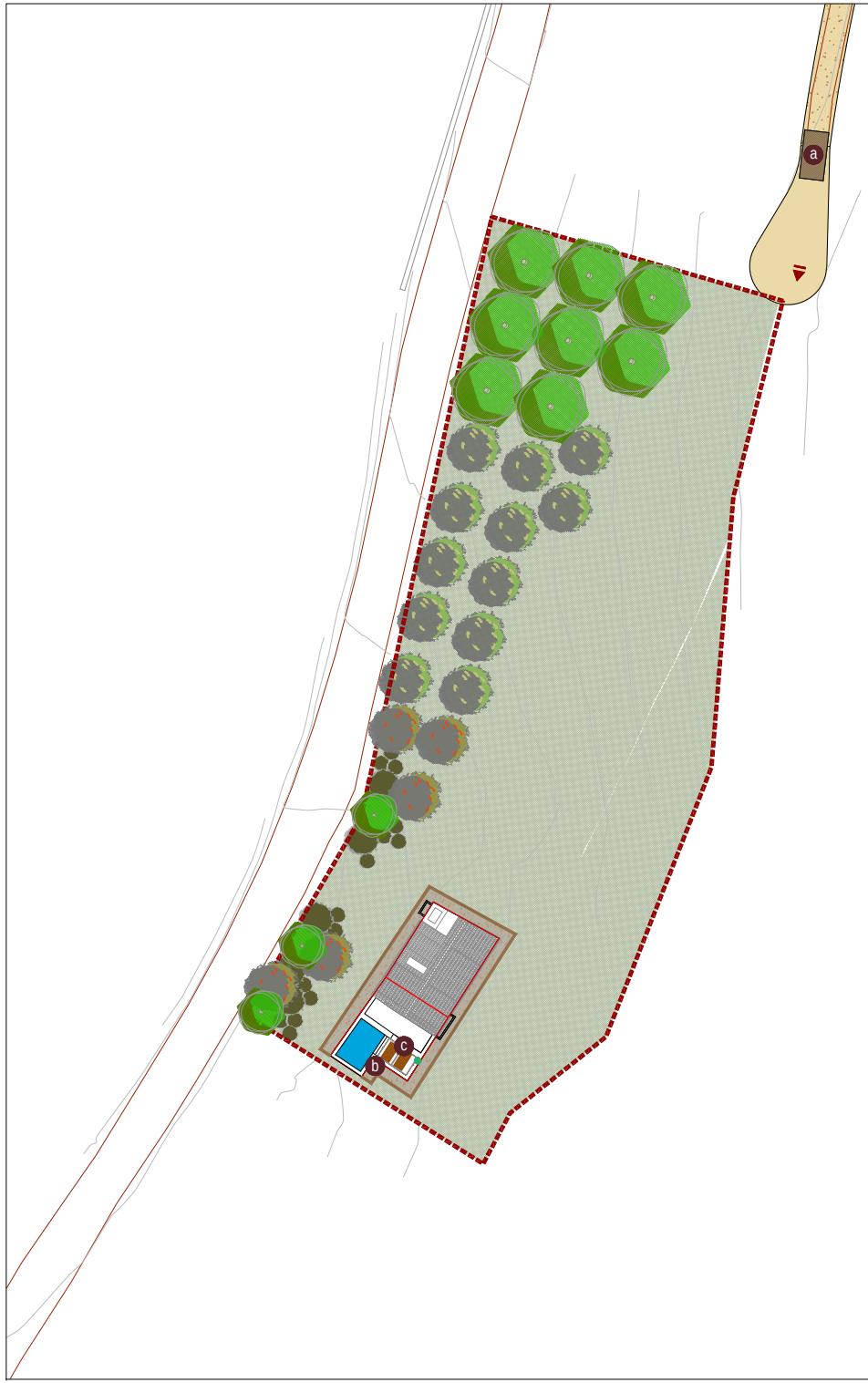
DESIGNAÇÃO
PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS - Casa da Cruzinha

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




LEGENDA | PLANO GERAL

Limite de intervenção

Acesso

**ZONAMENTO**

a Lugares de estacionamento

b Terreiro e área de lazer

c Pérgola com painel fotovoltaico

**PAVIMENTOS**

Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)

Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado

**ESTRUTURA VERDE**

Árvores propostas

Árvores de fruto propostas

Arbustos e sebe arbustiva

Vegetação natural a manter

N

OUTRAS PAISAGENS

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca
Carla Santos
Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 04.1 |

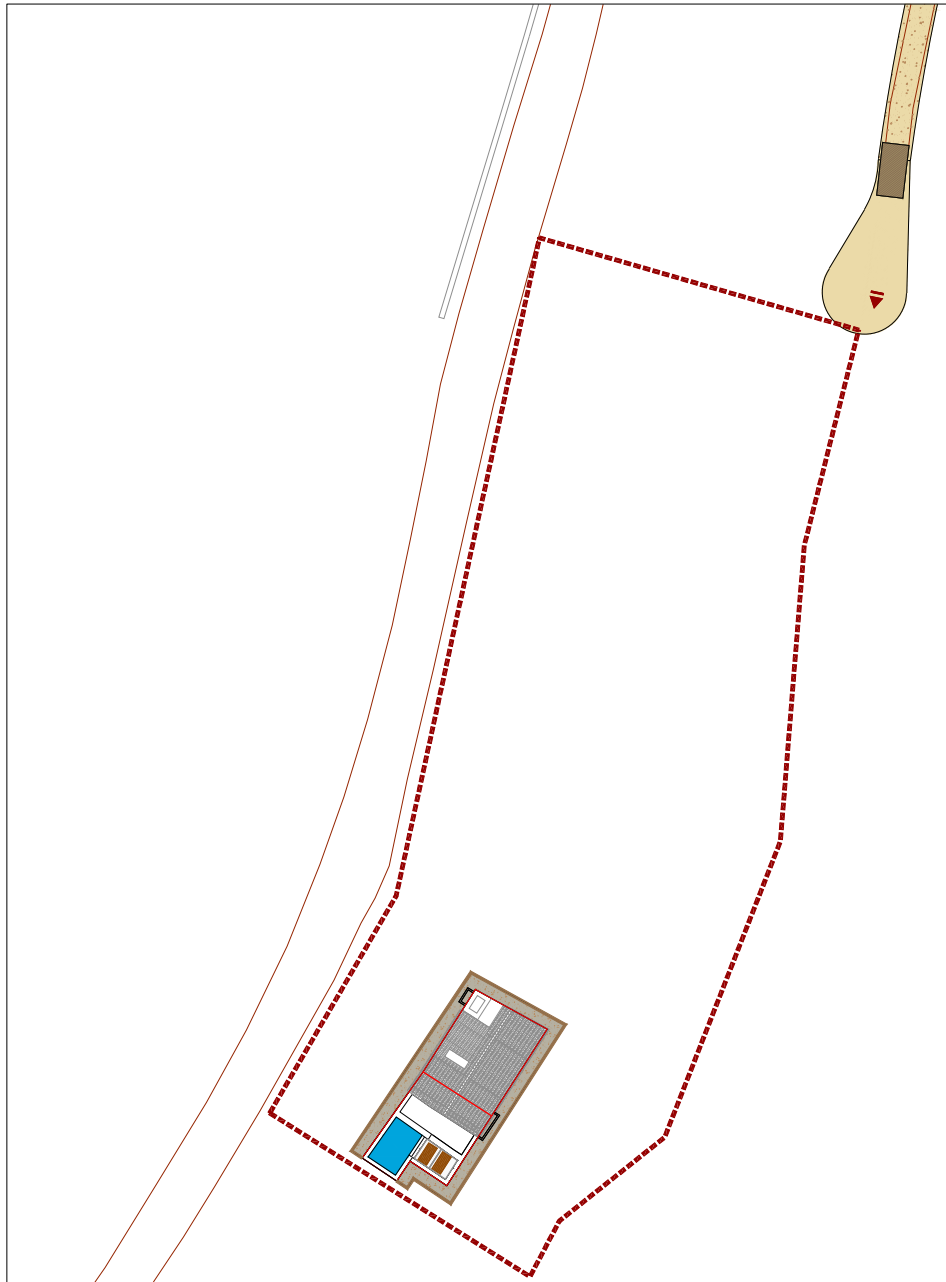
DESIGNAÇÃO
PLANO GERAL - Casa do Noitibó

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3



LEGENDA | PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES

Limite de intervenção

Acesso

**PAVIMENTOS**

Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)

Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado, com Ø 4-15mm, de cor aproximada ao terreno natural e composto por agregado local

**REMATES**

Sulipas de madeira tratada, com 140x24x10cm, do tipo "WoodBlock" da Toscca ou equivalente

**NOTAS:**

1. Os atravessamentos de todas as infraestruturas enterradas deverão ser executados antes do acabamento da construção dos pavimentos.
2. Todas as áreas pavimentadas devem apresentar pendente mínima de 1% para a área verde.

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 04.2 |

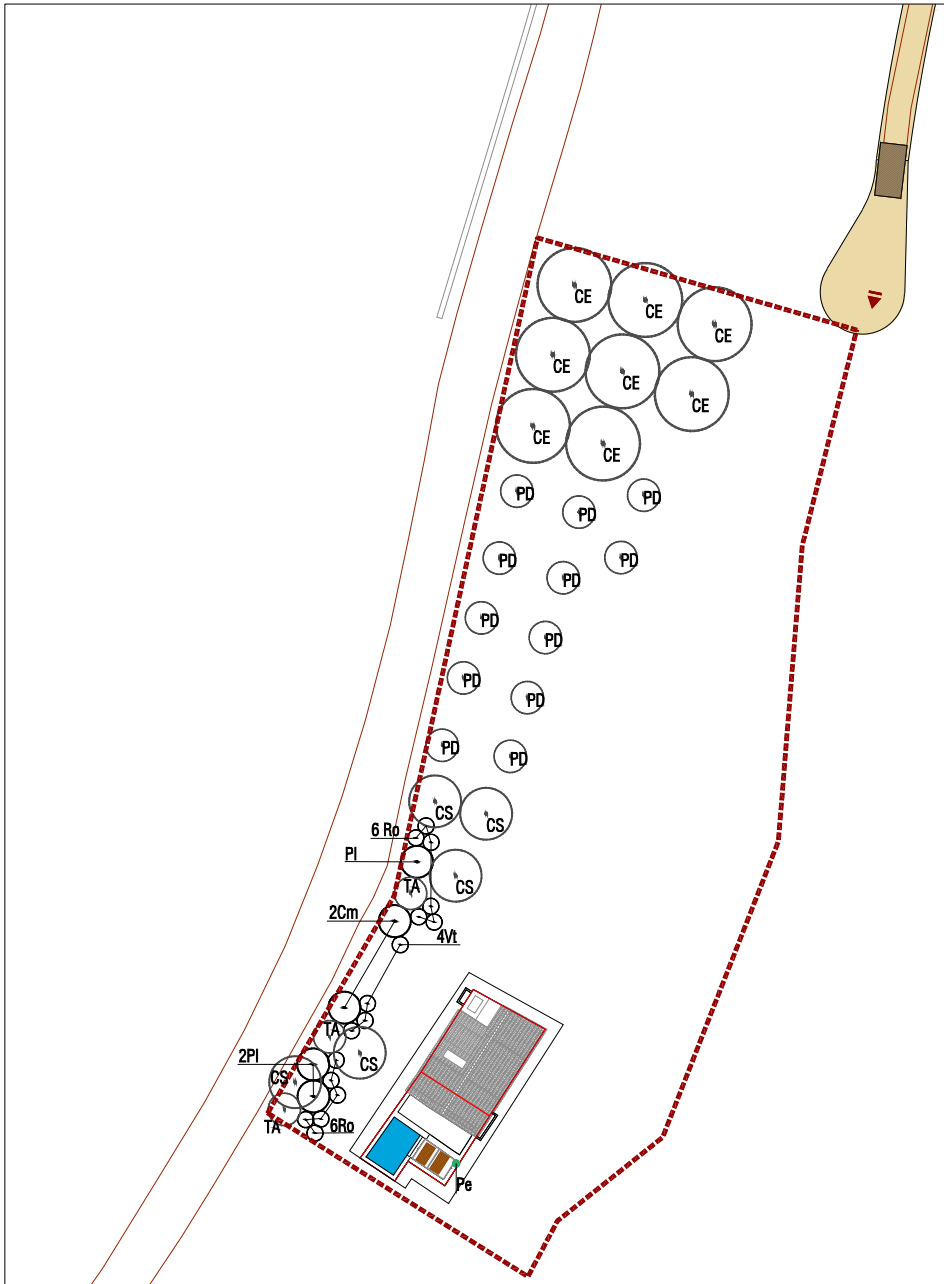
DESIGNAÇÃO
PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES - Casa do Noitibó

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




## LEGENDA | PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS

Limite de intervenção

Acesso

### ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

### VEGETAÇÃO PROPOSTA

nXX Árvores propostas

| Abrev. | Nome | PAP | Altura de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|
| CE | *Ceratonia siliqua* | 12/14 | 2.00-3.00 | 8 |
| CS | *Citrus sinensis* | v25Lt | 1.25-1.50 | 5 |
| PD | *Prunus dulcis* | v15Lt | 1.50-2.00 | 12 |
| TA | *Tamarix africana* | v25Lt | 1.00-1.50 | 3 |

nXx Arbustos e herbáceas individuais propostos

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Cm | *Crataegus monogyna* | 10 | 1.00-1.25 | 1.00 | 2 |
| Pl | *Phillyrea latifolia* | 10 | 0.80-1.00 | 1.00 | 3 |
| Ro | *Rosmarinus officinalis* | 5 | 0.30-0.50 | 0.80 | 12 |
| Vt | *Viburnum tinus* | 10 | 0.60-0.80 | 0.80 | 4 |

nXx Trepadeiras

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Pe | *Passiflora edulis* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 1 |

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 04.3 |

DESIGNAÇÃO
PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS - Casa do Noitibó

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS




LEGENDA | PLANO GERAL

Limite de intervenção

Acesso

**ZONAMENTO**

a Lugar de estacionamento

b Terreiro e área de lazer

c Pérgola com painel fotovoltaico

**PAVIMENTOS**

Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)

Circulação mista . Pavimento drenante Pavidren

**ESTRUTURA VERDE**

Árvores existentes

Árvores propostas

Trepadeiras e árvores de fruto propostas em espaldeira

Arbustos e sebe arbustiva

Sub-arbustos e herbáceas

Prado semeado

Prado de sequeiro / vegetação natural a manter

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Mauricio

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 05.1 |

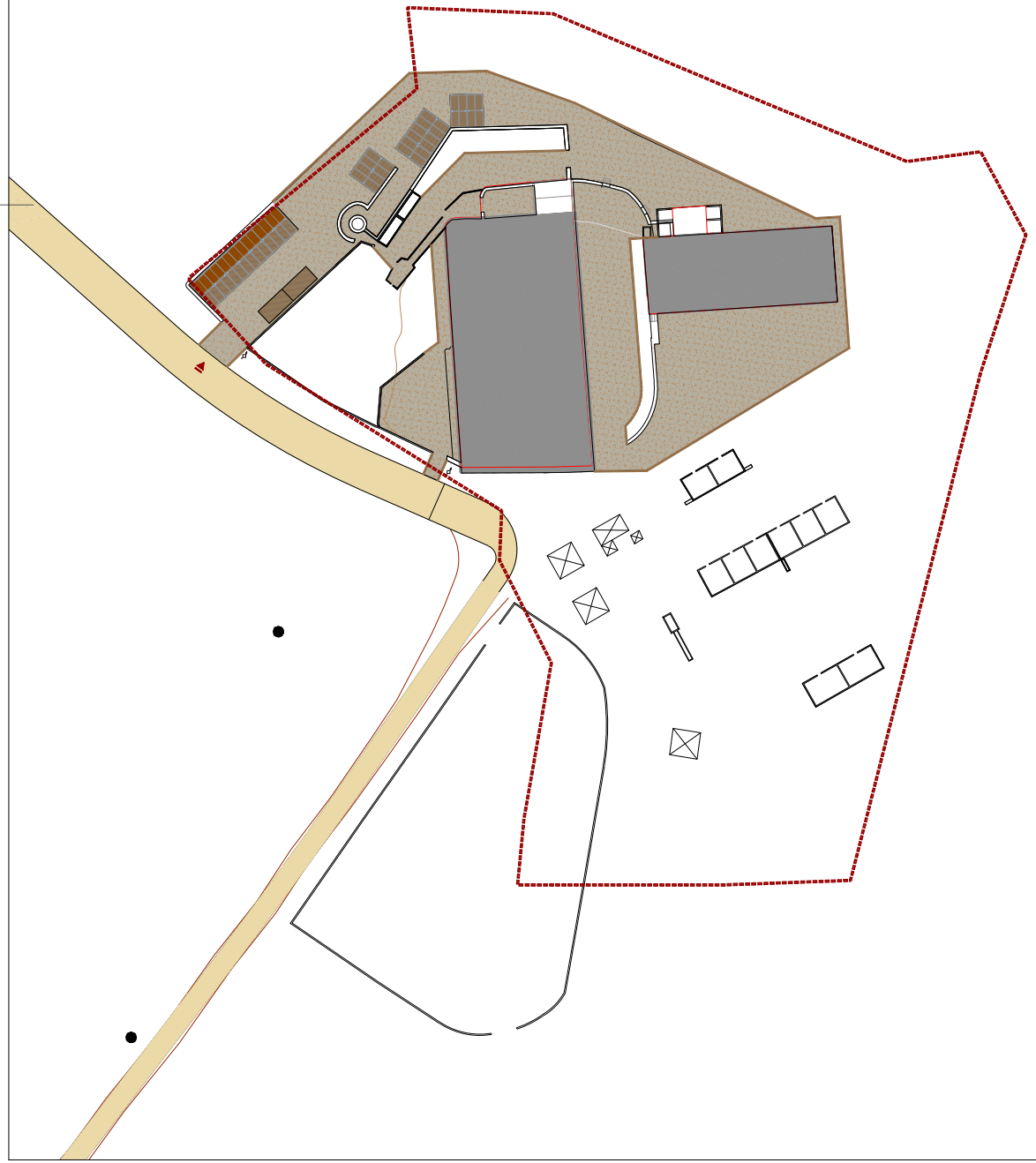
DESIGNAÇÃO
PLANO GERAL - Hotel Rural + Apoio Atividade Turística

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |

ESTE DESENHO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU UTILIZADO, SEM AUTORIZAÇÃO DO AUTOR, EXCEPTO PARA O FIM A QUE SE DESTINA

A2



LEGENDA | PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES

Limite de intervenção

Acesso

**PAVIMENTOS**

**Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)**

**Circulação mista . Pavimento contínuo, 100% permeável Pavidren da "Globalpav" ou equivalente, de cor aproximada ao terreno natural**

**REMATES**

**Sulipas de madeira tratada, com 140x24x10cm, do tipo "WoodBlock" da Toscca ou equivalente**

**NOTAS:**

1. **Os atravessamentos de todas as infraestruturas enterradas deverão ser executados antes do acabamento da construção dos pavimentos.**
2. **Todas as áreas pavimentadas devem apresentar pendente mínima de 1% para a área verde.**

N


OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Mauricio


| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 05.2 |

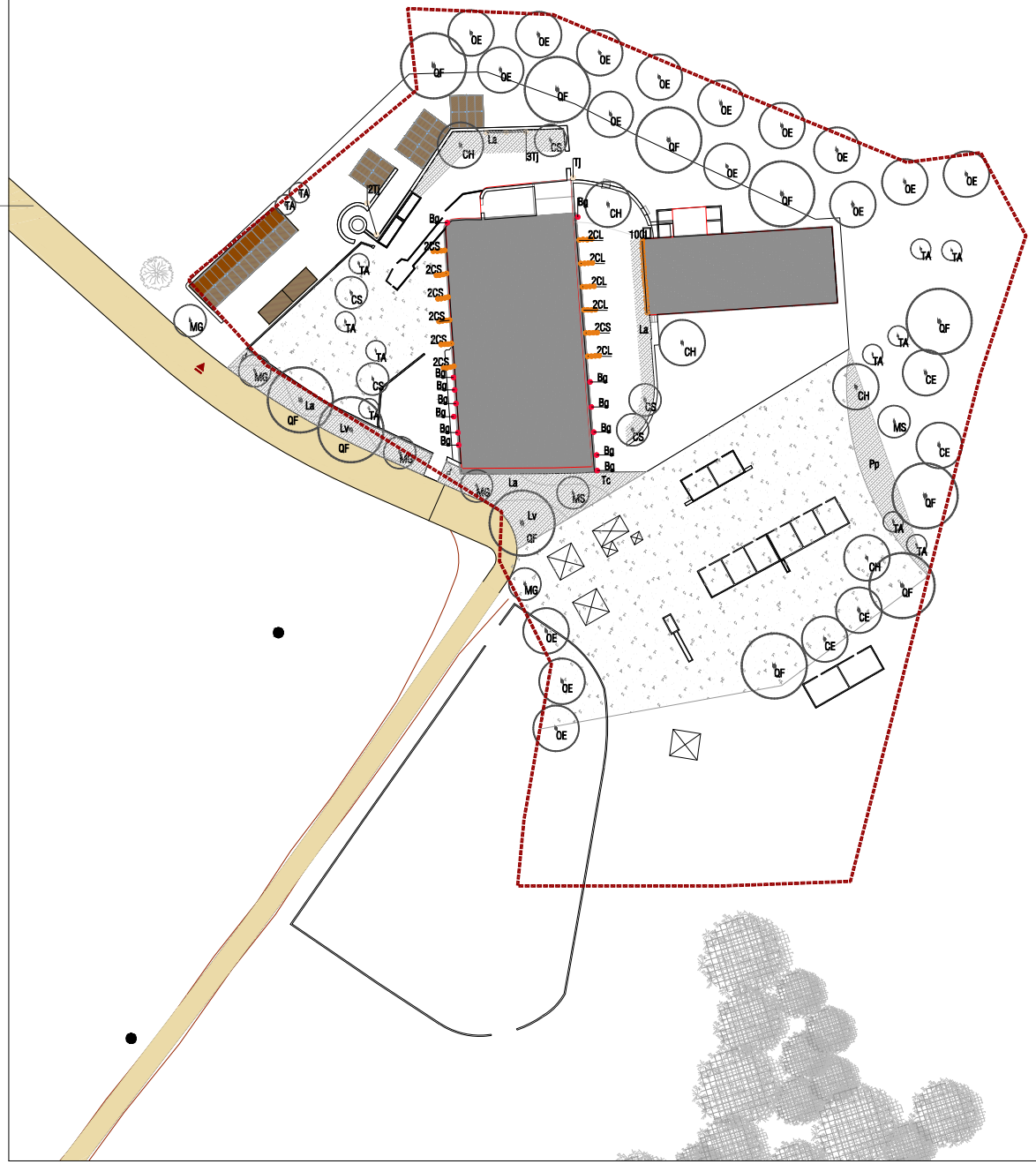
DESIGNAÇÃO
PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES - Hotel Rural + Apoio Atividade Turística

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |


ESTE DESENHO PODERÁ APRESENTAR DIMENSÕES DIFERENTES DAS REAIS, SENDO OBRIGATÓRIO O USO DA COTAGEM. NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DESTE DESENHO SEM AUTORIZAÇÃO DO AUTOR.


A2




LEGENDA | PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS

Limite de intervenção

Acesso

## ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

## VEGETAÇÃO PROPOSTA

nXX Árvores propostas

| Abrev. | Nome | PAP | Altura de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|
| CE | *Ceratonia siliqua* | 12/14 | 2.00-3.00 | 4 |
| CL | *Cupressus lusitanica* | v12Lt | 1.00-1.50 | 18 |
| CS | *Cupressus sempervirens* | v25Lt | 1.25-1.50 | 18 |
| QF | *Quercus faginea* | 8/10 | 2.00-3.00 | 11 |
| OE | *Olea europea* | 14/16 | 1.25-2.25 | 16 |
| TA | *Tamarix africana* | v25Lt | 1.00-1.50 | 12 |
| MG | *Magnolia grandiflora* | v25Lt | 1.00-1.50 | 5 |
| MS | *Magnolia x soulangeana* | v25Lt | 1.00-1.50 | 2 |
| CH | *Chorisia speciosa* | 14/16 | 2.00-3.00 | 5 |

nXx Trepadeiras

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Bg | *Bougainvillea glabra* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 32 |
| Tj | *Trachelospermum jasminoides* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 8 |

Xx Sub-arbustos e herbáceas em mancha

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| La | *Lavandula angustifolia* | 2 | 0.20-0.30 | 0.50 | 550 |
| Lv | *Lavandula viridis* | 2 | 0.20-0.30 | 0.45 | 628 |
| Pp | *Phlomis purpurea* | 2.5 | 0.20-0.35 | 0.70 | 224 |
| Tc | *Thymus carnosaceus* | 1 | 0.10-0.15 | 0.25 | 550 |

Prado à razão de 12g/m²
Composto pelas seguintes espécies:
*Brachypodium distachyon*
*Bromus spp.*
*Festuca arundinacea*
*Festuca ovina*
*Festuca rubra*
*Poa pratensis*

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Mauricio

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 05.3 |

DESIGNAÇÃO
PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS - Hotel Rural + Apoio Atividade Turística

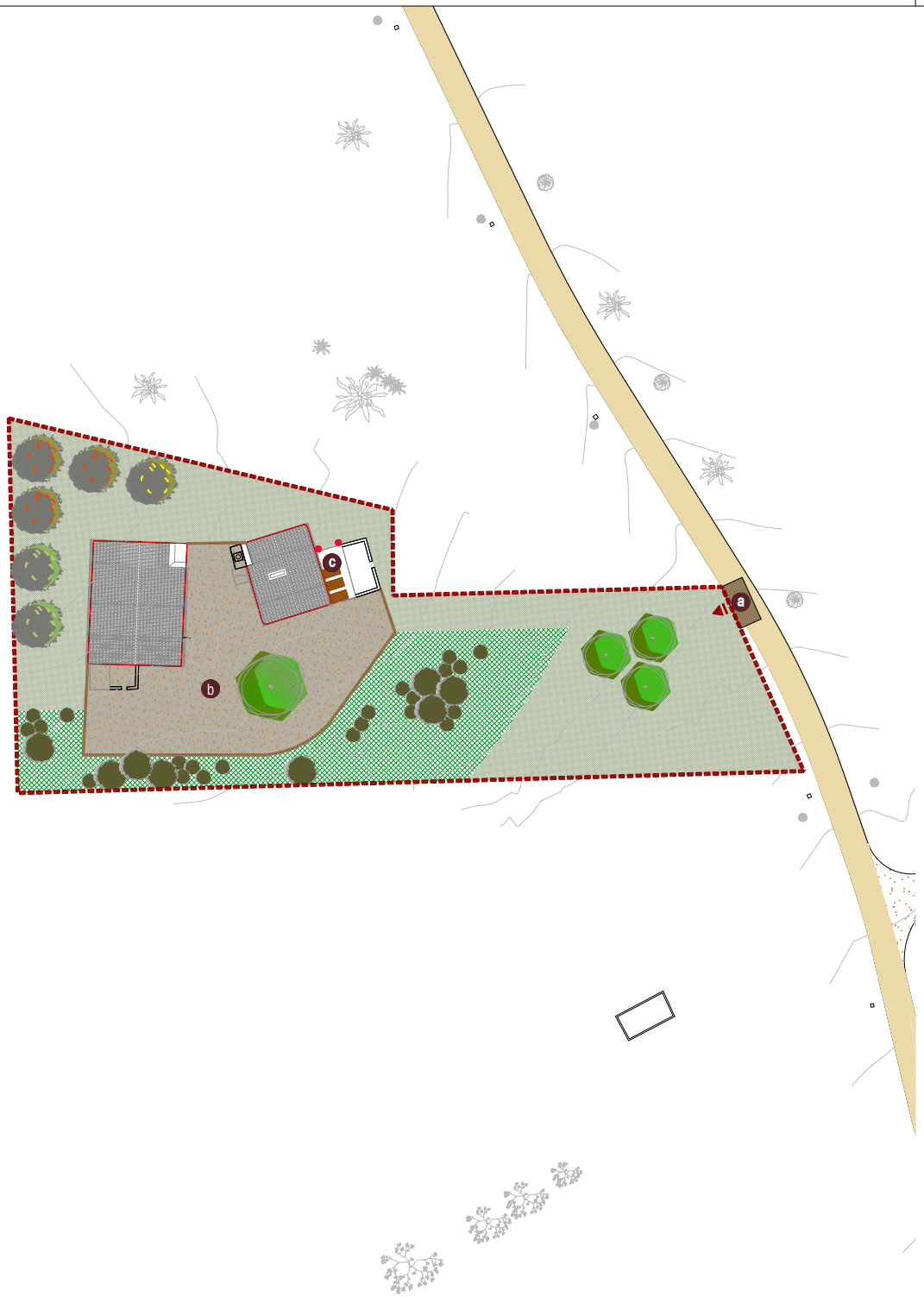
ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |

ESTE DESENHO PODERÁ SER UTILIZADO APENAS PARA O FIM A QUE SE DESTINA, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU COMUNICADO A TERCEIROS SEM AUTORIZAÇÃO DO AUTOR

A2

A3




LEGENDA | PLANO GERAL

Limite de intervenção

Acesso

ZONAMENTO

a Lugar de estacionamento

b Terreiro e área de lazer

c Pérgola com painel fotovoltaico

PAVIMENTOS

Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)

Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado

ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

Árvores propostas

Árvores de fruto propostas

Arbustos e sebe arbustiva

Sub-arbustos e herbáceas

Prado de sequeiro / vegetação natural a manter e potencial ocorrência de *Linaria algarviana*

N

OUTRAS PAISAGENS

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca
Carla Santos
Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 06.1 |

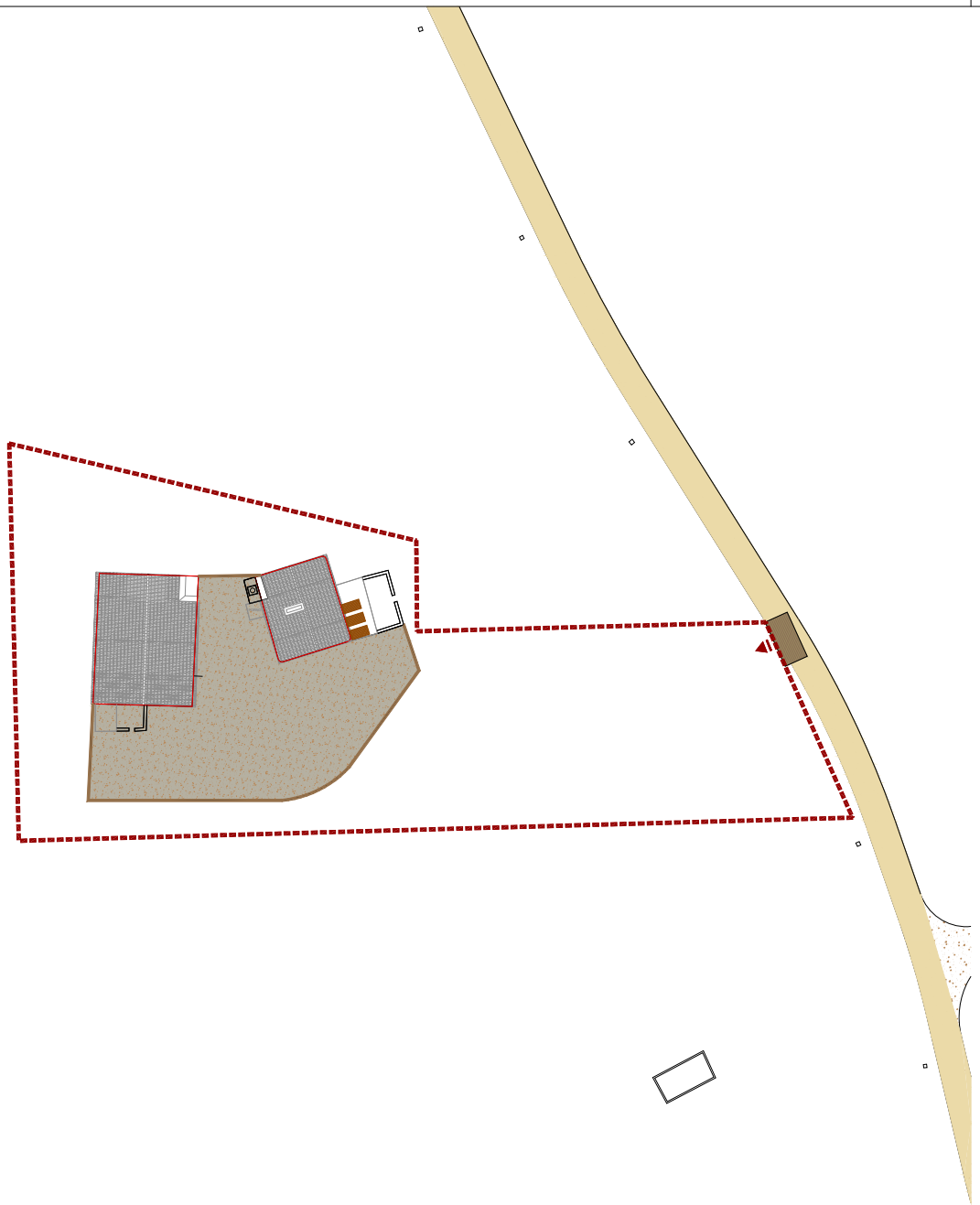
DESIGNAÇÃO
PLANO GERAL - Casa do Maçarico

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3



LEGENDA | PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES

Limite de intervenção

Acesso

**PAVIMENTOS**

**Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)**

**Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado, com Ø 4-15mm, de cor aproximada ao terreno natural e composto por agregado local**

**REMATES**

**Sulipas de madeira tratada, com 140x24x10cm, do tipo "WoodBlock" da Toscca ou equivalente**

**NOTAS:**

1. **Os atravessamentos de todas as infraestruturas enterradas deverão ser executados antes do acabamento da construção dos pavimentos.**
2. **Todas as áreas pavimentadas devem apresentar pendente mínima de 1% para a área verde.**

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca
Carla Santos
Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 06.2 |

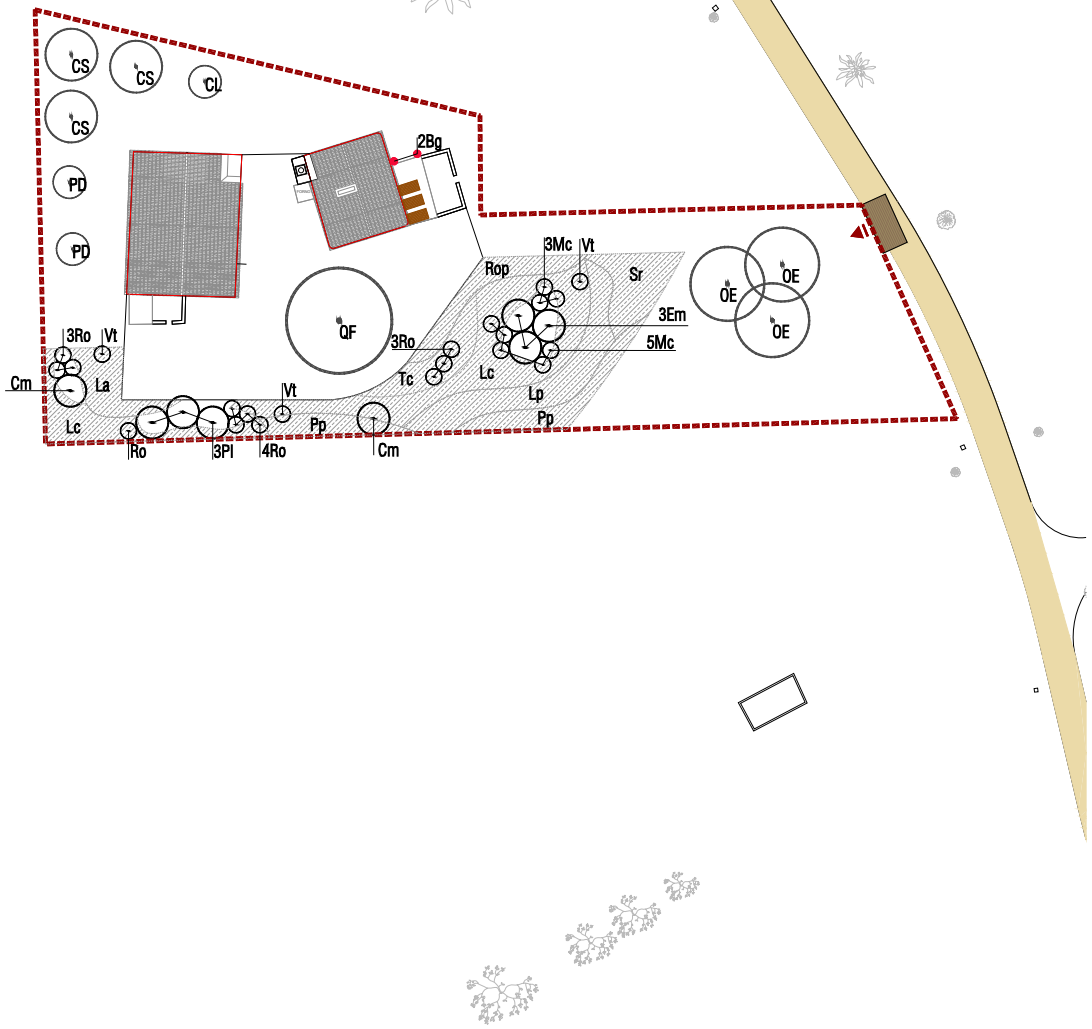
DESIGNAÇÃO
PLANO DE PAVIMENTOS - Casa do Maçarico

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




## LEGENDA | PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS

Limite de intervenção

Acesso

### ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

### VEGETAÇÃO PROPOSTA

nXX Árvores propostas

| Abrev. | Nome | PAP | Altura de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|
| CL | *Citrus limon* | v12Lt | 1.00-1.50 | 1 |
| CS | *Citrus sinensis* | v25Lt | 1.25-1.50 | 3 |
| QF | *Quercus faginea* | 8/10 | 2.00-3.00 | 1 |
| OE | *Olea europea* | 14/16 | 1.25-2.25 | 3 |
| PD | *Prunus dulcis* | v15Lt | 1.50-2.00 | 2 |

nXx Arbustos e herbáceas individuais propostos

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Cm | *Crataegus monogyna* | 10 | 1.00-1.25 | 1.00 | 2 |
| Em | *Eugenia myrtifolia* Newport | 10 | 1.00-1.25 | 1.50 | 3 |
| Mc | *Myrtus communis* | 5 | 0.40-0.60 | 0.80 | 8 |
| Pl | *Phillyrea latifolia* | 10 | 0.80-1.00 | 1.00 | 3 |
| Ro | *Rosmarinus officinalis* | 5 | 0.30-0.50 | 0.80 | 11 |
| Vt | *Viburnum tinus* | 10 | 0.60-0.80 | 0.80 | 3 |

nXx Trepadeiras

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Bg | *Bougainvillea glabra* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 2 |

Xx Sub-arbustos e herbáceas em mancha

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| La | *Lavandula angustifolia* | 2 | 0.20-0.30 | 0.50 | 129 |
| Lp | *Lavandula pedunculata* | 2 | 0.20-0.30 | 0.45 | 333 |
| Lc | *Lotus creticus* | alv | 0.15-0.25 | 0.35 | 1340 |
| Pp | *Phlomis purpurea* | 2.5 | 0.20-0.35 | 0.70 | 117 |
| Rop | *Rosmarinus officinalis prostratus* | 2 | 0.20-0.40 | 0.80 | 51 |
| Sr | *Santolina rosmarinifolia* | 2 | 0.15-0.20 | 0.35 | 308 |
| Tc | *Thymus camphoratus* | 1 | 0.10-0.15 | 0.25 | 521 |

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 06.3 |

DESIGNAÇÃO
PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS - Casa do Maçarico

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




LEGENDA | PLANO GERAL

Limite de intervenção

Acesso

**ZONAMENTO**

a Lugar de estacionamento

b Terreiro e área de lazer

c Pérgola com painel fotovoltaico

**PAVIMENTOS**

Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)

Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado

**ESTRUTURA VERDE**

Árvores existentes

Vegetação natural a manter

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 07.1 |

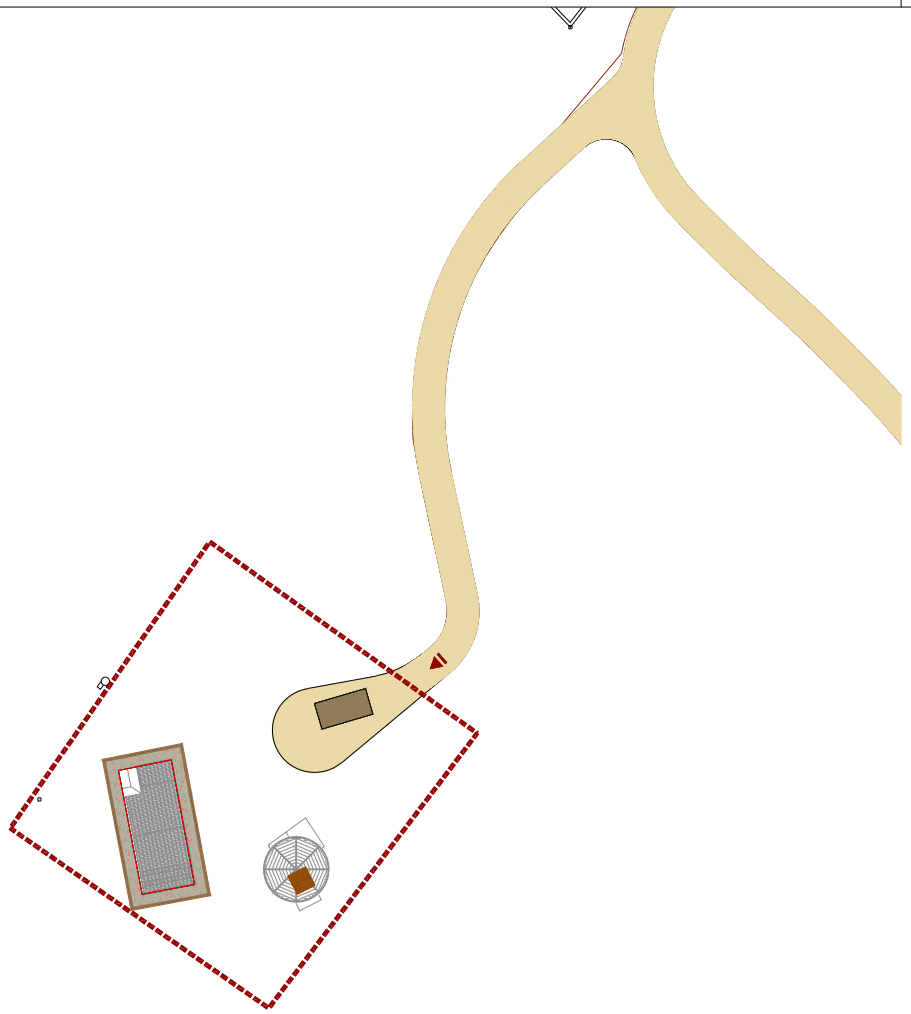
DESIGNAÇÃO
PLANO GERAL - Casa do Garajau

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3



LEGENDA | PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES

Limite de intervenção

Acesso

**PAVIMENTOS**

**Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)**

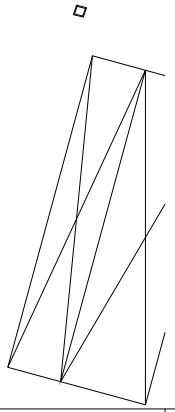
**Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado, com Ø 4-15mm, de cor aproximada ao terreno natural e composto por agregado local**

**REMATES**

**Sulipas de madeira tratada, com 140x24x10cm, do tipo "WoodBlock" da Toscca ou equivalente**

**NOTAS:**

1. **Os atravessamentos de todas as infraestruturas enterradas deverão ser executados antes do acabamento da construção dos pavimentos.**
2. **Todas as áreas pavimentadas devem apresentar pendente mínima de 1% para a área verde.**



N

OUTRAS PAISAGENS

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca
Carla Santos
Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 07.2 |

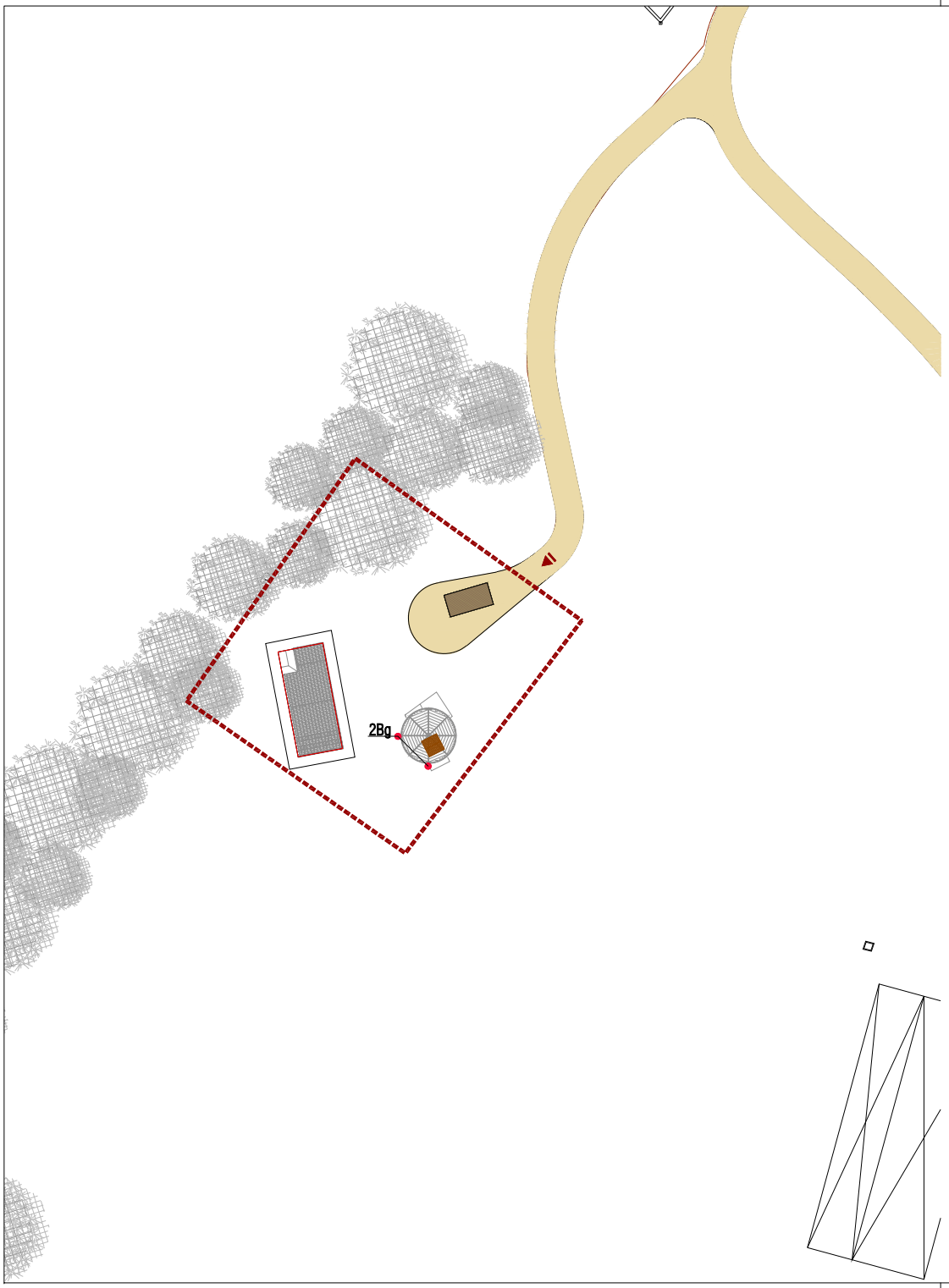
DESIGNAÇÃO
PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES - Casa do Garajau

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




LEGENDA | PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS

Limite de intervenção

Acesso

## ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

## VEGETAÇÃO PROPOSTA

nXx Trepadeiras

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Bg | *Bougainvillea glabra* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 2 |

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 07.3 |

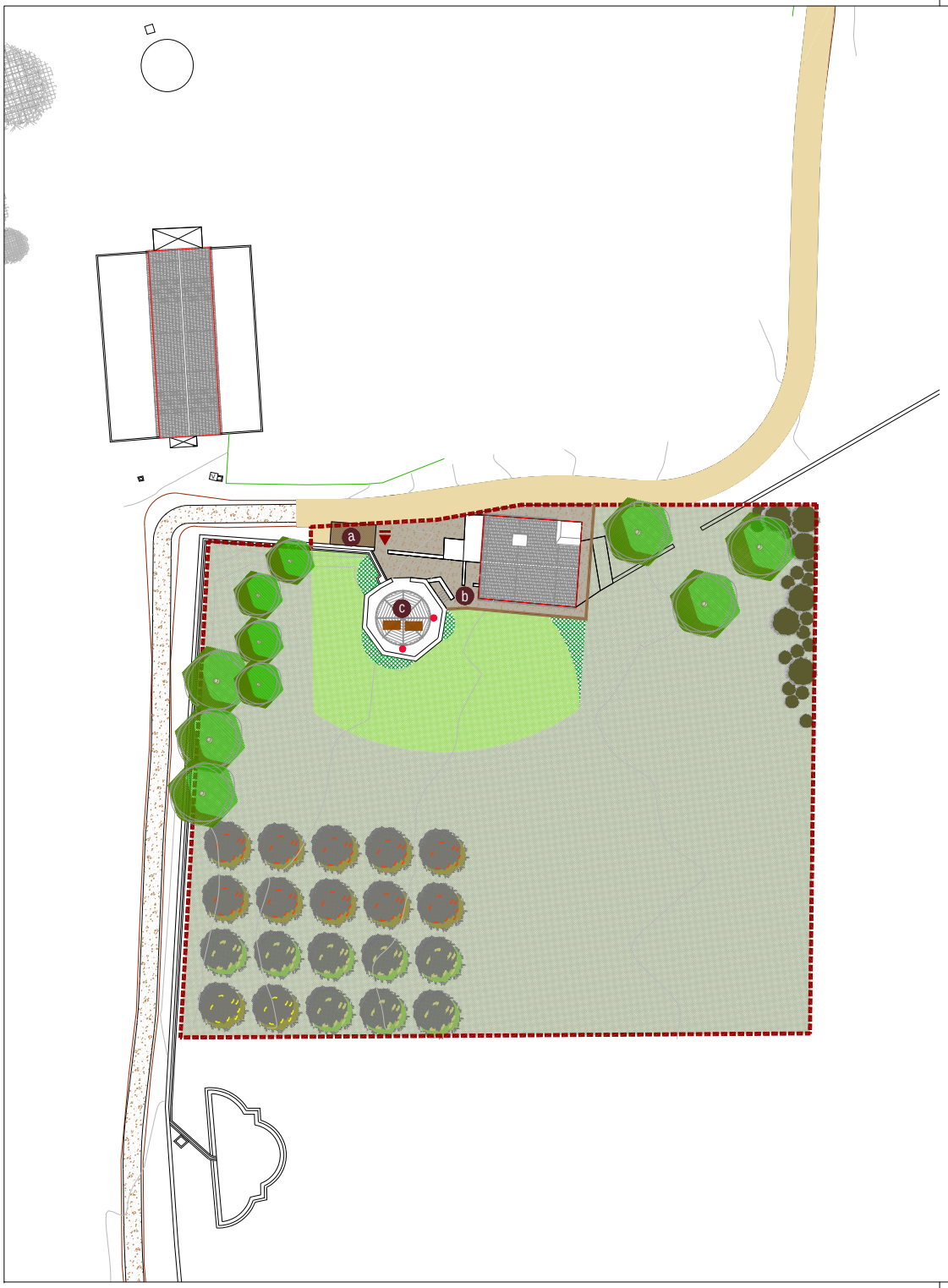
DESIGNAÇÃO
PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS - Casa do Garajau

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




LEGENDA | PLANO GERAL

Limite de intervenção

Acesso

## ZONAMENTO

a Lugar de estacionamento

b Terreiro e área de lazer

c Pérgola com painel fotovoltaico

## PAVIMENTOS

Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)

Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado

## ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

Árvores propostas

Árvores de fruto propostas

Arbustos e sebe arbustiva

Sub-arbustos e herbáceas

Prado semeado

Prado de sequeiro / vegetação natural a manter

N

OUTRAS PAISAGENS

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca
Carla Santos
Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 08.1 |

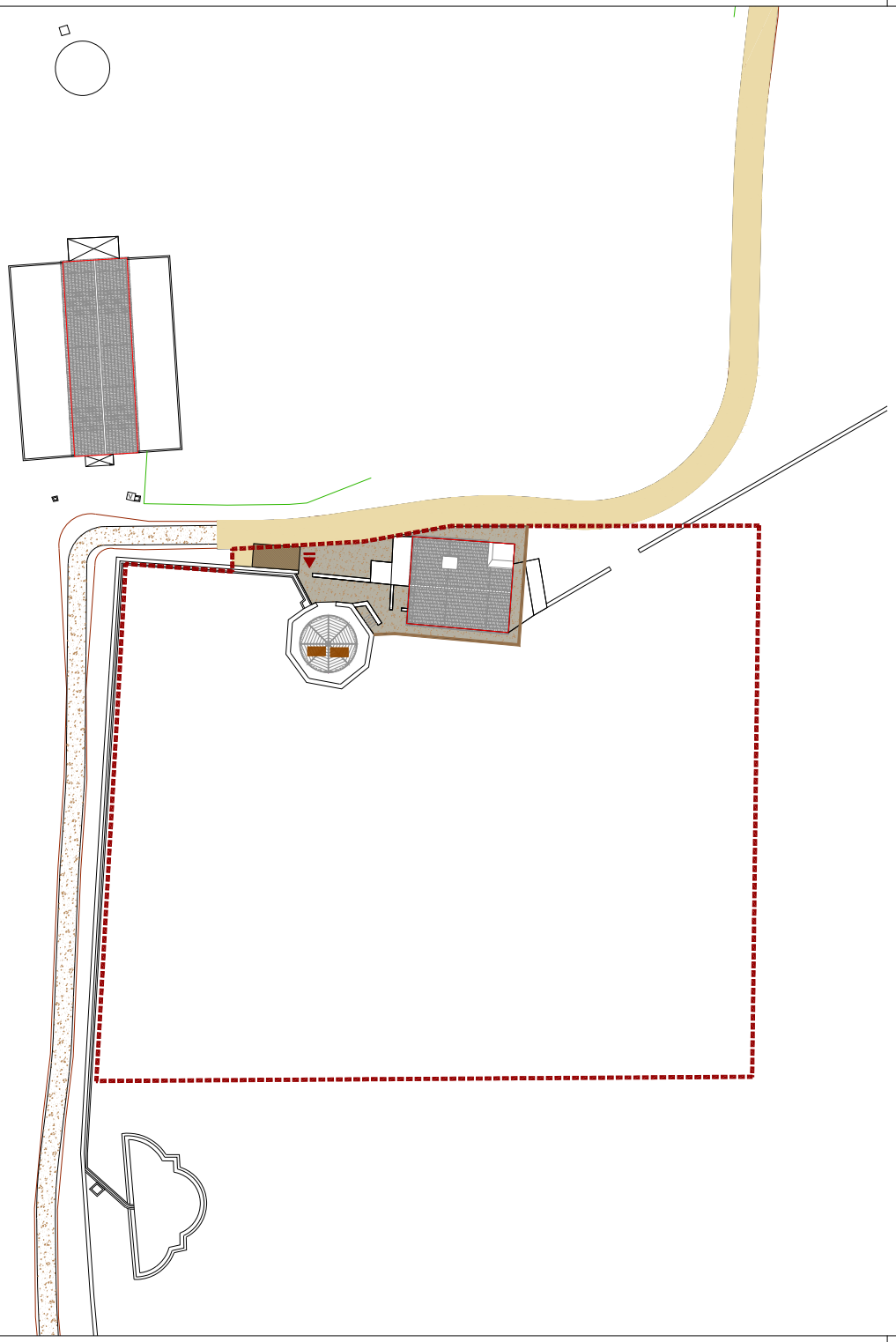
DESIGNAÇÃO
PLANO GERAL - Casa da Horta

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3



## LEGENDA | PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES

Limite de intervenção

Acesso

### PAVIMENTOS

Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)

Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado, com Ø 4-15mm, de cor aproximada ao terreno natural e composto por agregado local

### REMATES

Sulipas de madeira tratada, com 140x24x10cm, do tipo "WoodBlock" da Toscca ou equivalente

**NOTAS:**

1. Os atravessamentos de todas as infraestruturas enterradas deverão ser executados antes do acabamento da construção dos pavimentos.
2. Todas as áreas pavimentadas devem apresentar pendente mínima de 1% para a área verde.

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 08.2 |

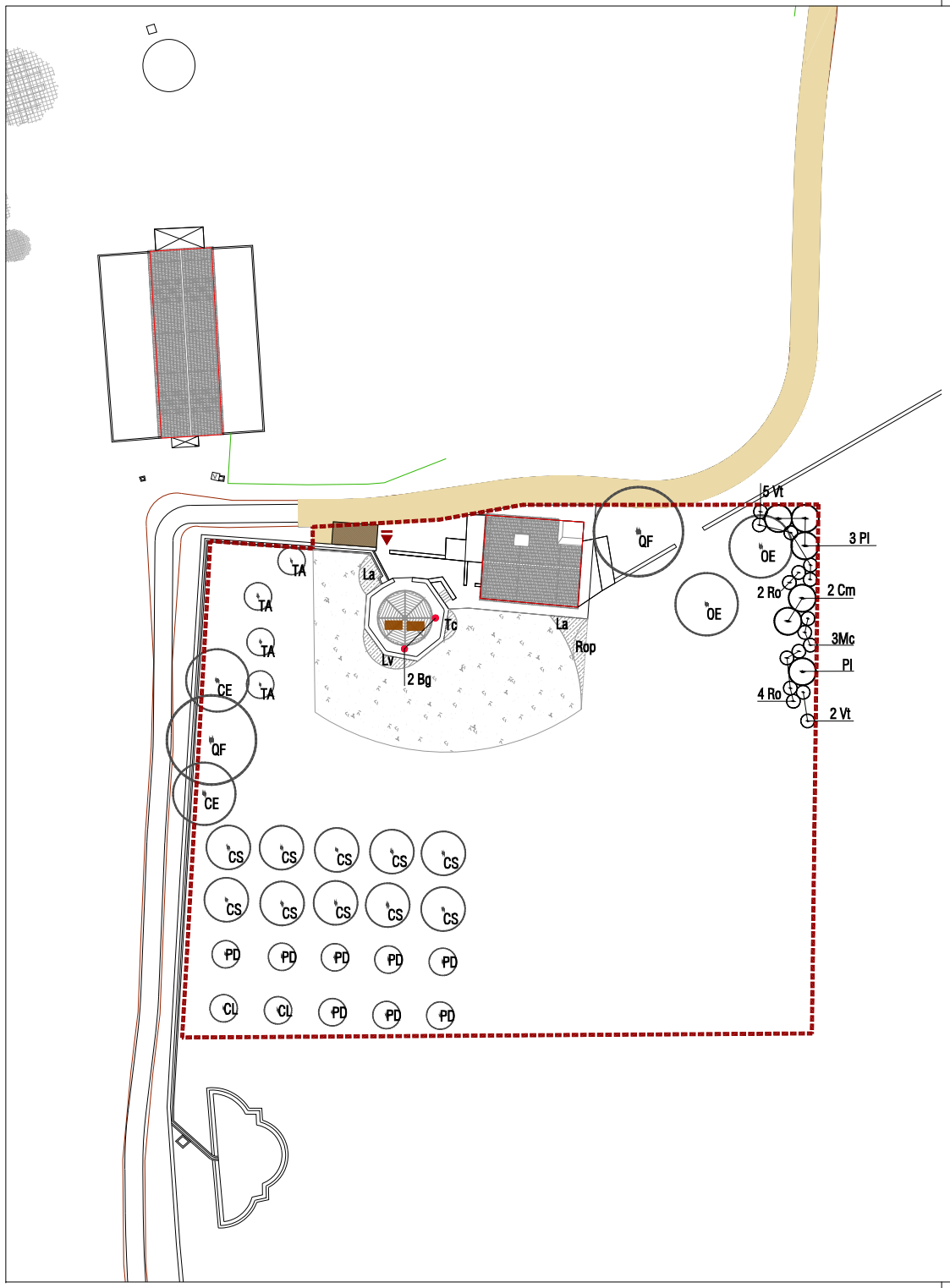
DESIGNAÇÃO
PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES - Casa da Horta

ESCALA: 1:500 (0, 5, 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




LEGENDA | PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS

Limite de intervenção

Acesso

## ESTRUTURA VERDE

Árvores existentes

## VEGETAÇÃO PROPOSTA

nXX Árvores propostas

| Abrev. | Nome | PAP | Altura de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|
| CE | *Ceratonia siliqua* | 12/14 | 2.00-3.00 | 2 |
| CL | *Citrus limon* | v12Lt | 1.00-1.50 | 2 |
| CS | *Citrus sinensis* | v25Lt | 1.25-1.50 | 10 |
| QF | *Quercus faginea* | 8/10 | 2.00-3.00 | 2 |
| OE | *Olea europea* | 14/16 | 1.25-2.25 | 2 |
| PD | *Prunus dulcis* | v15Lt | 1.50-2.00 | 8 |
| TA | *Tamarix africana* | v25Lt | 1.00-1.50 | 4 |

nXx Arbustos e herbáceas individuais propostos

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Cm | *Crataegus monogyna* | 10 | 1.00-1.25 | 1.00 | 2 |
| Mc | *Myrtus communis* | 5 | 0.40-0.60 | 0.80 | 3 |
| Pl | *Phillyrea latifolia* | 10 | 0.80-1.00 | 1.00 | 4 |
| Ro | *Rosmarinus officinalis* | 5 | 0.30-0.50 | 0.80 | 6 |
| Vt | *Viburnum tinus* | 10 | 0.60-0.80 | 0.80 | 7 |

nXx Trepadeiras

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Bg | *Bougainvillea glabra* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 2 |

Xx Sub-arbustos e herbáceas em mancha

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| La | *Lavandula angustifolia* | 2 | 0.20-0.30 | 0.50 | 57 |
| Lv | *Lavandula viridis* | 2 | 0.20-0.30 | 0.45 | 41 |
| Rop | *Rosmarinus officinalis prostratus* | 2 | 0.20-0.40 | 0.80 | 12 |
| Tc | *Thymus camphoratus* | 1 | 0.10-0.15 | 0.25 | 50 |

Prado à razão de 12g/m$^2$
Composto pelas seguintes espécies:

*Brachypodium distachyon*
*Bromus ssp.*
*Festuca arundinacea*
*Festuca ovina*
*Festuca rubra*
*Poa pratensis*

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 08.3 |

DESIGNAÇÃO
PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS - Casa da Horta

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




LEGENDA | PLANO GERAL

Limite de intervenção

Acesso

## ZONAMENTO

a Lugar de estacionamento

b Terreiro e área de lazer

c Pérgola com painel fotovoltaico

## PAVIMENTOS

Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado

## ESTRUTURA VERDE

Árvores propostas

Árvores de fruto propostas

Arbustos e sebe arbustiva

Horta

Prado de sequeiro / vegetação natural a manter e potencial ocorrência de *Linaria algarviana*

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca
Carla Santos
Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 09.1 |

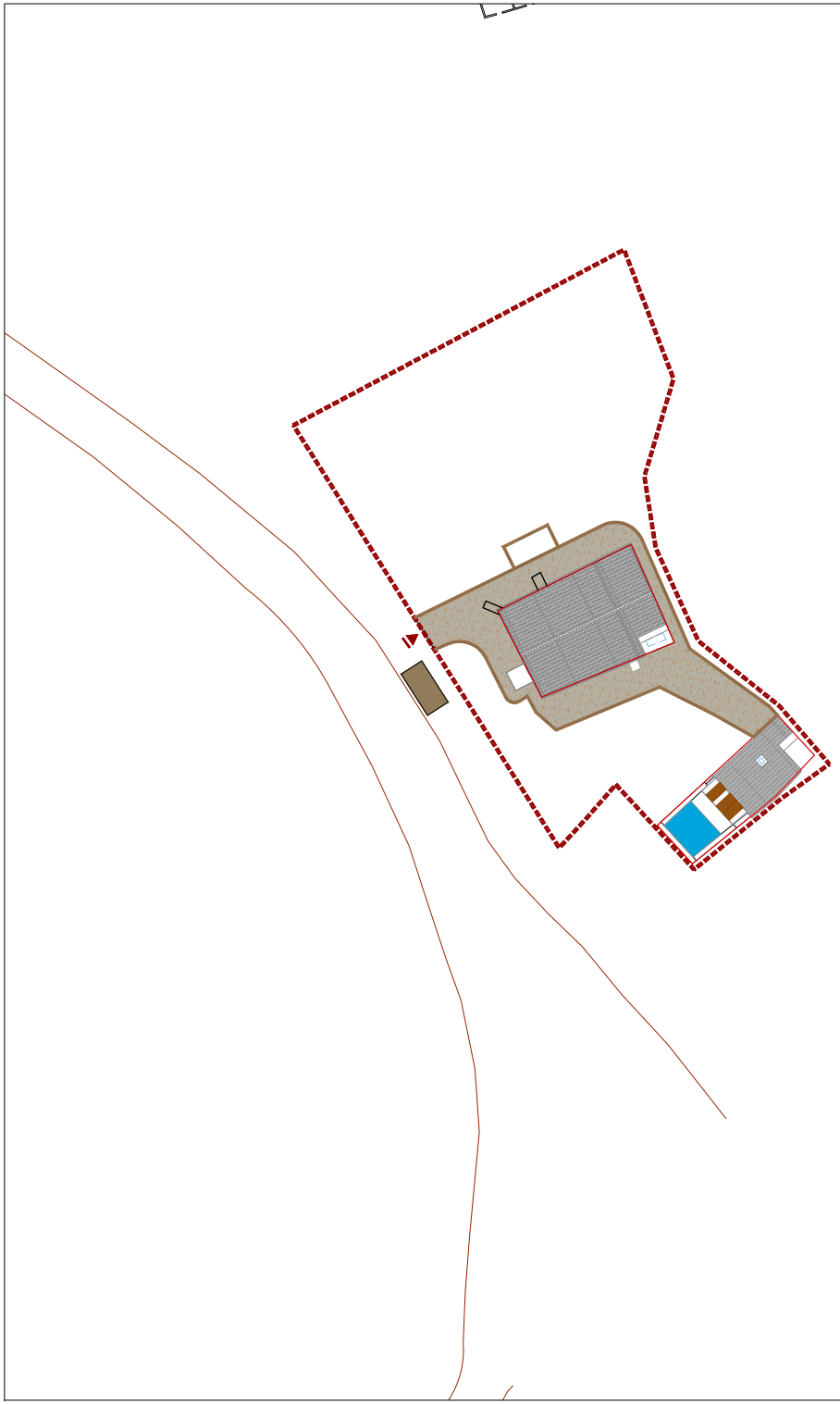
DESIGNAÇÃO
PLANO GERAL - Casa da Praia

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3



## LEGENDA | PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES

Limite de intervenção

Acesso

### PAVIMENTOS

**Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado, com Ø 4-15mm, de cor aproximada ao terreno natural e composto por agregado local**

### REMATES

**Sulipas de madeira tratada, com 140x24x10cm, do tipo "WoodBlock" da Toscca ou equivalente**

**NOTAS:**

1. **Os atravessamentos de todas as infraestruturas enterradas deverão ser executados antes do acabamento da construção dos pavimentos.**
2. **Todas as áreas pavimentadas devem apresentar pendente mínima de 1% para a área verde.**

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 09.2 |

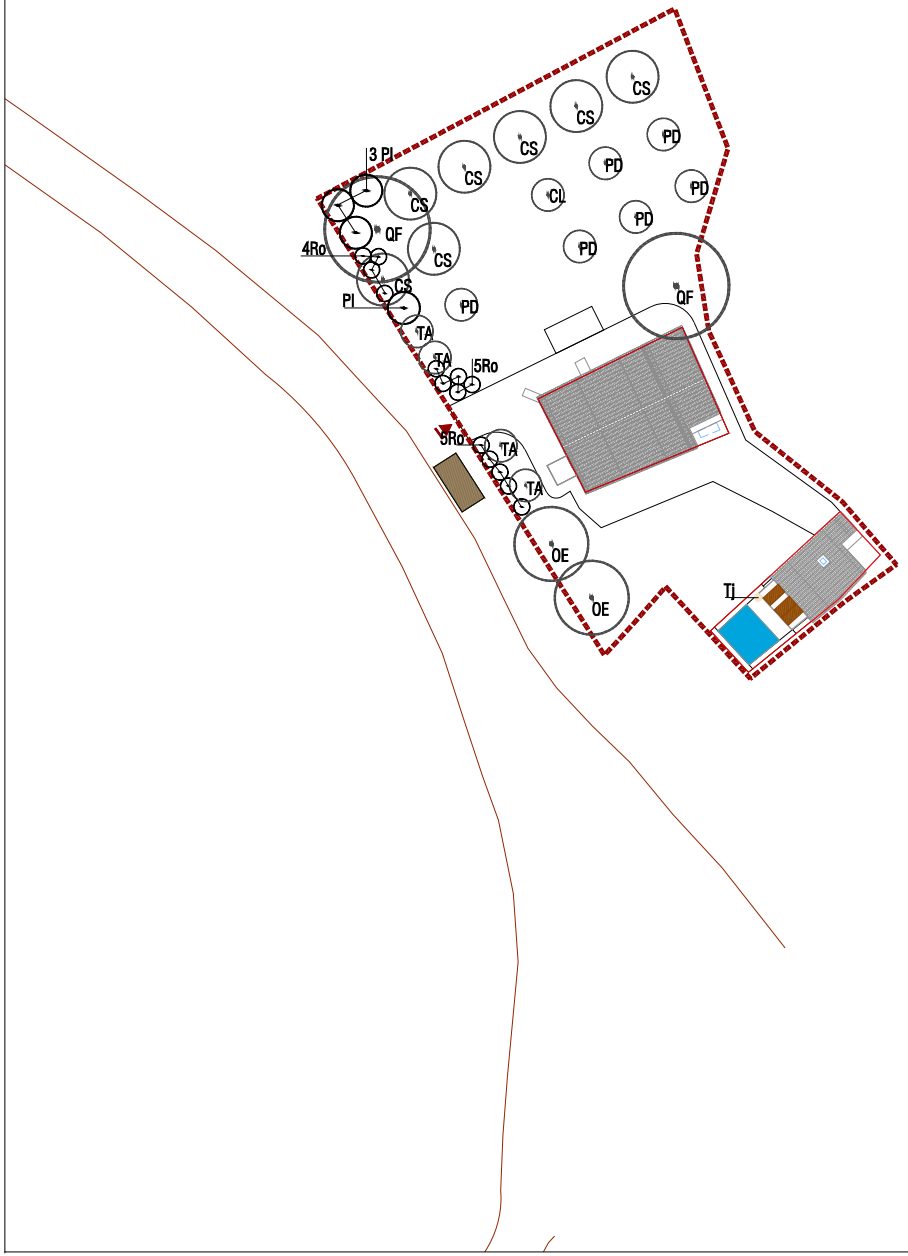
DESIGNAÇÃO
PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES - Casa da Praia

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS

A3




LEGENDA | PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS

Limite de intervenção

Acesso

## ESTRUTURA VERDE

## VEGETAÇÃO PROPOSTA

nXX

### Árvores propostas

| Abrev. | Nome | PAP | Altura de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|
| CL | *Citrus limon* | v12Lt | 1.00-1.50 | 1 |
| CS | *Citrus sinensis* | v25Lt | 1.25-1.50 | 7 |
| QF | *Quercus faginea* | 8/10 | 2.00-3.00 | 2 |
| OE | *Olea europea* | 14/16 | 1.25-2.25 | 2 |
| PD | *Prunus dulcis* | v15Lt | 1.50-2.00 | 6 |
| TA | *Tamarix africana* | v25Lt | 1.00-1.50 | 4 |

nXx

### Arbustos e herbáceas individuais propostos

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Pl | *Phillyrea latifolia* | 10 | 0.80-1.00 | 1.00 | 4 |
| Ro | *Rosmarinus officinalis* | 5 | 0.30-0.50 | 0.80 | 14 |

nXx

### Trepadeiras

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Tj | *Trachelospermum jasminoides* | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 1 |

N

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A. | MARÇO 2022 | 09.3 |

DESIGNAÇÃO
PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS - Casa da Praia

ESCALA: 1:500 (0 5 10 m)

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DOS SEUS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU ALTERADO SEM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DOS MESMOS




OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A | MARÇO 2022 | 10.1 |

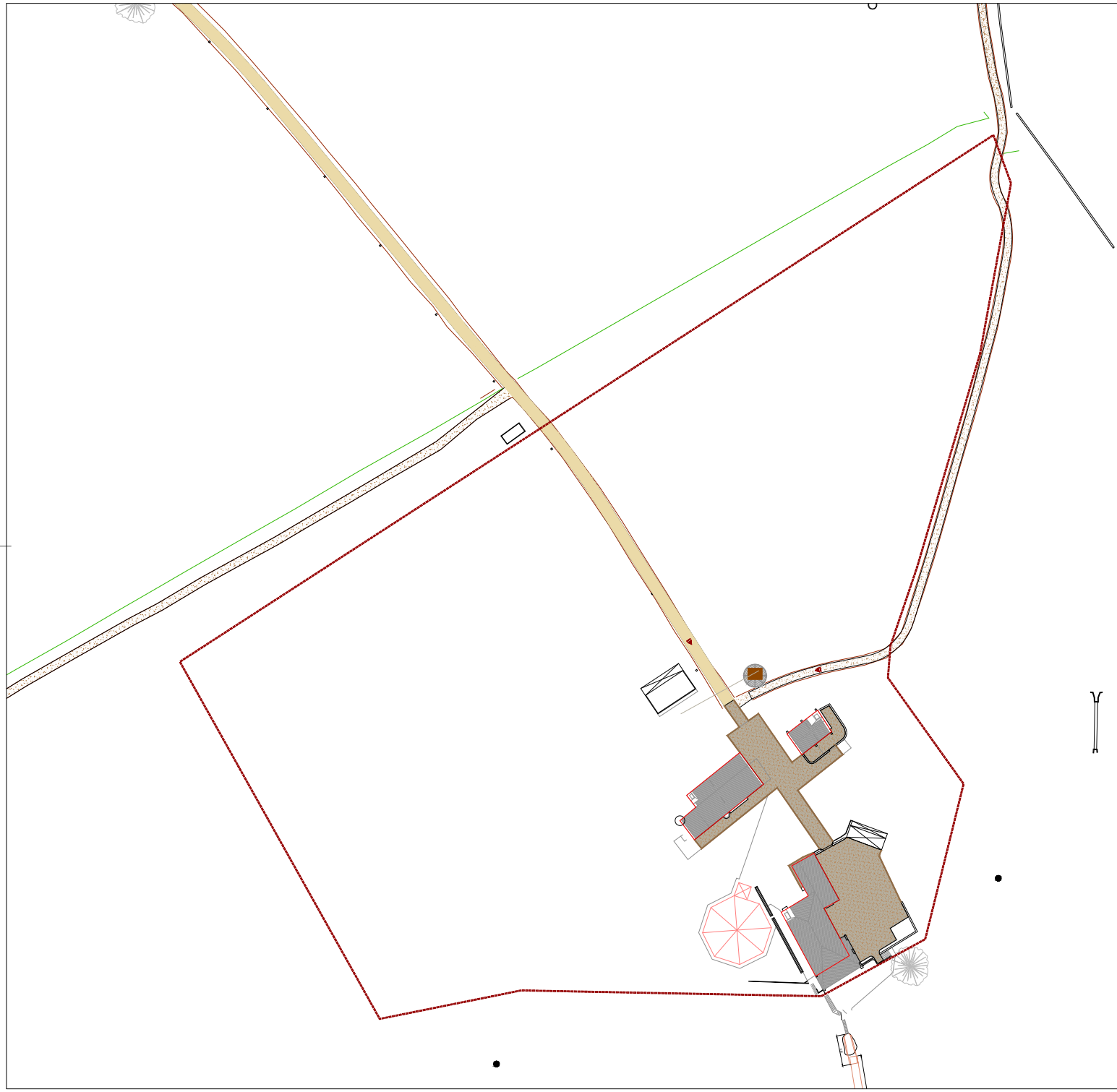
DESIGNAÇÃO: PLANO GERAL - Casa da Rocha

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |

ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA OUTRAS PAISAGENS E NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU UTILIZADO SEM AUTORIZAÇÃO

A1



LEGENDA | PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES

Limite de intervenção

Acesso

**PAVIMENTOS**

**Circulação automóvel . (consultar projeto de vias)**

**Circulação pedonal . Pavimento em saibro compactado, com Ø 4-15mm, de cor aproximada ao terreno natural e composto por agregado local**

**REMATES**

**Sulipas de madeira tratada, com 140x24x10cm, do tipo "WoodBlock" da Tosoca ou equivalente**

**NOTAS:**

1. **Os atravessamentos de todas as infraestruturas enterradas deverão ser executados antes do acabamento da construção dos pavimentos.**
2. **Todas as áreas pavimentadas devem apresentar pendente mínima de 1% para a área verde.**

N


OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Macário


| PROJECTO | FASE DE PROJECTO | REQUERENTE | DATA | DESENHO Nº |
|---|---|---|---|---|
| QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural | LICENCIAMENTO | WATER VIEW, S.A | MARÇO 2022 | 10.2 |

DESIGNAÇÃO: PLANO DE PAVIMENTOS E REMATES - Casa da Rocha

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |


ESTE DESENHO É PROPRIEDADE DA OUTRAS PAISAGENS E NÃO PODERÁ SER REPRODUZIDO OU UTILIZADO SEM AUTORIZAÇÃO


A1



LEGENDA | PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS

Limite de intervenção

Acesso

**ESTRUTURA VERDE**

Árvores existentes

**VEGETAÇÃO PROPOSTA**

Árvores propostas

| Abrev. | Nome | PAP | Altura de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|
| CE | [illegible] | 12/14 | 2.00-3.00 | 5 |
| CL | [illegible] | v12Lt. | 1.00-1.50 | 2 |
| CS | [illegible] | v20Lt. | 1.25-1.50 | 19 |
| QF | [illegible] | 8/10 | 2.00-3.00 | 5 |
| QE | [illegible] | 14/16 | 1.25-2.25 | 5 |
| PO | [illegible] | v18Lt. | 1.50-2.00 | 23 |
| TA | [illegible] | v20Lt. | 1.00-1.50 | 6 |
| Mg | [illegible] | v20Lt. | 1.00-1.50 | 5 |

Arbustos e herbáceas individuais propostos

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Cm | [illegible] | 10 | 1.00-1.25 | 1.00 | 9 |
| Mo | [illegible] | 5 | 0.40-0.60 | 0.80 | 7 |
| Pl | [illegible] | 10 | 0.80-1.00 | 1.00 | 6 |
| Re | [illegible] | 5 | 0.50-0.80 | 0.80 | 16 |
| Vi | [illegible] | 10 | 0.60-0.80 | 0.80 | 8 |

Trepadeiras

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Rg | [illegible] | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 2 |
| Tj | [illegible] | 10 | 1.25-1.50 | 2.00 | 2 |

Sub-arbustos e herbáceas em mancha

| Abrev. | Nome | Vaso (Lt) | Altura de Plantação (m) | Compasso de Plantação (m) | Unid. |
|---|---|---|---|---|---|
| Le | [illegible] | 2 | 0.20-0.30 | 0.50 | 571 |
| Lp | [illegible] | 2 | 0.20-0.30 | 0.40 | 880 |
| Lv | [illegible] | 2 | 0.20-0.30 | 0.40 | 122 |
| Lc | [illegible] | #N/ | 0.15-0.25 | 0.35 | 1715 |
| Py | [illegible] | 2.5 | 0.30-0.35 | 0.70 | 858 |
| Rop | [illegible] | 2 | 0.20-0.40 | 0.80 | 178 |
| Sr | [illegible] | 2 | 0.15-0.20 | 0.35 | 671 |
| To | [illegible] | 1 | 0.10-0.15 | 0.25 | 187 |

Prado à razão de 12g/m²
Composto pelas seguintes espécies:
[illegible]

OUTRAS PAISAGENS, Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda.
Rua Dr. António Martins, nº 39 - R/C. 1070-092 Lisboa
Tel:21 3161058/91 7675011 . E-mail: geral@outraspaisagens.com

TÉCNICO RESPONSÁVEL: Susana Morais
PROJECTISTAS: João Paulo Fonseca, Carla Santos, Maria João Maurício

PROJECTO: QUINTA DA ROCHA - Empreendimento de Turismo em Espaço Rural

FASE DE PROJECTO: LICENCIAMENTO

REQUERENTE: WATER VIEW, S.A.

DATA: MARÇO 2022

DESENHO Nº: 10.3

DESIGNAÇÃO: PLANO DE PLANTAÇÃO DE ÁRVORES, ARBUSTOS, HERBÁCEAS E SEMENTEIRAS - Casa da Rocha

ESCALA: 1:500

| REVISÃO | DATA | DESIGNAÇÃO | APROVAÇÃO |
|---|---|---|---|
| | | | |

ESTE DESENHO NÃO PODE SER REPRODUZIDO NEM UTILIZADO SEM AUTORIZAÇÃO DA OUTRAS PAISAGENS, LDA. - DIREITOS RESERVADOS AO ABRIGO DO CÓDIGO DO DIREITO DE AUTOR E DOS DIREITOS CONEXOS

A1

| Status | Name | On | Freeze | Lock | Color | Linetype | Lineweight | Transparency | Plot Style | Plot | New VP Freeze | Description | VP Freeze | VP Color | VP Linetype | VP Lineweight | VP Transparency | VP Plot Style |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| kUsed | -ILUM VIÁRIA | True | False | False | blue | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_5 |
| kUsed | -ILUM VIÁRIA-Alteração | True | False | False | red | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_1 | True | False | | False | red | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_1 |
| kUsed | _00 AUX | True | False | False | 71 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_71 | False | False | | False | 71 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_71 |
| kUsed | _00 AUXILIAR | True | False | False | 71 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_71 | False | False | | False | 71 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_71 |
| kUsed | _00 COTAGENS 1.20 | True | False | False | 14 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_14 | True | False | | False | 14 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_14 |
| kUsed | _00 FOLHA | True | False | False | white | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_7 |
| kUsed | _00 PLANTACOBERTURATRAMA | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight000 | 1 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight000 | 1 | Color_5 |
| kUsed | _00 PLtrama | True | False | False | 137,137,137 | HIDDEN2 | LineWeight000 | 1 | Color_252 | True | False | | False | 137,137,137 | HIDDEN2 | LineWeight000 | 1 | Color_252 |
| kUsed | _00 TRACEJADO 1.20 | True | False | False | 151 | HIDDEN2 | LineWeight000 | 0 | Color_151 | True | False | | False | 151 | HIDDEN2 | LineWeight000 | 0 | Color_151 |
| kUsed | _00 TRACEJADO 1.50 | True | False | False | 151 | HIDDEN2 | LineWeight000 | 0 | Color_151 | True | False | | False | 151 | HIDDEN2 | LineWeight000 | 0 | Color_151 |
| kUsed | _00 TRACEJADO 1.100 | True | False | False | 151 | HIDDEN2 | LineWeight000 | 0 | Color_151 | True | False | | False | 151 | HIDDEN2 | LineWeight000 | 0 | Color_151 |
| kUsed | _0desenho geral | True | True | False | 96 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_96 | True | False | Topografia: nivelamento - talude em aterro | False | 96 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_96 |
| kUsed | _01 ARRUAMENTOS | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | _01 ARRUAMENTOS EIXOS | True | False | False | 10 | CENTER | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_10 | True | False | | False | 10 | CENTER | ByLineWeightDefault | 0 | Color_10 |
| kUsed | _01 ESTACIONAMENTO | True | False | False | 43 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_43 | True | False | | False | 43 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_43 |
| kUsed | _01 LINHA 02 | True | False | False | 40,40,40 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_250 | True | False | | False | 40,40,40 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_250 |
| kUsed | _01 LINHA LEVE | True | False | False | 255 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_255 | True | False | | False | 255 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_255 |
| kUsed | _01 LINHA VISTA | True | False | False | 8 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_8 |
| kUsed | _01 MOBILIÁRIO | True | False | False | 8 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_8 |
| kUsed | _01 TRAMA SAIBRO | True | False | False | 43 | Continuous | LineWeight030 | 0 | Color_43 | True | False | | False | 43 | Continuous | LineWeight030 | 0 | Color_43 |
| kUsed | _02 ESTRUTURA FERRO | True | False | False | 220 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_220 | True | False | | False | 220 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_220 |
| kUsed | _03 TRAMA 01 | True | False | False | 255,255,255 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | 255,255,255 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | _03 TRAMA 02 | True | False | False | 245,245,245 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | 245,245,245 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | _03 TRAMA 03 | True | False | False | 230,230,230 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_254 | True | False | | False | 230,230,230 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_254 |
| kUsed | _03 TRAMA ÁGUA | True | False | False | 142 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_142 | True | False | | False | 142 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_142 |
| kUsed | _04 TAIPA EXISTENTE | True | False | False | 8 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_8 |
| kUsed | _04 VISTA EXISTENTE | True | False | False | magenta | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_6 | True | False | | False | magenta | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_6 |
| kUsed | _05 ARRUAMENTOS | True | False | False | 181 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_181 | True | False | | False | 181 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_181 |
| kUsed | _05 ELE BAIXA_TENSÃO | True | False | False | 47,202,208 | DASHDOT2 | LineWeight025 | 0 | Color_132 | True | False | | False | 47,202,208 | DASHDOT2 | LineWeight025 | 0 | Color_132 |
| kUsed | _05 ELE -CANDEEIROS | True | False | False | 47,202,208 | Continuous | LineWeight025 | 0 | Color_132 | True | False | | False | 47,202,208 | Continuous | LineWeight025 | 0 | Color_132 |
| kUsed | _05 ELE MÉDIA_TENSÃO | True | False | False | 117,220,223 | DASHED2 | LineWeight025 | 0 | Color_133 | True | False | | False | 117,220,223 | DASHED2 | LineWeight025 | 0 | Color_133 |
| kUsed | _05 ELE QUADROS_ELECTRICOS | True | False | False | 23,101,103 | Continuous | LineWeight025 | 0 | Color_146 | True | False | | False | 23,101,103 | Continuous | LineWeight025 | 0 | Color_146 |
| kUsed | _05 HIDRÁULICAS ABASTECIMENTO | True | False | False | 6,85,137 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_146 | True | False | | False | 6,85,137 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_146 |
| kUsed | _05 HIDRAULICAS ESGOTOS | True | False | False | 155,54,113 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_235 | True | False | | False | 155,54,113 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_235 |
| kUsed | _05 PAINEL FOTOVOLTAICO | True | False | False | 142,71,0 | Continuous | LineWeight020 | 0 | Color_34 | True | False | | False | 142,71,0 | Continuous | LineWeight020 | 0 | Color_34 |
| kUsed | _05 TELECOM | True | False | False | 49,185,4 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_82 | True | False | | False | 49,185,4 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_82 |
| kUsed | _OP_07_pormenores Legenda | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_5 |
| kUsed | _op_arvores_existentes | True | False | False | 63 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_63 | True | False | | False | 63 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_63 |
| kUsed | 00_caminhos_existentes_etrs89_ALTERADC | True | False | False | white | Continuous | LineWeight015 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight015 | 0 | Color_7 |
| kUsed | 0 | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | AGUA | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 |
| kUsed | ALFARROBAL | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | ALFARROBEIRA | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | AMENDOEIRA | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | AP00_TREES_H_3 | True | False | False | 57 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_57 | True | False | | False | 57 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_57 |
| kUsed | AP00_TREES_H_3_FRUTOS | True | False | False | 57 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_57 | True | False | | False | 57 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_57 |
| kUsed | AP00_TREES_SHADOWS | True | False | False | 251 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_251 | True | False | | False | 251 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_251 |
| kUsed | AP00-acessos | True | False | False | 16 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_16 | True | False | acessos | False | 16 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_16 |
| kUsed | AP00-Especialidades | True | True | False | white | Continuous | LineWeight020 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight020 | 0 | Color_7 |
| kUsed | AP00-Folha | True | False | False | white | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_7 |
| kUsed | AP00-limite intervencao | True | False | False | 16 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_16 | True | False | limite intervencao | False | 16 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_16 |
| kUsed | AP01_T arbustos | True | False | False | 37,75,66 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_129 | True | False | | False | 37,75,66 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_129 |

| Status | Name | On | Freeze | Lock | Color | Linetype | Lineweight | Transparency | Plot Style | Plot | New VP Freeze | Description | VP Freeze | VP Color | VP Linetype | VP Lineweight | VP Transparency | VP Plot Style |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| kUsed | AP01_TREES | True | False | False | 251 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_251 | True | False | | False | 251 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_251 |
| kUsed | AP01-Base desenho | True | False | False | cyan | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_4 | True | False | | False | cyan | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_4 |
| kUsed | AP01-estr-sulipas de madeira | True | False | False | 37 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_37 | True | False | | False | 37 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_37 |
| kUsed | AP01-legenda | True | False | False | blue | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_5 |
| kUsed | AP01-rev-seixo | True | False | False | RAL 7032 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_253 | True | False | | False | RAL 7032 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_253 |
| kUsed | AP01-veg mancha arbustos | True | False | False | 117,129,110 | Continuous | LineWeight009 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 117,129,110 | Continuous | LineWeight009 | 0 | Color_8 |
| kUsed | AP01-veg relvado | True | False | False | 182,192,167 | Continuous | LineWeight009 | 0 | Color_253 | True | False | | False | 182,192,167 | Continuous | LineWeight009 | 0 | Color_253 |
| kUsed | AP01-zonamento | True | False | False | 89,33,40 | CENTER2 | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_19 | True | False | | False | 89,33,40 | CENTER2 | ByLineWeightDefault | 0 | Color_19 |
| kCurrent | AP06-veg arb propostos-leg | True | False | False | yellow | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_2 | True | False | | False | yellow | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_2 |
| kUsed | AP06-veg arv propostas-leg | True | False | False | green | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_3 |
| kUsed | AP06-veg-arvores | True | False | False | 74,74,74 | Continuous | t | 0 | Color_251 | True | False | arvores propostas | False | 74,74,74 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_251 |
| kUsed | AP06-veg--plant arb | True | False | False | cyan | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_4 | True | False | | False | cyan | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_4 |
| kUsed | AP06-veg-trep-Bg | True | False | False | 245,10,55 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_240 | True | False | | False | 245,10,55 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_240 |
| kUsed | AP06-veg-trep-Cs | True | False | False | 234,126,20 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_30 | True | False | | False | 234,126,20 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_30 |
| kUsed | AP06-veg-trep-Jf | True | False | False | 248,228,201 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_254 | True | False | | False | 248,228,201 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_254 |
| kUsed | AP06-veg-trep-Pc | True | False | False | 45,171,109 | Continuous | t | 0 | Color_115 | True | False | | False | 45,171,109 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_115 |
| kUsed | AP07-veg mancha | True | False | False | 252 | HIDDEN | LineWeight009 | 0 | Color_252 | True | False | zonas verdes | False | 252 | HIDDEN | LineWeight009 | 0 | Color_252 |
| kUsed | AP07-veg relvado | True | False | False | 252 | Continuous | LineWeight009 | 0 | Color_252 | True | False | relvado | False | 252 | Continuous | LineWeight009 | 0 | Color_252 |
| kUsed | AQUEDUTO | True | False | False | cyan | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_4 | True | False | | False | cyan | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_4 |
| kUsed | Arv_jardim | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | ARVOREDO_DENSO | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | BANCO | True | False | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 |
| kUsed | BASE_ARRIBA | True | False | False | white | ACAD_ISO03 W100 | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | ACAD_ISO03W100 | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | BASE_COMBRO | True | False | False | white | ACAD_ISO03 W100 | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | ACAD_ISO03W100 | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | BASE_TALUDE | True | False | False | white | W100 | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | ACAD_ISO03W100 | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | BBQ | True | False | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 |
| kUsed | BERMA_CAMINHO | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | CAB_GAS | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | cais | True | False | False | 23 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_23 | True | False | Outros: servidões | False | 23 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_23 |
| kUsed | CAIXA | True | False | False | white | Continuous | LineWeight030 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight030 | 0 | Color_7 |
| kUsed | Caminho | True | False | False | 26 | Continuous | LineWeight030 | 0 | Color_26 | True | False | Limite do caminho pela faixa de rodagem | False | 26 | Continuous | LineWeight030 | 0 | Color_26 |
| kUsed | CANAL_REGA | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 |
| kUsed | CASA | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | CIPRESTE | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | CODIGOS | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | False | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | CRUCES | True | True | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | CRUZETA | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | CTQ - Legenda | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | CURRAL | True | False | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 |
| kUsed | CV | True | False | False | 9 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_9 | True | False | | False | 9 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_9 |
| kUsed | CV-HEIGHT | True | True | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | CVM | True | False | False | 36 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_36 | True | False | | False | 36 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_36 |
| kUsed | CX_REGA | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 |
| kUsed | Defpoints | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | DEGRAU | True | False | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 |
| kUsed | DEPOSITO_AGUA | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 |
| kUsed | E163143-E-N---------CANDEEIROS | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight025 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight025 | 0 | Color_5 |

| Status | Name | On | Freeze | Lock | Color | Linetype | Lineweight | Transparency | Plot Style | Plot | New VP Freeze | Description | VP Freeze | VP Color | VP Linetype | VP Lineweight | VP Transparency | VP Plot Style |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| kUsed | EQUIPAMENTOS_GERAIS | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | Topografia: nivelamento - talude em aterro | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | ESTAÇÃO | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | ESTREMA | True | False | False | red | Continuous | LineWeight035 | 0 | Color_1 | True | False | | False | red | Continuous | LineWeight035 | 0 | Color_1 |
| kUsed | ETIQ | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | FIGUEIRA | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | FOLHA | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | FORNO | True | False | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 |
| kUsed | HATCH | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | IG_Bloco_lev_top | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | IG_Bloco_planta_cobertura_edificio | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | IG_Curvas_nivel | True | False | False | 253 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_253 | True | False | | False | 253 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_253 |
| kUsed | IG_Delimitacao_area_cobertura_edificio | True | False | False | 10 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_10 | True | False | | False | 10 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_10 |
| kUsed | IG_Delimitacao_predio_lote | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | IG_Legenda | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | IG_Pontos_cotados | True | True | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | IG_Quadricula | True | True | False | white | Continuous | t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | INCULTO | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 |
| kUsed | JARDIM | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | LABELS | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | LANCIL | True | False | False | 8 | Continuous | t | 0 | Color_8 | True | False | Topografia: grelhas | False | 8 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_8 |
| kUsed | Limite superficie | True | False | False | 210 | Continuous | LineWeight040 | 0 | Color_210 | True | False | Topografia: nivelamento - talude em aterro | False | 210 | Continuous | LineWeight040 | 0 | Color_210 |
| kUsed | LIMITE_ALFAROBEIRA | True | False | False | green | ACAD_ISO03 W100 | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | ACAD_ISO03W100 | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | LIMITE_ARVORES | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | LIMITE_PINHEIRO | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | LIMITE_RELVA | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | LINHA | True | False | False | white | Continuous | LineWeight015 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight015 | 0 | Color_7 |
| kUsed | Marco_Canal_Rega | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 |
| kUsed | MARCO_DPM | True | False | False | red | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_1 | True | False | | False | red | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_1 |
| kUsed | MARCO_ESTREMA | True | False | False | red | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_1 | True | False | | False | red | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_1 |
| kUsed | MURO | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | MURO_SUPORTE | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | MUROS | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | N | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | False | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | NORA | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 |
| kUsed | NORTE | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | OLIVAL | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | OLIVEIRA | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | OP_01-TREES | True | False | False | 251 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_251 | True | False | | False | 251 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_251 |
| kUsed | OP_Veg_arvores_prop | True | False | False | 63 | Continuous | ByLineWeightDefaul t | 0 | Color_63 | True | False | | False | 63 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_63 |
| kUsed | OP-desenho | True | False | False | cyan | Continuous | t | 0 | Color_4 | True | False | | False | cyan | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_4 |
| kUsed | PALMEIRA | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | PAVILHÃO | True | False | False | 11 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_11 | True | False | | False | 11 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_11 |
| kUsed | PAVIMENTO | True | False | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 |
| kUsed | PBT | True | False | False | 10 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_10 | True | False | | False | 10 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_10 |
| kUsed | PEDRAS | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | PILAR | True | False | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 |
| kUsed | PINHAL | True | False | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_3 |
| kUsed | PINHEIRO | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | POÇO | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 |

| Status | Name | On | Freeze | Lock | Color | Linetype | Lineweight | Transparency | Plot Style | Plot | New VP Freeze | Description | VP Freeze | VP Color | VP Linetype | VP Lineweight | VP Transparency | VP Plot Style |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| kUsed | POINTS | True | True | False | 9 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_9 | True | False | | False | 9 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_9 |
| kUsed | POINTS_1 | True | True | False | yellow | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_2 | True | False | | False | yellow | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_2 |
| kUsed | POINTS-CODES_1 | True | True | False | green | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_3 | True | False | | False | green | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_3 |
| kUsed | POINTS-N_1 | True | True | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | PONTE | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | PONTOS | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | Portão | True | False | False | 96 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_96 | True | False | Topografia: nivelamento - talude em aterro | False | 96 | Continuous | LineWeight005 | 0 | Color_96 |
| kUsed | PT | True | False | False | magenta | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_6 | True | False | | False | magenta | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_6 |
| kUsed | PtInfElet | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 | True | False | Infraestruturas de eletricidade:Poste iluminação/ alta /média/baixa tensão | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | PtInfPluv | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 | True | False | Infraestruturas de pluviais: Tampa/caixa pluviais/sumidouros | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | ROCHA | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | Ruina | True | False | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 | True | False | Limite das ruinas | False | white | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_7 |
| kUsed | SRF-TRIANGULATION | True | True | False | 77 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_77 | True | False | | False | 77 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_77 |
| kUsed | T-16033-LV-GAB-CLIENTE-3263$0$DEGRAU | True | False | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_8 |
| kUsed | TALUDES | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | TANQUE | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 |
| kUsed | TELHEIRO | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | TOPO_ARRIBA | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | TOPO_COMBRO | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | TOPO_TALUDE | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |
| kUsed | TUBO_REGA | True | False | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_5 |
| kUsed | V+AP-Aux | True | False | False | 140 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_140 | False | False | | False | 140 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_140 |
| kUsed | V+AP-INVIEW-5-thin | True | False | False | 8 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_8 | True | False | | False | 8 | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_8 |
| kUsed | V+AP-Legenda | True | False | False | blue | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_5 | True | False | | False | blue | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_5 |
| kUsed | valado | True | False | False | 8 | HIDDEN2 | LineWeight030 | 0 | Color_8 | True | False | Limite do caminho pela faixa de rodagem | False | 8 | HIDDEN2 | LineWeight030 | 0 | Color_8 |
| kUsed | VARIOS | True | False | False | white | Continuous | LineWeight015 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight015 | 0 | Color_7 |
| kUsed | vedação | True | False | False | 84 | HIDDEN2 | LineWeight030 | 0 | Color_84 | True | False | Limite do caminho pela faixa de rodagem | False | 84 | HIDDEN2 | LineWeight030 | 0 | Color_84 |
| kUsed | VEGETAÇÃO | True | False | False | 85 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_85 | True | False | | False | 85 | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_85 |
| kUsed | ViewPort | True | False | False | cyan | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_4 | False | False | | False | cyan | Continuous | ByLineWeightDefault | 0 | Color_4 |
| kUsed | VP | True | False | False | magenta | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_6 | False | False | | False | magenta | Continuous | LineWeight000 | 0 | Color_6 |
| kUsed | Z | True | False | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 | True | False | | False | white | Continuous | LineWeight013 | 0 | Color_7 |

ADÃO DA FONSECA
engenheiros consultores

ANTÓNIO MARIA SARMENTO PIMENTEL ADÃO DA FONSECA

Assinado de forma digital por ANTÓNIO MARIA SARMENTO PIMENTEL ADÃO DA FONSECA
Dados: 2022.02.28 17:41:41 Z

PROJECTO DE LICENCIAMENTO

FEVEREIRO 2022

# FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

# QUINTA DA ROCHA

## PORTIMÃO

## MEMÓRIA DESCRITIVA

3680

Water View S.A

ADÃO DA FONSECA
engenheiros consultores

Referência do Documento

3680-EST-MD

Nome do Projecto

Quinta da Rocha

Tipo do Documento

Memória Descritiva

Número do Projecto

3680

Fase

Projecto de Licenciamento

Especialidade

ESTRUTURAS

| Versão | Data | Ficheiro | 3680-EST-MD-PL00 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22/02/2022 | Descrição | Memória Descritiva do Projecto de Licenciamento | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | DGF | APF | APF |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO ..... 4
2. ORGANIZAÇÃO DO PROJECTO E NUMERAÇÃO DOS DOCUMENTOS ..... 5
3. TRABALHOS PRELIMINARES ..... 5
4. GEOTECNIA ..... 6
5. ESTRUTURA ..... 6
6.1 Estrutura Existente ..... 6
6.2 Nova estrutura ..... 6
6.4 Outras intervenções ..... 7
6. DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL ..... 7
7.1 ACÇÕES E CRITÉRIOS DE SEGURANÇA ..... 7
7.2 ACÇÕES ..... 8
a) Ações permanentes: ..... 8
Peso próprio dos elementos estruturais ..... 8
Restante Carga Permanente ..... 8
Ações na cobertura de madeira ..... 9
b) Ações variáveis: ..... 9
Sobrecargas ..... 9
Temperatura ..... 9
Retracção ..... 10
Vento ..... 10
7.3 MATERIAIS ESTRUTURAIS ..... 10
Cimentos ..... 10
Betão ..... 10
Aço em elementos de betão armado: ..... 10
Aço em elementos estruturais ..... 10
Madeira ..... 11
7.4 PARÂMETROS DE DIMENSIONAMENTO ..... 11
7.5 MÉTODOS DE ANÁLISE E DIMENSIONAMENTO ..... 11
7.6 VERIFICAÇÕES DE SEGURANÇA ..... 12
Estados limites considerados ..... 12
7. EQUIPA DE PROJECTO ..... 12

## 1. INTRODUÇÃO

Esta memória diz respeito ao Projeto de licenciamento de Fundações, Contenções e Estruturas relativas à reabilitação da Quinta da Rocha, em Portimão.




*Figura 1 – Local da Obra – Fonte* "Google Maps"

Na presente memória são descritas as principais soluções estruturais propostas para a estrutura que suportará o edifício. São descritas não só as soluções estruturais definidas, mas também os estudos complementares que se consideram necessários para o correto desenvolvimento de um projeto que permita o lançamento de uma Empreitada profissional, rigorosa e sem desvio de custos.

O projeto foi desenvolvido em consonância com o projeto geral de Arquitectura, da autoria do Arq. Francisco Vieira de Campos.

## 2. ORGANIZAÇÃO DO PROJECTO E NUMERAÇÃO DOS DOCUMENTOS

O projeto é composto por peças escritas e por peças desenhadas, tendo-se adotado o seguinte critério de codificação dos documentos:

### Peças escritas:

As peças escritas utilizam a seguinte codificação:

N º Projeto-Especialidade-Zona-Tipo-Fase-Revisão, onde:

- Nº Projeto – nº interno de projeto: 3680;
- Especialidade – Estruturas: Est
- Zona – corresponde à zona de intervenção
- Tipo corresponde ao tipo de documento, sendo o código MD relativo a MEMÓRIA DESCRITIVA, CT relativo a CLÁUSULAS TÉCNICAS, EO relativo a ESTIMATIVA ORÇAMENTAL e o código MTQ relativo a MEDIÇÕES e MAPAS DE TRABALHOS E QUANTIDADES;
- Fase – Corresponde à designação da Fase do Projeto;
- RR – corresponde ao número de ordem da revisão

### Peças desenhadas:

As peças desenhadas utilizam a seguinte codificação:

N º Projeto-Fase-Especialidade-Zona-Tipo-Desenho-Revisão, onde

- Nº Projeto – nº interno de projeto: 3680;
- Fase – Corresponde à designação da Fase do Projeto;
- Especialidade – Estruturas (Est)
- Zona – corresponde à zona de intervenção
- Tipo – corresponde ao tipo de documento, sendo:
  - código 01 – Plantas;
  - código 02 - Cortes ou Alçados;
  - código 03 – Pormenores
  - código 04 – Estrutura Metálica
- Desenho – corresponde ao número de ordem do desenho dentro do tipo a que pertence;
- Revisão – corresponde ao número de ordem da revisão

## 3. TRABALHOS PRELIMINARES

Previamente ao início dos trabalhos de construção, terão de ser efetuados os trabalhos de demolição das construções existentes. Essa demolição será efetuada com recurso a métodos tradicionais apoiados em máquinas hidráulicas, devendo ser consultado o projeto de demolições.

# 4. GEOTECNIA

Não tendo sido realizado qualquer programa de prospecção geotécnica, foi admitida uma tensão no terreno de 100 kPa, valor este que deve ser verificado em obra.

# 5. ESTRUTURA

## 5.1. Estrutura Existente

O projeto contempla a reabilitação dos edifícios existentes.

Numa obra de reabilitação o respeito pelas pré-existências é fundamental, pelo que em termos estruturais, procurou-se minimizar a "agressividade" das novas soluções estruturais, nomeadamente recorrendo a soluções leves e de fácil construção.

A estrutura existente é basicamente constituída por paredes de alvenaria e pavimentos em madeira. A cobertura é realizada com uma estrutura de madeira composta por asnas e madres, nas quais assentam as telhas cerâmicas tradicionais.

## 5.2. Nova estrutura

No piso térreo, será construída uma nova laje térrea em toda a área do convento, realizada com módulos do tipo cupolex.

Onde existam áreas técnicas ao nível do piso 1, será projectado um novo piso com uma laje maciça em betão armado.

A cobertura de todo o convento será também substituída por elementos em madeira lamelada colada, definidos por vigas de secção constante. Estas vigas da cobertura apoiam em pórticos pilar / viga em betão armado.

A cobertura é então composta por vigas em madeira lamelada colada que servem de suporte ao painel sandwich, onde, por sua vez, serve de apoio final às telhas cerâmicas, garantindo em conjunto a estanquidade e a impermeabilização contra os agentes exteriores, e inerentes a este tipo de estruturas.

Para os elementos estruturais principais (asnas e vigas), a madeira usada é da classe de resistência GL24h.

Devido à natureza e localização da estrutura, todas as madeiras terão um tratamento específico. Para garantir a devida durabilidade e observando as normas EN 335-1 (definição das diferentes classes de risco e ocorrência dos agentes biológicos nas classes de risco), EN 350-2 (durabilidade natural e tratabilidade de algumas espécies de madeira mais comuns na Europa) e EN 460 (guia das classes de durabilidade de espécies de madeira apropriadas para a utilização nas classes de risco), as peças de madeira deverão ser tratadas com um produto fungicida (bastando a aplicação por pincelagem, já que a classe 1 representa um perigo insignificante de ataque por fungos) e insecticida (dada a possibilidade de ataque por insectos, nomeadamente o caruncho grande – hylotrupes bajulus). Os ligadores (pregos, varões, parafusos, etc.) são em aço zincado assim como os apoios secundários. Todas as chapas de aço serão galvanizadas a quente e da classe S235 assim como os parafusos da classe [8.8]. As ligações das asnas à estrutura de betão serão constituídas por ligações em chapas internas, com ligadores do tipo parafuso/cavilha e com buchas químicas tipo spit epcon-system. Todas as restantes ligações são aparafusadas e/ou ligadas com recurso a sapatas lisas de abas internas tipo rothoblaas (120*140mm e 140*140mm).

Para proteção das madeiras contra incêndio deve ser aplicado um revestimento do tipo UNITHERM WOOD T da Tria ou equivalente, de modo a reduzir a inflamabilidade da madeira para uma reacção ao fogo Bs1d0.

### 5.3. Outras intervenções

Serão ainda construídas piscinas adjacentes a algumas das casas, que serão realizadas em betão armado.

## 6. DIMENSIONAMENTO ESTRUTURAL

### 6.1. ACÇÕES E CRITÉRIOS DE SEGURANÇA

Todo o dimensionamento e verificação de segurança foram realizados tomando como base as normas Portuguesas de referência, bem como as principais normas Europeias, tal como se indica a seguir:

- RSA - Regulamento de Segurança e Acções para Estruturas de Edifícios e Pontes (Decreto-Lei nº 235/85, de 31 de Maio);
- REBAP - Regulamento de Estruturas de Betão Armado e Pré-Esforçado (Decreto-Lei nº 349-C/83, de 30 de Julho);
- REAE – Regulamento de Estruturas de Aço para Edifícios (Decreto-Lei nº 211/86, de 31 de Julho);

- CEB-FIP – Model Code 1990, do Comité Euro-International du Beton;
- Eurocódigo 2 – Projectos de Estruturas de Betão (Pré-Norma Europeia);
- Eurocódigo 3 – Projectos de Estruturas de Aço (Pré-Norma Europeia);
- Eurocódigo 4 – Projectos de Estruturas Mistas Aço-Betão (Pré-Norma Europeia);
- Eurocódigo 5 – Projectos de Estruturas em Madeira;
- Eurocódigo 7 – Projecto Geotécnico. Parte 1 – Regras Gerais;
- Norma NP EN 206-1 – "Betão. Parte 1: Especificação, desempenho, produção e conformidade" / NP EN 13670-1 - "Execução de estruturas de betão" - Decreto-Lei n.º 301/2007, de 23 de Agosto de 2007;
- Especificação L.N.E.C. E464 – 2007 – "Betões. Metodologia prescritiva para uma vida útil de projecto de 50 e de 100 anos face às acções ambientais;
- "Proposta de Normas a que devem obedecer os projectos de escavação e contenção periférica (PECP)", documento destinado às Câmaras Municipais e que foi elaborado pela Ordem dos Engenheiros.

## 6.2. Acções

a) Ações permanentes:

Peso próprio dos elementos estruturais

Betão armado: 25 kN/m$^3$

Aço: 77 kN/m$^3$

Madeira: 7 kN/m$^3$

Restante Carga Permanente

- Pisos 1
  - Paredes leves amovieis: 0.80 kN/m$^2$
  - Soalho em madeira: 0.25 kN/m$^2$
  - Tectos falsos: 0.25 kN/m$^2$

  TOTAL: 1.30 kN/m$^2$

Ações na cobertura de madeira

Para o dimensionamento dos elementos considerou-se que estes são simplesmente apoiados. As acções consideradas foram as seguintes:

a) Acções permanentes:

i) Peso próprio dos elementos de madeira (g = 5.0 kN/m3);

ii) Telha cerâmica (g = 0.50 kN/m2);

iii) Painel sandwich (g = 0.30 kN/m2);

iv) Tecto falso + Equipamentos (g = 0.30 kN/m2);

Obtendo-se um valor global característico de Gk = PP + 1.10 kN/m2.

b) Acções variáveis:

i) Sobrecarga de utilização de acordo com o Regulamento de Segurança e Acções para Edifícios e Pontes (RSA). De acordo com o artigo 34º, do presente regulamento, o valor global característico considerado foi de Qk = 0.3 kN/m2.

ii) Acção directa do vento sobre a cobertura. De acordo com os artigos 20º, 21º, 24º e com o quadro I-II (coeficientes de pressão exterior), do regulamento acima indicado, os valores considerados foram os seguintes: zona A para uma rugosidade aerodinâmica do solo do tipo II, wk = 0.90 kN/m2. Do quadro indicado retiraram-se os valores para os coeficientes de pressão exterior e interior, obtendo-se um valor global característico de Wk =-0.90 kN/m2 (sentido ascendente – sucção).

iii) A acção da neve é desprezada, de acordo com o artigo 26º do RSA.

iv) A acção do sismo foi considerada segundo o RSA, para a zona A.

b) Ações variáveis:

Sobrecargas

Piso 1 (área técnicas): 3 kN/m$^2$ ($\psi_0 = 0.4$; $\psi_1 = 0.3$; $\psi_2 = 0.2$);

Temperatura

Variação uniforme de temperatura em estruturas protegidas: +10 º C / -10 º C

Retracção

O efeito da retracção foi modelado através de uma variação de temperatura equivalente de -15º C, calculando os esforços com o módulo de elasticidade reduzido a metade, conforme disposto no RSA.

Vento

A acção do vento foi quantificada de acordo com o proposto no RSA, considerando o edificío em zona A, terreno com rugosidade tipo II. Os factores de forma foram obtidos de acordo com o proposto nos anexos do RSA tendo em conta a forma do edifício.

### 6.3. Materiais Estruturais

Os materiais considerados no dimensionamento da obra e de prática corrente neste tipo de intervenção, são:

Cimentos

Cimento Portland normal: Tipo I das Classes 32.5 R

Betão

Betão de Limpeza: C12/15

Betão Estrutural: C30/37; XC4(Pt); Cl 0,40; D20; S3 (NP EN 206-1)

Aço em elementos de betão armado:

Armaduras ordinárias, em geral: Aço A500NR, Aço A500EL em rede electrosoldada

Aço em elementos estruturais

Chapas metálicas: S275JR

Perfis laminados: S275JR ou S355J2H

Soldaduras: REAE (Art.º 26 a 37, 60 e 65 ), NP1515 e Eurocódigo3.

Madeira

Para os elementos estruturais principais (asnas e vigas), a madeira usada é da classe de resistência GL24h (madeira lamelada colada).

## 6.4. Parâmetros De Dimensionamento

O dimensionamento e a pormenorização são realizados dentro dos seguintes parâmetros:

*Agressividade do meio ambiente*

- elementos protegidos ..... ambiente pouco agressivo
- elementos exteriores .....ambiente moderadamente agressivo
- elementos enterrados .....ambiente moderadamente agressivo

*Recobrimento das armaduras*

- elementos protegidos, em geral.....2,5 cm
- Em lajes.....2,0 cm
- elementos enterrados .....3,0 cm

*Resistência ao fogo*

Os elementos estruturais devem cumprir as seguintes classes:

- betão armado..... R60
- estruturas metálicas..... R60

As estruturas metálicas serão protegidas com pintura intumescente, de forma a assegurar uma classe de resistência ao fogo R60.

Os elementos em madeira devem ser da classe Bs1d0.

## 6.5. Métodos De Análise E Dimensionamento

A determinação dos esforços e tensões nos elementos estruturais é feita utilizando programas de cálculo automático de estruturas devidamente testados em obras diversas (ROBOT Millenium v19). Este "software"

desenvolve-se num ambiente de CAD e os resultados tanto se podem obter por listagem numérica como por via gráfica. Os esforços determinantes são obtidos para as combinações mais desfavoráveis das acções.

No dimensionamento das estruturas de madeira e das estruturas mistas (lajes mistas e vigas mistas) usaram-se softwares específicos e folhas de cálculo em Excel.

### 6.6. Verificações De Segurança

Na verificação da segurança dos elementos estruturais foram adoptadas as regulamentações em vigor ou, em situações não previstas regulamentarmente, metodologias de cálculo reconhecidamente comprovadas.

Estados limites considerados

Com vista ao dimensionamento dos diversos elementos estruturais e de fundação, as acções foram agrupadas nas seguintes combinações:

- Estados Limites Últimos (ELU): Combinações fundamentais de acções

- Estados Limites de Serviço (ELS): Combinações quase permanentes (cqp), frequentes (cf) e raras (cr) de acções

Para a verificação da segurança aos estados limites referidos, foram considerados valores dos coeficientes parciais de segurança relativos às acções, de acordo com o estipulado no R.S.A. e, aos materiais, segundo os regulamentos correspondentes a cada um destes.

## 7. EQUIPA DE PROJECTO

No presente projecto teve-se a colaboração dos seguintes técnicos:

- Análise Estrutural:

António Pimentel Adão da Fonseca (Eng.º Civil)

Porto, 22 de Fevereiro de 2022

_____

António Pimentel Adão da Fonseca
(Engº Civil, OE 42179)

ADÃO DA FONSECA
engenheiros consultores

Referência do Documento
3680-EST-LPD-PL-00

Nome do Projeto
Quinta da Rocha

Tipo do Documento
# Lista de Documentos

Fase
Projeto de Licenciamento

Tipo do Documento
## Peças Desenhadas

Especialidade
Fundações e Estruturas

| projecto | esp | zona | TIPO | Nº | fase | TÍTULO DO DESENHO | Rev./Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 20-10-2022 |
| 3680 | EST | 00 | 01 | 001 | PL | Pormenores Gerais 1 | PL-00 |
| 3680 | EST | 00 | 01 | 002 | PL | Pormenores Gerais 2 | PL-00 |
| 3680 | EST | 00 | 01 | 003 | PL | Pormenores Gerais 3 | PL-00 |
| 3680 | EST | 00 | 01 | 004 | PL | Pormenores Gerais 4 | PL-00 |
| 3680 | EST | 00 | 01 | 005 | PL | Fundações e Vigas de Fundação - Armaduras<br>Pormenores das Lajes Térreas | PL-00 |
| 3680 | EST | 00 | 01 | 006 | PL | Pilares, Núcleos e Lajes - Armaduras | PL-00 |
| 3680 | EST | 00 | 01 | 007 | PL | Vigas - Armaduras<br>Pormenores das Lajes de Madeira | PL-00 |
| 3680 | EST | 00 | 01 | 008 | PL | Pormenores de Reforço de Paredes<br>Pormenores de Abertura de Vãos | PL-00 |
| 3680 | EST | 01 | 01 | 001 | PL | Casa da Ria - Plantas Estruturais | PL-00 |
| 3680 | EST | 01 | 01 | 002 | PL | Casa da Ria - Corte Longitudinal e Transversal | PL-00 |
| 3680 | EST | 02 | 01 | 001 | PL | Casa da Rocha - Planta de Fundações | PL-00 |
| 3680 | EST | 02 | 01 | 002 | PL | Casa da Rocha - Planta Estrutural | PL-00 |
| 3680 | EST | 02 | 01 | 003 | PL | Casa da Rocha - Planta da Cobertura | PL-00 |
| 3680 | EST | 03 | 01 | 001 | PL | Casa da Horta - Plantas Estruturais e Corte Transversal | PL-00 |
| 3680 | EST | 04 | 01 | 001 | PL | Casa da Praia - Planta de Fundações e Planta Estrutural | PL-00 |
| 3680 | EST | 04 | 01 | 002 | 00 | Casa da Praia - Plantas da Cobertura, Corte Transversal e Corte Longitudinal | PL-00 |
| 3680 | EST | 05 | 01 | 001 | 00 | Casa do Maçarico - Planta de Fundações e Planta Estrutural | PL-00 |
| 3680 | EST | 05 | 01 | 002 | 00 | Casa do Maçarico - Planta da Cobertura e Corte Transversal | PL-00 |

ADÃO DA FONSECA
engenheiros consultores

Referência do Documento
3680-EST-LPD-PL-00

Nome do Projeto
Quinta da Rocha

Tipo do Documento
Lista de Documentos

Fase
Projeto de Licenciamento

Tipo do Documento
Peças Desenhadas

Especialidade
Fundações e Estruturas

| projecto | esp | zona | TIPO | Nº | fase | TÍTULO DO DESENHO | Rev./Data |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 20-10-2022 |
| 3680 | EST | 06 | 01 | 001 | 00 | Hotel - Planta de Fundações | PL-00 |
| 3680 | EST | 06 | 01 | 002 | 00 | Hotel - Planta Estrutural do Piso 0 | PL-00 |
| 3680 | EST | 06 | 01 | 003 | 00 | Hotel - Planta Estrutural do Mezzanino | PL-00 |
| 3680 | EST | 06 | 01 | 004 | 00 | Hotel - Planta da Cobertura, Corte Estrutural A-A | PL-00 |
| 3680 | EST | 07 | 01 | 001 | 00 | Casa Noitibó - Plantas Estruturais e Cortes Transversais | PL-00 |
| 3680 | EST | 08 | 01 | 001 | 00 | Casa do Abelharuco - Plantas Estruturais e Corte Transversal | PL-00 |
| 3680 | EST | 09 | 01 | 001 | 00 | Casa do Garajau - Plantas Estruturais e Corte Transversal | PL-00 |
| 3680 | EST | 10 | 01 | 001 | 00 | Casa da Cruzinha - Plantas Estruturais e Corte Transversal | PL-00 |
| 3680 | EST | 11 | 01 | 001 | 00 | Apoio Agrícola - Plantas Estruturais e Corte Transversal | PL-00 |

## NOTAS GERAIS

1. Todas as notas deste desenho são aplicáveis a todos os desenhos.
2. Todos os trabalhos devem ser executados de acordo com as especificações de projeto bem como das normas aplicáveis em vigor no território Nacional e Europeu. Em caso de conflito entre o projeto e as normas em vigor deve ser imediatamente consultada a equipa projetista.
3. Os desenhos da especialidade de estruturas representam as exigências estruturais da construção do edifício.
4. Itens que necessitam de coordenação com a arquitetura e outras especialidades, incluem, mas não se limitam a:
   - Dimensões e localização de depressões, degraus e lancis em lajes.
   - Cotas e espessuras de enchimentos em lajes.
   - Localização de aberturas em lajes, coberturas e paredes.
   - Itens que necessitam de coordenação com as especialidades de instalações mecânicas, hidráulicas e elétricas, incluem, mas não se limitam a:
   - Aberturas em lajes e paredes para atravessamento de condutas, mangas, esteiras de cabos, etc.
   - Inserção de caixas pertencentes às instalações elétricas ou hidráulicas, etc., em paredes e lajes de betão armado.
   - Localização e colocação de elementos embebidos no betão que deverão ser instalados previamente às operações de betonagem.
   - Tamanho e localização de bases de apoio de máquinas e equipamentos, bem como parafusos e chumbadouros de fixação.
5. Não é permitida a execução de aberturas, rasgos, depressões ou outro tipo de intrusão ou alteração em elementos estruturais sem a prévia aprovação da equipa projetista.
6. As cotas indicadas prevalecem sobre as medições efetuadas no desenho.
7. A preparação da execução dos trabalhos deverá ser feita a partir dos desenhos de arquitetura confrontados com os desenhos de estruturas e das restantes especialidades. Em caso de incoerência entre os vários desenhos de projeto deverá ser contactada imediatamente a equipa projetista.
8. Os pormenores tipo devem aplicar-se em situações aplicáveis, se nada for dito em contrário. O local de aplicação dos pormenores tipo não se encontra especificamente identificado nas peças desenhadas.
9. Tolerâncias de projeto:
   - Todas as superfícies devem ter desvios inferiores a 10 mm em relação à sua posição especificada.
   - As cotas altimétricas das superfícies das lajes devem ter um desvio inferior a 5 mm.
10. Todas as cotas apresentadas nas peças desenhadas referem-se à estrutura se nada for dito em contrário.
11. Os desenhos de estruturas deverão ser consultados em conjunto com todos os desenhos relevantes de arquitetura e restantes especialidades.
12. Aberturas inferiores a 0.20x0.20m2, em geral, não são indicadas nas peças desenhadas.
13. As classes de acabamento das superfícies em betão (em contacto com terreno, com revestimento e aparente) deverão ser consultadas nas Condições Técnicas do Projeto de Execução.
14. Todas as soluções de revestimentos a adotar devem apresentar um peso não superior ao valor indicado nos quadros de lajes. Este valor deve incluir o peso das paredes divisórias, quando aplicável, de acordo com o especificado no artigo 15º do RSA.

## FUNDAÇÕES

1. A tensão de segurança admitida em fase de projeto para os solos de fundação baseou-se no valor indicado na memória do projeto de licenciamento original do edifício. Todas as sapatas de fundação foram assim dimensionadas para uma tensão admissível de fundação (em serviço) igual a 150kPa.
2. As fundações deverão ser executadas em estratos compatíveis com as tensões admissíveis adotadas. Sempre que não se conseguir garantir essa tensão à cota da base de fundação o solo será substituído por betão ciclópico até se atingir a profundidade que garanta essa tensão em serviço.
3. As fundações deverão ser executadas sobre solo não "perturbado".
4. No caso de existência de manchas moles no solo de fundação, estas deverão ser completamente removidas e posteriormente preenchidas com betão de enchimento, antes da execução das fundações.
5. Até à conclusão dos trabalhos, o Adjudicatário é responsável pela eliminação da presença de água na zona dos trabalhos e deverá tomar todas as precauções para que esta não prejudique a qualidade e o andamento dos mesmos.
6. Os trabalhos executados pelo Adjudicatário geral ou Sub-Adjudicatários não podem contaminar os solos nem as águas subterrâneas. A responsabilidade da não contaminação das águas e solos é do Adjudicatário Geral.
7. Todas as superfícies de betão em contacto com o terreno deverão ser protegidas pelo exterior com uma emulsão betuminosa do tipo FintCoat ou equivalente em duas demãos cruzadas. Nas zonas diretamente betonadas contra o terreno deve ser utilizado no betão um aditivo hidrófugo tipo "PLASTOCRETE-N" ou equivalente.
8. Sempre que exista uma junta de betonagem, esta deverá sempre ser devidamente impermeabilizada através do uso de cordão hidroexpansivo à base de bentonite. Devem ser seguidas todas as recomendações do fabricante do cordão antes, durante e depois da sua colocação.

## ESTRUTURA METÁLICA

1. Devem ser consultadas as condições técnicas para a adequada caracterização de pinturas nos elementos estruturais.
2. A pormenorização das ligações metálicas não previstas neste projeto, deverá ser efetuada pelo Empreiteiro e aprovada pelo Projetista de Estruturas.

## DEMOLIÇÕES

1. Todas as demolições devem ser executadas com os meios mais adequados par o efeito, tendo o cuidado de minimizar as vibrações induzidas na estrutura existente e nos edifícios contíguos.
2. Deverão ser consultados os desenhos de pormenor relativos à estrutura nova de forma a averiguar o eventual aproveitamento de armaduras existentes de elementos a demolir parcialmente.
3. Todos os trabalhos de demolição e preparação das superfícies de betão existente para posterior reforço, deverão ser precedidos do escoramento adequado dos elementos adjacentes aos trabalhos, e dos elementos que se considerem afetados por esta.
4. É da responsabilidade do Adjudicatário a elaboração e implementação dos projetos de suporte dos elementos estruturais existentes durante toda a fase de reforço da estrutura existente.
5. Todas as operações de demolição de elementos estruturais só poderão ser realizadas após a remoção da totalidade dos revestimentos existentes que possam direta ou indiretamente afetar a

## TRABALHOS COM RECURSO A EQUIPAMENTOS TEMPORÁRIOS

1. O dimensionamento de todos os trabalhos que necessitem de equipamentos temporários é da inteira responsabilidade do Adjudicatário.
2. O Adjudicatário Geral da empreitada é responsável pela estabilidade do edifício durante todas as fases de construção.
3. O Adjudicatário Geral é responsável pela conceção, instalação e remoção de todos os trabalhos que envolvam equipamentos temporários.
4. O Adjudicatário Geral e/ou Sub-Adjudicatários são responsáveis por todos os trabalhos que envolvam equipamentos temporários necessários à execução das suas empreitadas. Estes trabalhos temporários incluem, mas não se limitam a:
   - Remoção de qualquer parte de uma estrutura ou elemento estrutural novos ou existentes.
   - Estabilização, escavação e remoção de material na vizinhança ou adjacente a edifícios, paredes, reservatórios, estradas, esgotos, condutas de manutenção, túneis ou outro qualquer tipo de estrutura, elemento estrutural ou instalação existentes.
   - Bombagem, drenagem e encaminhamento de águas subterrâneas que sejam necessárias para a correta execução dos trabalhos.
   - Cuidados extremos não se limitam aos itens aqui mencionados.
5. O planeamento e pormenorização de trabalhos que envolvem equipamentos temporários deverá ser submetida à aprovação da equipa projetista, pelo menos, três semanas antes da execução dos trabalhos correspondentes.
6. O recurso a consultores externos não retira ao Adjudicatário a responsabilidade pelos trabalhos que envolvam equipamentos temporários.

## EDIFÍCIO EXISTENTE - LEVANTAMENTO

1. Nos trabalhos preliminares deve ser feito o levantamento do edifício existente. A comparação deste levantamento com os pressupostos de projeto é essencial para validar as intervenções no edifício existente. Caso as condições reais existentes no local difiram substancialmente do assumido em projeto, a equipa projetista deverá ser consultada para reavaliar os pormenores especificados.

## REABILITAÇÃO DE ALVENARIAS / TRABALHOS DE REFORÇO E CONSOLIDAÇÃO

1. No âmbito da empreitada estão previstos os seguintes trabalhos de reforço e consolidação das alvenarias existentes:
   - Avaliação da eventual necessidade de estabilização temporária das paredes previamente à execução de cada um dos trabalhos e em caso da sua necessidade realização dos trabalhos para a sua efectivação;
   - Picagem e Limpeza geral das paredes de alvenarias com jacto de água a baixa pressão incluindo remoção de elementos soltos e eventual aprovisionamento para futura reposição;
   - Refechamento de juntas com argamassas compatíveis e tratamento geral das superficies existentes a manter;
   - Eventual injecção das paredes com caldas a baixa pressão, no caso de na sequência dos trabalhos preliminares se vir a decidir pela sua necessidade;
   - Consolidação e reparação de elementos de cantaria que se encontrem fissurados ou danificados, através da injecção de resinas epoxídicas e eventual instalação de varões que garantam a transmissão de corte entre fissuras;
   - Intervenções pontuais de estabilização de acordo com os pormenores do projecto;
2. A execução destes trabalhos deverá ser realizada de acordo com os procedimentos estabelecidos nos respectivos artigos de medição e com os procedimentos que venham a ser acordados com a fiscalização e projectistas;

## NOTAS RELATIVAS AO ESCORAMENTO E CONTENÇÃO DE ELEMENTOS

É da responsabilidade do Adjudicatário a elaboração e implementação dos projectos de contenção e/ou de suporte de elementos existentes durante toda a fase de construção da obra, nomeadamente:

1. Contenção das fachadas existentes desde o momento em que é iniciada a demolição dos pisos interiores do edifício até que seja construída, na íntegra, a nova estrutura;
2. Escoramento de elementos existentes durante o processo de demolição parcial ou integral de elementos de fundação e até que sejam restabelecidas as condições de apoio;
3. Escoramento de pavimentos, varandas ou outros elementos existentes desde o momento em que são iniciados os trabalhos de demolição relevantes até que sejam restabelecidas as condições de apoio.

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**

Rua Bombeiros de Leça, 37 | 4100 - 4560 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 220 915 501 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Rua Ferrão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel: + 351 226155865
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

Estruturas

Título

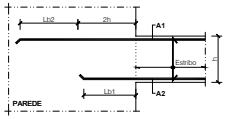
# PORMENORES GERAIS 1

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 00 | 01 | 001 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sulsec | |

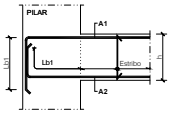
## VIGA - AMARRAÇÃO TIPO 1

Escala 1/20




## VIGA - AMARRAÇÃO TIPO 2

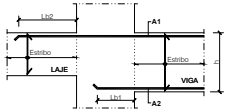
Escala 1/20




Ø1 - Diâmetro da secção da armadura A1
Ø2 - Diâmetro da secção da armadura A2

## VIGA - AMARRAÇÃO TIPO 3

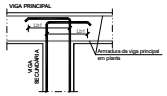
Escala 1/20




## VIGA - AMARRAÇÃO TIPO 3 - PLANTA

Escala 1/20

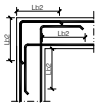
**Pormenor de amarração da armadura longitudinal de uma viga secundária apoiada numa viga principal: a armadura longitudinal da viga secundária "dobra" para a principal (em planta), de acordo com o indicado no desenho seguinte:**




## VIGA - AMARRAÇÃO TIPO 3 - PLANTA

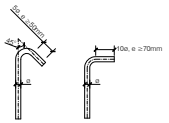
Escala 1/20

**Pormenor de amarração das armadura longitudinais de vigas que se interceptam em canto:**



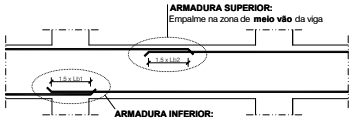

## VIGAS - AMARRAÇÃO DOS ESTRIBOS

Escala 1/20

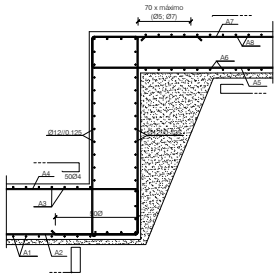



## EMENDA DAS ARMADURAS LONGITUDINAIS DE VIGAS - CRITÉRIOS

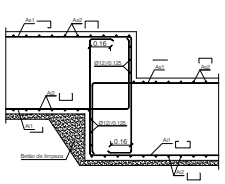
Escala 1/20




## Desnível entre fundações - TIPO 1

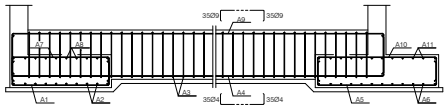



## Desnível entre fundações - TIPO 2

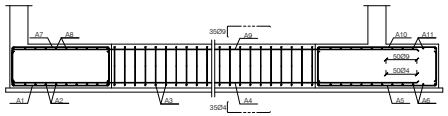



Asi - Armadura superior definida no quadro de sapatas ou nos cortes efectuados;
Ai - Armadura inferior definida no quadro de sapatas ou nos cortes efectuados.

## Pormenor de armadura em vigas de fundação

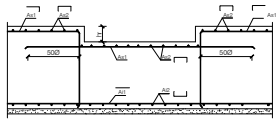



## Pormenor de armadura em vigas de fundação



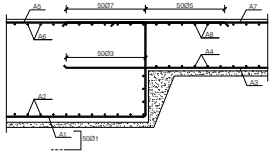

Ø i - Diâmetro da secção da armadura Ai
H - Altura da sapata

## Desnível entre fundações - TIPO 1

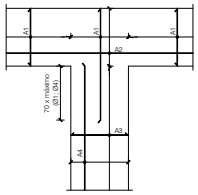



**hr - Altura do rebaixo indicado nas plantas;**
Asi - Armadura superior definida no quadro de sapatas ou nos cortes efectuados;
Ai - Armadura inferior definida no quadro de sapatas ou nos cortes efectuados.

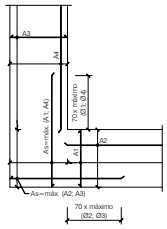
## Pormenor de amarração das armaduras de sapatas alinhadas superiormente



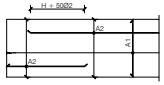

## Pormenor de armadura na intersecção de duas sapatas (Plantas inferior e superior)



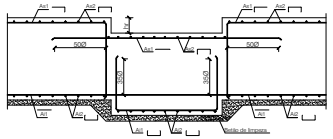

## Pormenor de armadura nos cantos na intersecção de duas sapatas (Plantas inferior e superior)




## Pormenor de armadura das sapatas das paredes nos extremos (Plantas inferior e superior)




## Rebaixo em fundações - TIPO 2




**hr - Altura do rebaixo indicado nas plantas;**
Asi - Armadura superior definida no quadro de sapatas ou nos cortes efectuados;
Ai - Armadura inferior definida no quadro de sapatas ou nos cortes efectuados.

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |
| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |

Requerente

Projectistas


**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**

Rua Bombeiros de Luso, 37 | 4100 - 4560 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 222 015 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Rua Fernão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com


Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

Estruturas

Título

# PORMENORES GERAIS 2

| Fase | | | | | Escalas |
|---|---|---|---|---|---|
| Projeto Licenciamento | | | | | 1/100 |
| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
| 3680 | EST | 00 | 01 | 002 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº ordem | |

## Regras de emenda e amarração de varões

Armadura horizontal :

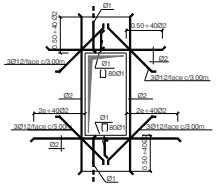
Todos os varões horizontais representados com dimensões superiores a 12.00m deverão ser emendados com um comprimento de sobreposição mínimo de 60Ø e nunca deverão ser emendados mais de metade dos varões numa mesma secção ou secções distanciadas de menos de 90Ø.

Armadura vertical :

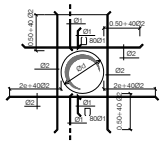
Todos os varões verticais representados com dimensões superiores a 12.00m deverão ser emendados com um comprimento de sobreposição mínimo de 60Ø e nunca deverão ser emendados mais de metade dos varões numa mesma secção ou secções distanciadas de menos de 90Ø.

## Reforço de armaduras em aberturas de dimensões superiores a 0.30m

(quando não estiverem outras definidas em alçado ou em corte)




Ø1 - Armadura indicada no corte ou alçado
Ø2 - 3Ø16



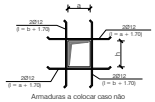

Ø1 - Armadura indicada no corte ou alçado
Ø2 - 3Ø12

## Reforço de armaduras em aberturas de dimensões inferiores a 0.30m

(quando não estiverem outras definidas em alçado ou em corte)

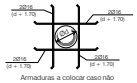
NOTAS:

Na pormenorização das armaduras não foram tidas em conta aberturas com dimensão igual ou inferior a 0.50m; a quando da disposição das armaduras no local, estas deverão ser desviadas para um e outro lado das aberturas. Os negativos a introduzir nas paredes, assim como sua correcta localização, deverá ser consultada nos projectos das especialidades a que se destinam.




Armaduras a colocar caso não estejam outras definidas em planta

Reforço de armaduras nos negativos (interior e exterior)



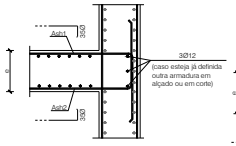

Armaduras a colocar caso não estejam outras definidas em planta

Reforço de armaduras nos negativos (interior e exterior)

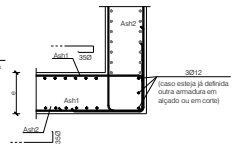
## Pormenor de ligação entre paredes e entre paredes e paredes de contenção

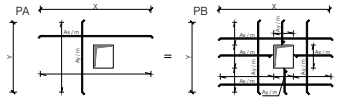
(quando não estiverem outras definidas em alçado ou em corte)

Corte horizontal




Corte horizontal

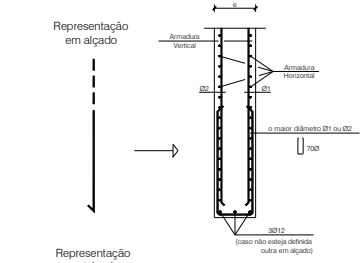


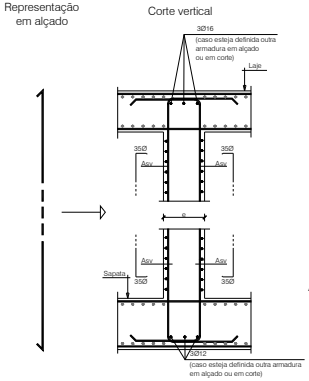

Pormenor da armadura em negativos

A armadura representada em planta como no pormenor PA, deve ser executada como indicado no pormenor PB.

## Pormenor de armaduras em bordos livres

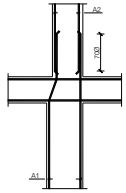



## Pormenor de ligação entre paredes e lajes ou entre paredes e maciços de encabeçamentos de estacas ou sapatas

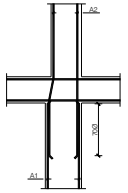



## Pormenor em emenda de armaduras verticais em paredes

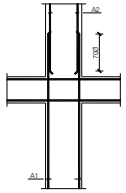
Este pormenor só deverá ser considerado se houver alteração de armadura vertical, nos restantes casos será adoptado o estipulado na nota de emenda de armadura vertical em paredes




PORMENOR DE EMENDA DA ARMADURA LONGITUDINAL DE PAREDES QUANDO A1 > A2




PORMENOR DE EMENDA DA ARMADURA LONGITUDINAL DE PAREDES QUANDO A2 > A1




PORMENOR DE EMENDA DA ARMADURA LONGITUDINAL DE PAREDES QUANDO A1 = A2

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrosoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas


**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**

Rua Bombeiros de Luso, 37 | 4100 - 4580 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 222 015 021 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155855
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com


Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

Estruturas

Título

# PORMENORES GERAIS 3

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 00 | 01 | 003 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |

## Regras de emenda e amarração de varões

EMENDAS DE ARMADURAS EM LAJES

Armadura superior :

Os varões representados com mais de 12.00m são emendados a meio vão com um comprimento de sobreposição mínimo de 70Ø, não podendo ser emendados mais de 1/3 da área dos varões na mesma secção.

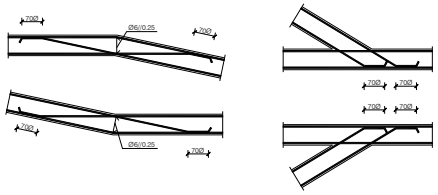
Armadura inferior :

Os varões representados com mais de 12.00m devem ser emendados junto aos apoios intermédios com um comprimento de sobreposição mínimo de 40Ø, não podendo ser emendados mais de 1/3 da área dos varões na mesma secção.

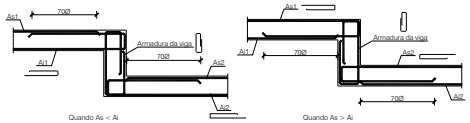
| AMARRAÇÃO DE ARMADURAS (Caso não esteja outra definida no desenho específico) | |
|---|---|
| Representação em Planta | Alçado |
| | h - 0.05 |
| | 2 x h / ou 40Ø |

h = altura da laje

PORMENOR DA EMENDA DAS ARMADURAS EM LAJES DE NÍVEL COM LAJES EM RAMPA



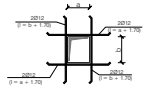

PORMENOR DA ARMADURA DAS LAJES NOS DESNÍVEIS E VIGAS DESNÍVEL




## Pormenores de reforço em aberturas, rasgos e bordos livres

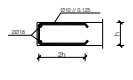
NOTAS:

Na pormenorização das armaduras não foram tidas em conta aberturas com dimensão igual ou inferior a 0.30m; aquando da disposição das armaduras no local, estas deverão ser desviadas para um e outro lado das aberturas. Os negativos a introduzir nas lajes, assim como sua correcta localização, deverá ser consultada nos projectos das especialidades a que se destinam.



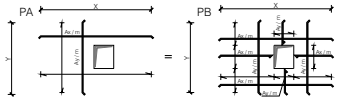

Armaduras a colocar caso não estejam outras definidas em planta

Reforço de armaduras nos negativos (inferior e superior)




Armaduras a colocar caso não estejam outras definidas em planta

Armadura em bordos livres (incluindo negativos)




Pormenor da armadura em negativos

A armadura representada em planta como no pormenor PA, deve ser executada como indicado no pormenor PB.

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas


**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Leça, 37 | 4100 - 0999 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 220 970 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com


Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

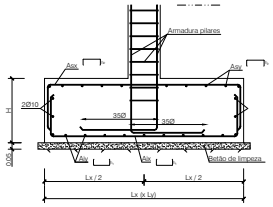
Estruturas

Título

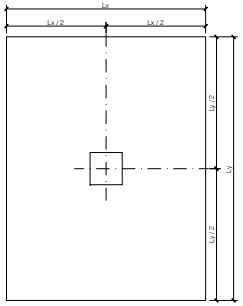
# PORMENORES GERAIS 4

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 00 | 01 | 004 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sulco | |




SAPATAS - CORTE TIPO
Escala 1/20




SAPATAS PILARES CENTRAIS - PLANTA
Escala 1/20

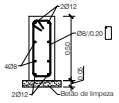
## QUADRO DE SAPATAS ISOLADAS

| SAPATA | GEOMETRIA DA SAPATA | | | ARMADURAS DA SAPATA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lx (m) | Ly (m) | H (m) | Asx | Asy | $h_2$ | Aix | Aiy | $h_1$ |
| S1.1 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S2.1 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S1.2 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S2.2 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S3.2 | 1.00 | 1.00 | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S4.2 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S5.2 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S6.2 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S7.2 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S1.3 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S2.3 | 1.00 | 1.00 | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S3.3 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S4.3 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S1.4 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S2.4 | 1.00 | 1.00 | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S3.4 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S4.4 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S1.5 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S2.5 | 1.20 | 1.20 | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S3.5 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S4.5 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S5.5 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S1.6 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S2.6 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S3.6 | 1.25 | 1.30 | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S4.6 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S5.6 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S1.7 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S2.7 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S3.7 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |

## QUADRO DE SAPATAS ISOLADAS

| SAPATA | GEOMETRIA DA SAPATA | | | ARMADURAS DA SAPATA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lx (m) | Ly (m) | H (m) | Asx | Asy | $h_2$ | Aix | Aiy | $h_1$ |
| S1.8 | 1.00 | 1.00 | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S2.8 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S3.8 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S1.9 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S2.9 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S1.10 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S2.10 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S3.10 | Ver planta | Ver planta | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |
| S4.10 | 1.20 | 1.20 | 0.50 | Ø10//0.125 | Ø10//0.125 | 0.20 | Ø12//0.125 | Ø12//0.125 | 0.20 |

NOTA:
A tensão de segurança admitida no dimensionamento das sapatas foi de 100 kPa (a confirmar após a abertura dos cabouços).




LF1.1 a LF1.10
Escala 1/20

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

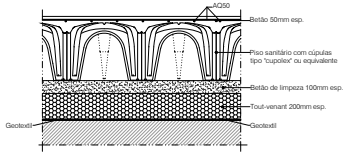
## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

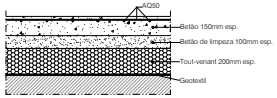
| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

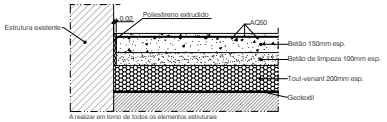



PORMENOR DA LAJE TÉRREA LTi
Escala 1/20

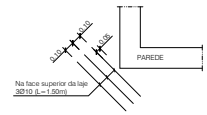
| LTi | h total (cm) | h cupolex (cm) |
|---|---|---|
| LT1 | 0.30 | 0.25 |



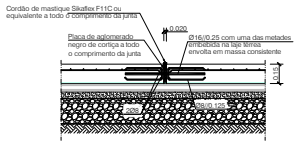

PORMENOR DA LAJE TÉRREA LT2
Escala 1/20



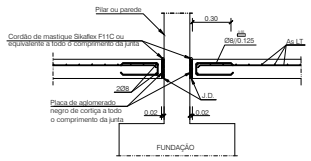

JUNTA DE ISOLAMENTO - JI
Escala 1/20



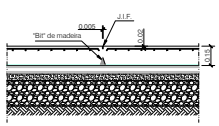

PORMENOR DO REFORÇO DA LAJE TÉRREA NA PROXIMIDADE DE ESQUINAS DE PAREDES, PLINTOS, CAIXAS OU DE ABERTURAS
Escala 1/20



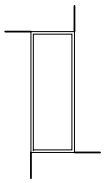

JUNTAS DE DILATAÇÃO (J.D.)
Escala 1/20




JUNTAS DE ISOLAMENTO - (J.I.)
LAJE / PILAR OU PAREDE
Escala 1/20




JUNTAS DE INDUÇÃO DE FENDAS (J.I.F.)
CORTE TIPO
Escala 1/20



JUNTAS DE INDUÇÃO DE FENDAS (J.I.F.)
PLANTA TIPO
Escala 1/20

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projecto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |
| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Luso, 37 | 4100 - 0999 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 222 015 021 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Fernão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155855
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto
QUINTA DA ROCHA

Especialidade
Estruturas

Título
FUNDAÇÕES E VIGAS DE FUNDAÇÃO - ARMADURAS
PORMENORES DAS LAJES TÉRREAS

Fase
Projeto Licenciamento

Escalas
1/100

Nº Projecto | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | Fase / Revisão
3680 EST 00 01 005 PL-00



Pilar P1.1 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P2.1 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P3.1 - Armadura
Escala 1/10



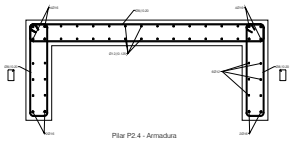
Pilar P1.2 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P1.3 - Armadura
Escala 1/10



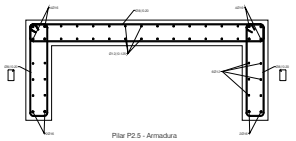
Pilar P1.4 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P2.4 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P1.5 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P2.5 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P1.6 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P2.6 - Armadura
Escala 1/10



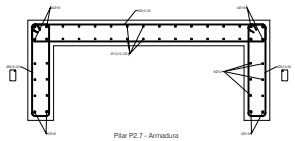
Pilar P3.6 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P4.6 - Armadura
Escala 1/10



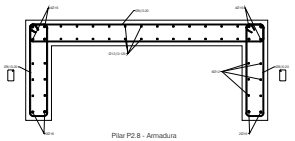
Pilar P1.7 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P2.7 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P1.8 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P2.8 - Armadura
Escala 1/10



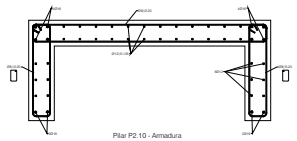
Pilar P3.8 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P1.9 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P1.10 - Armadura
Escala 1/10



Pilar P2.10 - Armadura
Escala 1/10

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

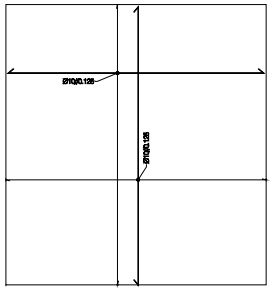
| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

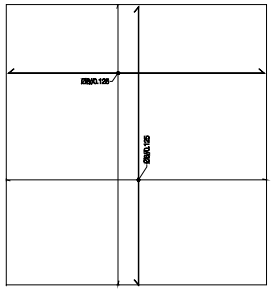
| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

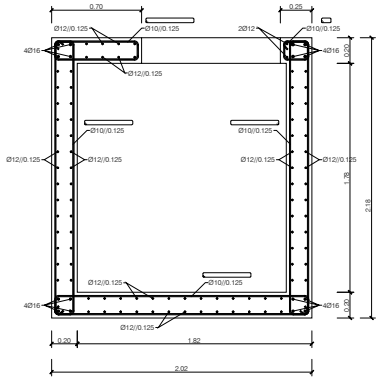
**Lajes maciças - ARMADURAS INFERIORES**
Escala 1/20

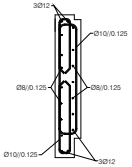



**Lajes maciças - ARMADURAS SUPERIORES**
Escala 1/20




**NÚCLEOS Nu1 a Nu10 - ARMADURAS CORTE TIPO**
Escala 1/20




**Padeeira Núcleos - ARMADURAS**

Escala 1/20

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Luso, 37 | 4100 - 0999 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 222 015 021 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Fernão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155855
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

Estruturas

Título

# PILARES, NÚCLEOS E LAJES - ARMADURAS

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

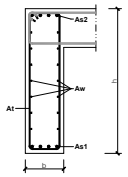
| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 00 | 01 | 006 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |

## QUADRO DE VIGAS

| VIGA | | GEOMETRIA | | ARMADURAS | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NOME | TIPO | b (m) | h (m) | As1 | As2 | Asw | At |
| V1.1 | 1 | 0.20 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.15 2ramos | Ø8//0.15 2ramos |
| V1.2 | 1 | 0.20 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.125 | Ø8//0.15 2ramos |
| V1.3 | 1 | 0.20 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.125 | Ø8//0.15 2ramos |
| V1.4 | 1 | 0.20 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.125 | Ø8//0.15 2ramos |
| V1.5 | 1 | 0.20 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.125 | Ø8//0.15 2ramos |
| V1.6 | 1 | 0.20 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.125 | Ø8//0.15 2ramos |
| V2.6 | 1 | 0.25 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.125 | Ø8//0.15 2ramos |
| V3.6 | 1 | 0.30 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.125 | Ø8//0.15 2ramos |
| V1.7 | 1 | 0.20 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.125 | Ø8//0.15 2ramos |
| V1.8 | 1 | 0.20 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.125 | Ø8//0.15 2ramos |
| V1.9 | 1 | 0.20 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.125 | Ø8//0.15 2ramos |
| V1.10 | 1 | 0.20 | 0.40 | 3Ø16 | 3Ø10 | Ø8//0.125 | Ø8//0.15 2ramos |

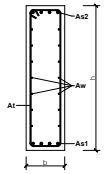
## VIGA - CORTE TIPO 1

Escala 1/20



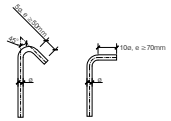

## VIGA - CORTE TIPO 2

Escala 1/20




## AMARRAÇÃO DOS ESTRIBOS

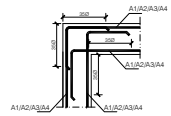
S/Escala




## AMARRAÇÃO TIPO 1

S/Escala

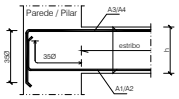
**Pormenor de amarração das armadura longitudinais de vigas que se interceptam em canto:**




Ø - Diâmetro da secção da armadura que está a dobrar/amarrar

## AMARRAÇÃO TIPO 2

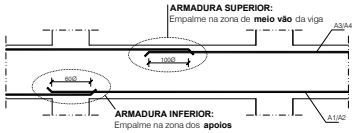
S/Escala




Ø - Diâmetro da secção da armadura que está a dobrar/amarrar

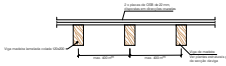
## EMENDA DAS ARMADURAS LONGITUDINAIS DE VIGAS

S/Escala




Ø - Diâmetro da secção da armadura que está a dobrar/amarrar

**NOTA IMPORTANTE:**
Os pormenores de amarração e emenda das vigas deverão ser consultados nos **desenhos de pormenores gerais**.

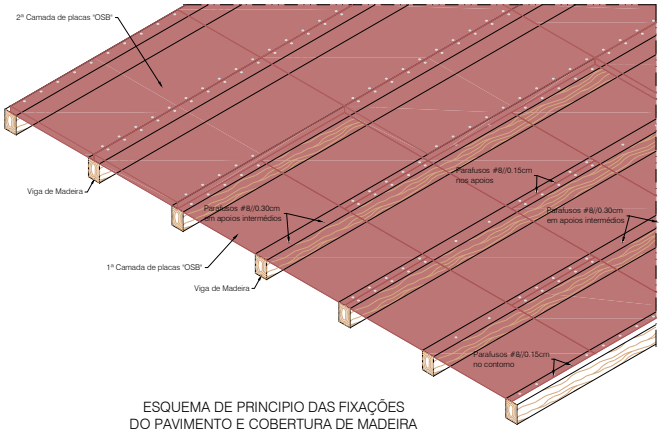



LAJE DE MADEIRA - Lmad

Escala 1/10

**NOTA:**
Todos os elementos em madeira devem ser tratados em autoclave segundo o Processo Bucherie utilizando:
- Produto Quimico utilizado: Celcure A2 CCA ou equivalente
- Classe de risco IV (H4)
- Retenção: 40 kg/m3 de CCA - 100% de cobre
- Sistema utilizado: Bucherie Luminoso / Cheia de vazios SUB
- Humidade da madeira antes do tratamento: <25%
- Humidade da madeira após o tratamento: <20%
- Quantidade de solução a introduzir nos madeiros: 400 l/m3
- Retenção mínima de sais puros no lenho do madeiro: 20 kg/m3(tendência 12%)
- Penetração mínima de sais puros no lenho do madeiro: 20 mm (tendência 10%)

**NOTA:**
O Projecto de Execução das ligações dos estruturais de madeira existe estruturais ou as ligações entre elementos dos madeiros, a protecção de elementos de madeira e a sua montagem, deverão ser executados por empresa especializada. A sua competência e/ou disponibilidade, deverão ser submetidas à aprovação dos Projectistas.




ESQUEMA DE PRINCIPIO DAS FIXAÇÕES
DO PAVIMENTO E COBERTURA DE MADEIRA

Escala 1/20

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas


**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Leça, 37 | 4100 - 4560 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 220 105 501 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Fernão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com


Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

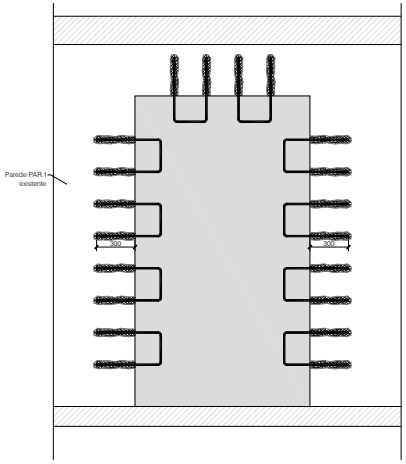
Estruturas

Título

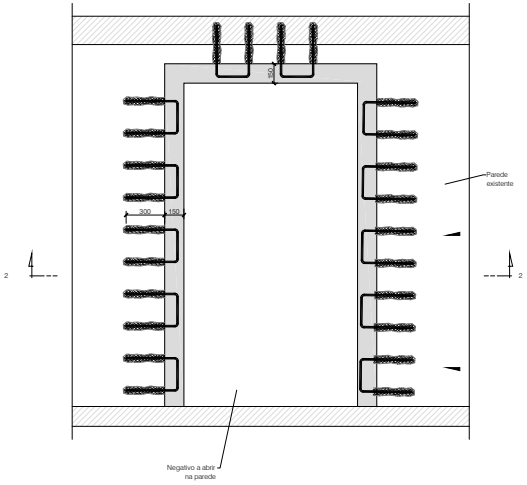
VIGAS - ARMADURAS
PORMENORES DAS LAJES DE MADEIRA

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

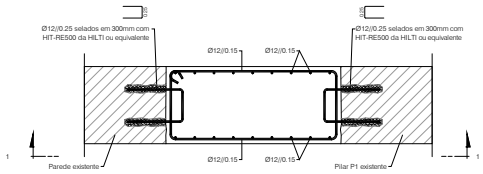
| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 00 | 01 | 007 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |



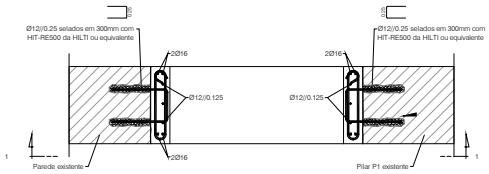

PORMENOR C - Reforço da parede
CORTE 1-1
Escala 1/20



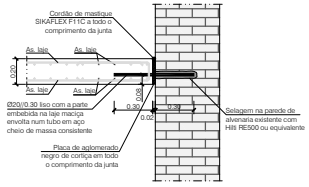

Abertura de vão em parede existente
CORTE 1-1
Escala 1/20




PORMENOR C - Reforço da parede
CORTE 2-2
Escala 1/20




Abertura de vão em parede existente
CORTE 2-2
Escala 1/20




PORMENOR DE LIGAÇÃO
DAS LAJES ÀS PAREDES EXISTENTES
Escala 1/20

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projecto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas


**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Luso, 37 | 4100 - 0999 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 222 015 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Fernão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155855
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

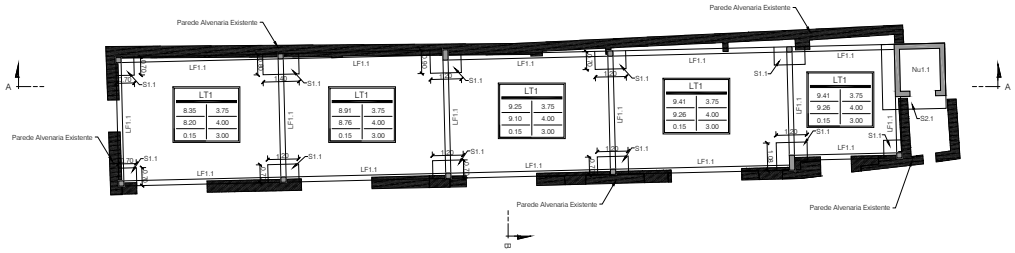

Projecto
QUINTA DA ROCHA

Especialidade
Estruturas

Título
PORMENORES DE REFORÇO DE PAREDES
PORMENROES DE ABERTURA DE VÃOS

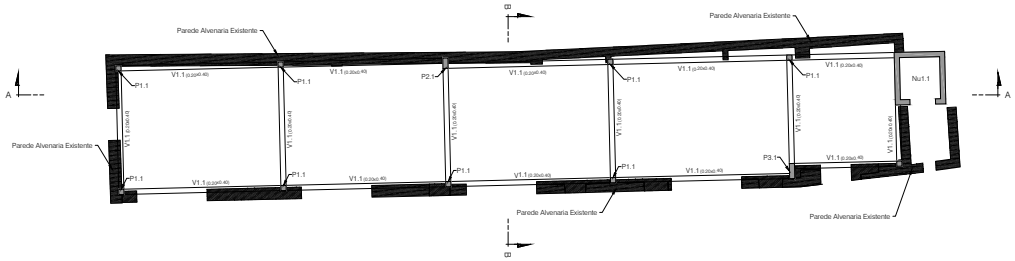
| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 00 | 01 | 008 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |



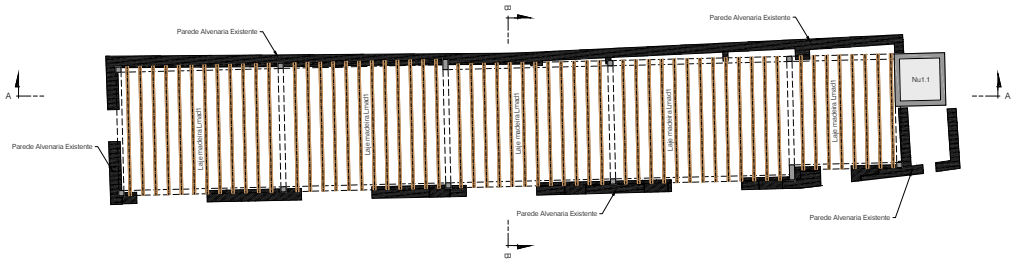

PLANTA DE FUNDAÇÕES

Escala 1/100




PLANTA ESTRUTURAL

Escala 1/100




PLANTA DA COBERTURA

Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudio Prévio | DGF | DGF | PFM |
| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Luso, 37 | 4100 - 4580 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 222 015 501 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Fernão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155855
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

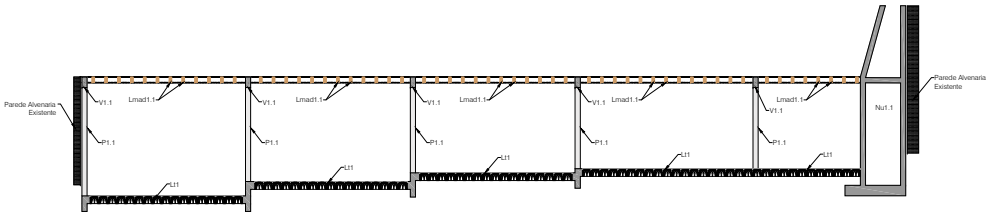
Estruturas

Título

CASA DA RIA
PLANTAS ESTRUTURAIS

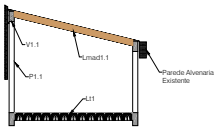
| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 01 | 01 | 001 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº ordem | |




CORTE LONGITUDINAL A-A

Escala 1/100




CORTE TRANSVERSAL B-B

Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bonifácia de Lucas, 37 | 4100 - 6980 Porto | Portugal
tel/ | fax 00 351 222 015 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

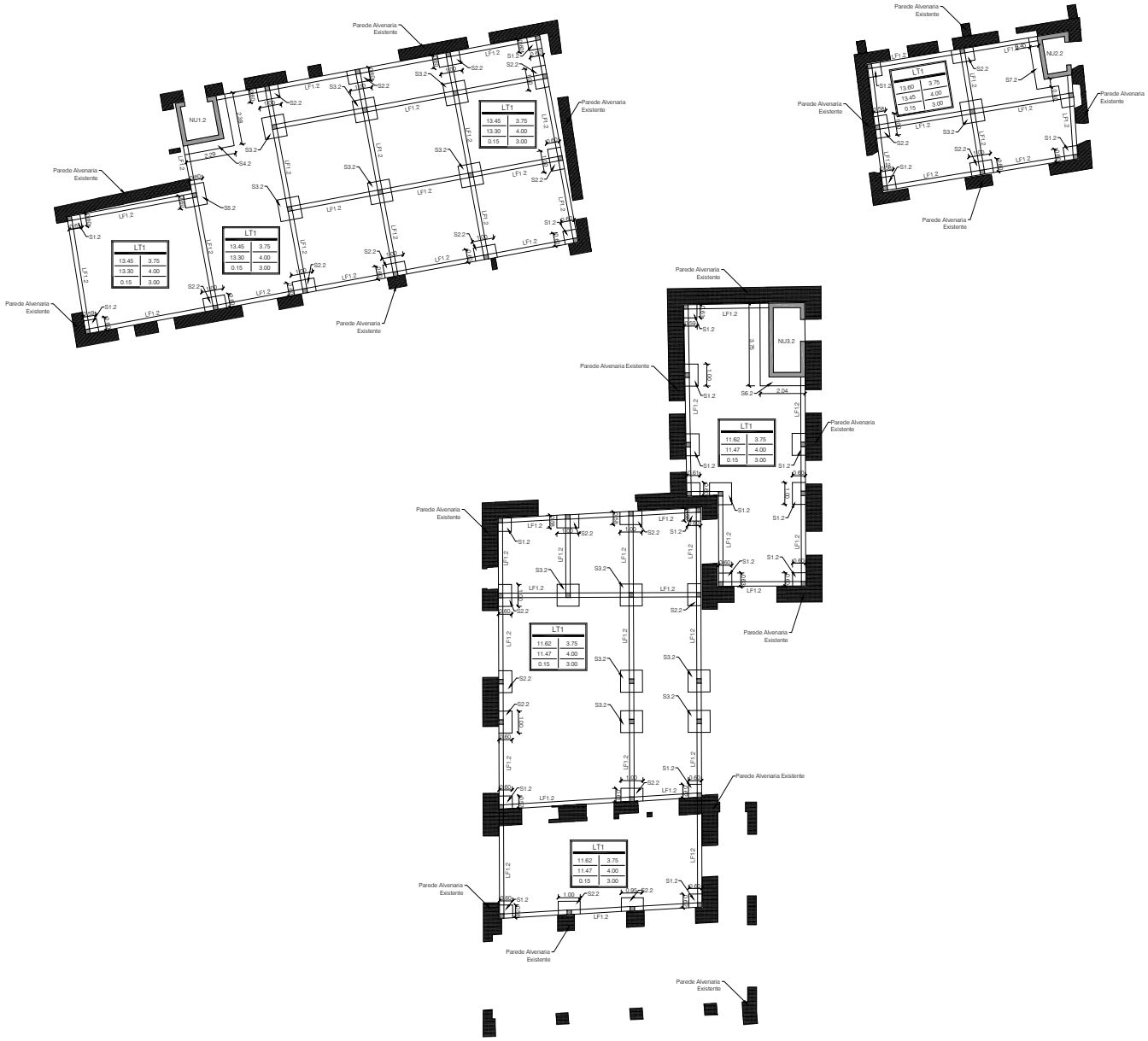
Estruturas

Título

CASA DA RIA
CORTE LONGITUDINAL E TRANSVERSAL

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 01 | 02 | 002 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |




PLANTA DE FUNDAÇÕES

Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Luso, 37 | 4100 - 4000 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 222 015 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155855
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

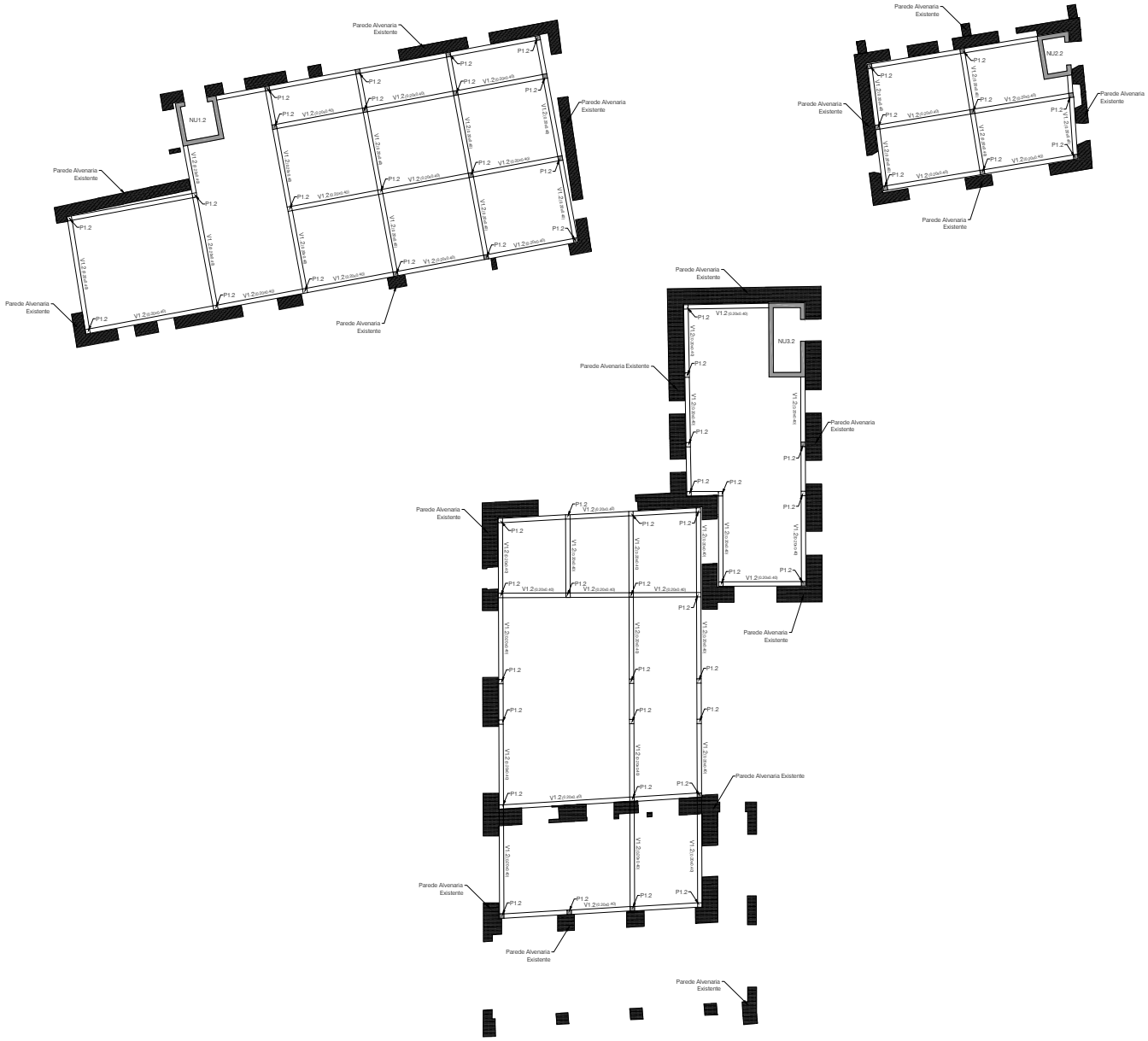
Estruturas

Título

CASA DA ROCHA
PLANTA DE FUNDAÇÕES

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 02 | 01 | 001 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sector | |




PLANTA ESTRUTURAL
Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Leça, 37 | 4100 - 4560 Porto | Portugal
tel/ | fax 00 351 220 915 581 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto
QUINTA DA ROCHA

Especialidade
Estruturas

Título
CASA DA ROCHA
PLANTA ESTRUTURAL

Fase
Projeto Licenciamento

Escalas
1/100

Nº Projecto
3680 EST 02 01 002

Fase / Revisão
PL-00




PLANTA DA COBERTURA
Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bonifácia de Lucas, 37 | 4100 - 4000 Porto | Portugal
tel/ | fax 00 351 222 015 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

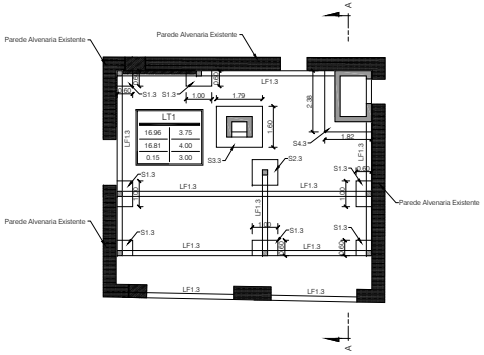
Projecto
QUINTA DA ROCHA

Especialidade
Estruturas

Título
CASA DA ROCHA
PLANTA DA COBERTURA

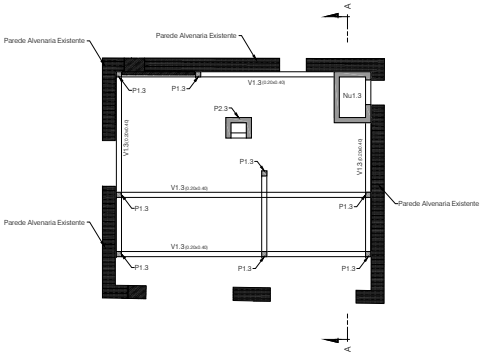
| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 02 | 01 | 003 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |



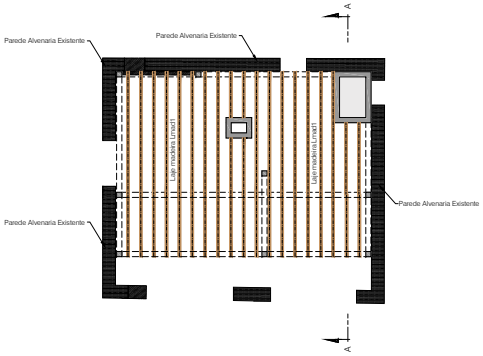

PLANTA DE FUNDAÇÕES

Escala 1/100



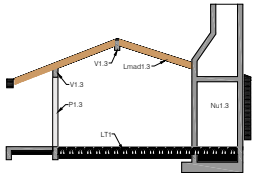

PLANTA ESTRUTURAL

Escala 1/100




PLANTA DA COBERTURA

Escala 1/100




CORTE TRANSVERSAL A-A

Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**

Rua Bombeiros de Leça, 37 | 4100 - 0389 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 222 015 021 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Rua Ferrão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

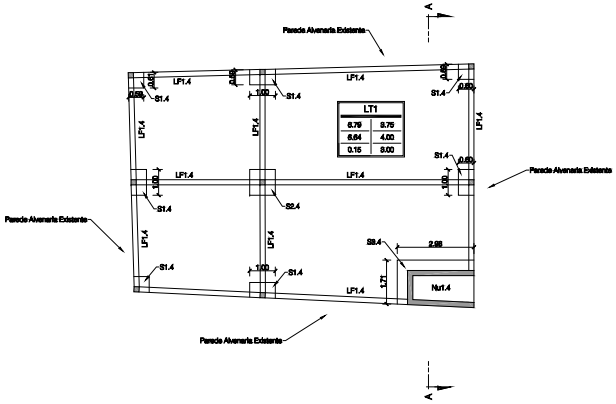
Estruturas

Título

CASA DA HORTA
PLANTAS ESTRUTURAIS E CORTE TRANSVERSAL

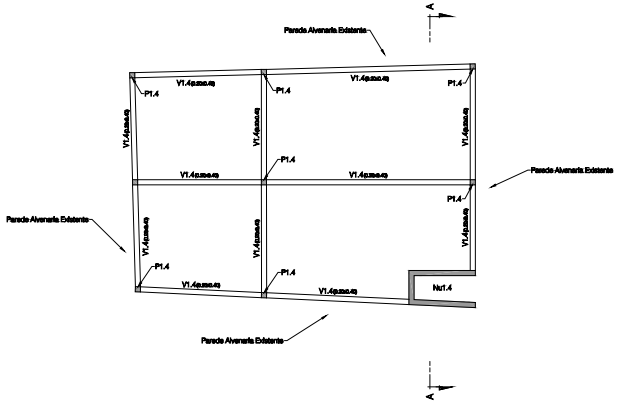
| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 03 | 01 | 001 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |



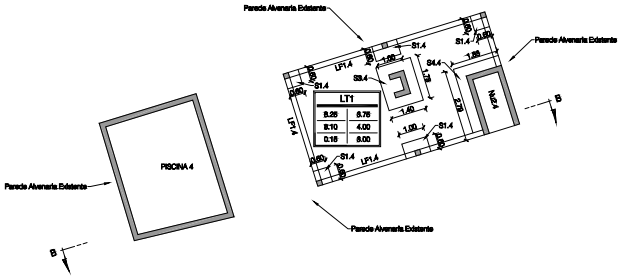

PLANTA DE FUNDAÇÕES

Escala 1/100



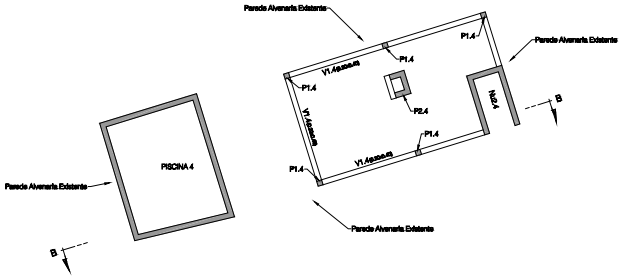

PLANTA ESTRUTURAL

Escala 1/100




PLANTA DE FUNDAÇÕES

Escala 1/100




PLANTA ESTRUTURAL

Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**

Rua Bombeiros de Leça, 371 | 4100 - 4560 Porto | Portugal
tel/ | fax 00 351 225 515 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155865
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

Estruturas

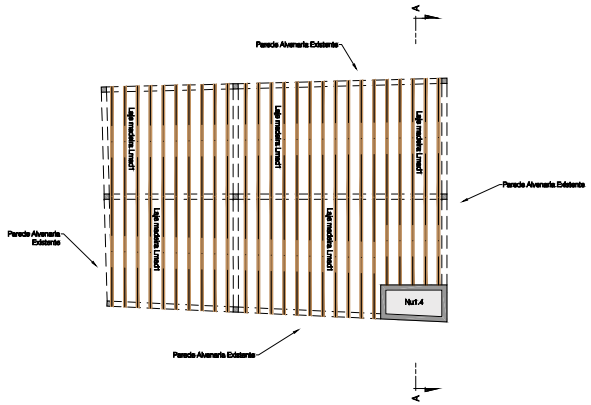
Título

CASA DA PRAIA

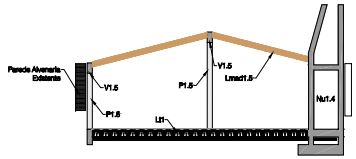
PLANTA DE FUNDAÇÕES E PLANTA ESTRUTURAL

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

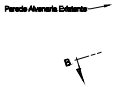
| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 04 | 01 | 001 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |

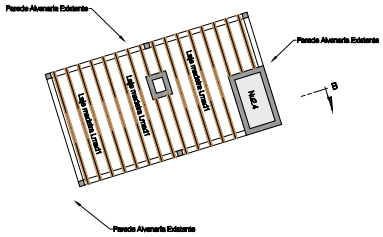



PLANTA DA COBERTURA
Escala 1/100

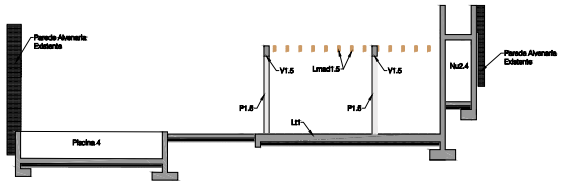



CORTE TRANSVERSAL A-A
Escala 1/100




PLANTA DA COBERTURA
Escala 1/100




CORTE LONGITUDINAL B-B
Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | AFF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | AFF |
| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |

Requerente

Projectistas


Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda
Rua Bombeiros de Lousa, 37 | 4150 - 4580 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 220 105 501 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com


Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

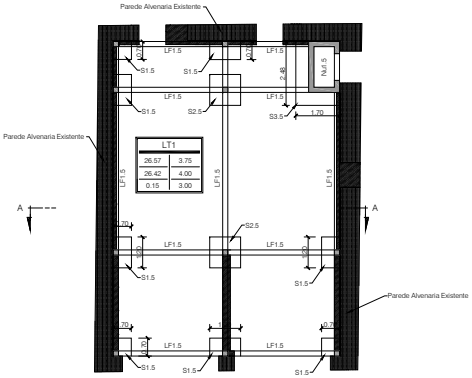
Estruturas

Título

CASA DA PRAIA
PLANTA DA COBERTURA, CORTE TRANSVERSAL E CORTE LONGITUDINAL

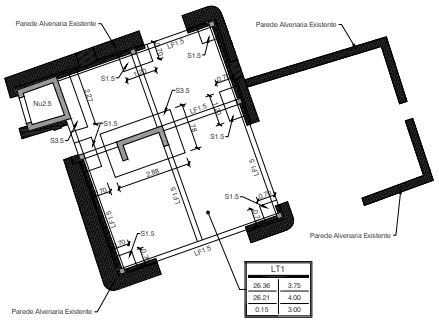
| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

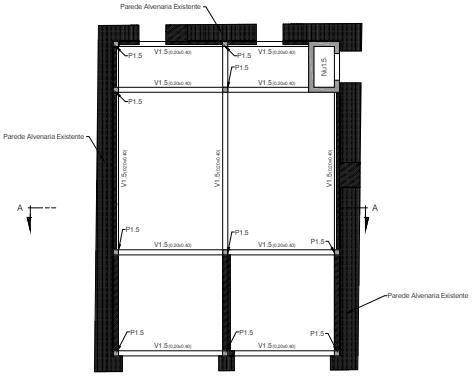
| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 04 | 01 | 002 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |




PLANTA DE FUNDAÇÕES

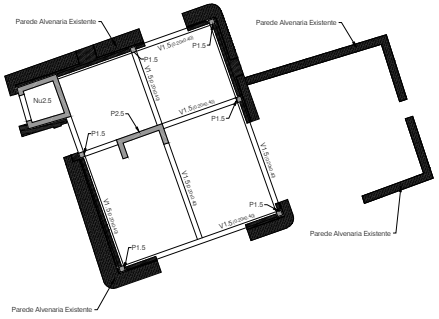
Escala 1/100




PLANTA ESTRUTURAL

Escala 1/100




## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | | APF |
| EP00 | 07-02-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas


**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**

Rua Bombeiros de Luso, 37 | 4100 - 4560 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 225 570 581 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Rua Fernão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com


Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

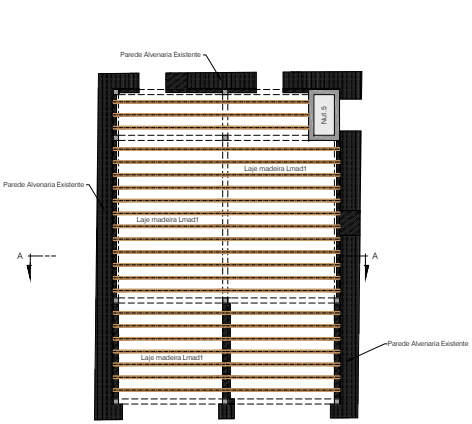
Estruturas

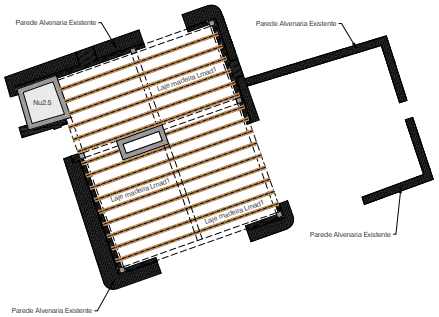
Título

CASA DO MAÇARICO
PLANTA DE FUNDAÇÕES E PLANTA ESTRUTURAL

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

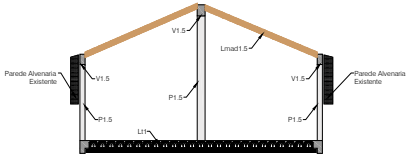
| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 05 | 01 | 001 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |




PLANTA DA COBERTURA

Escala 1/100




CORTE TRANSVERSAL A-A

Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**

Rua Bombeiros de Leça, 37 | 4100 - 4560 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 220 915 581 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Rua Ferrão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

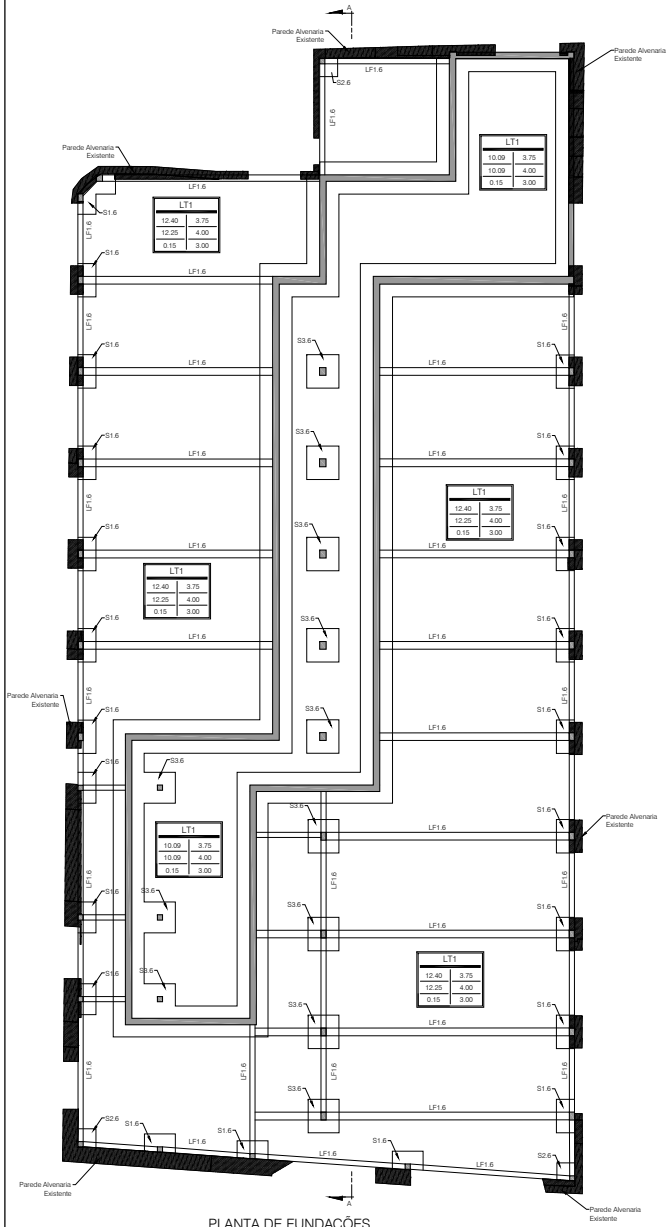
Estruturas

Título

CASA DO MAÇARICO
PLANTA DA COBERTURA E CORTE TRANSVERSAL

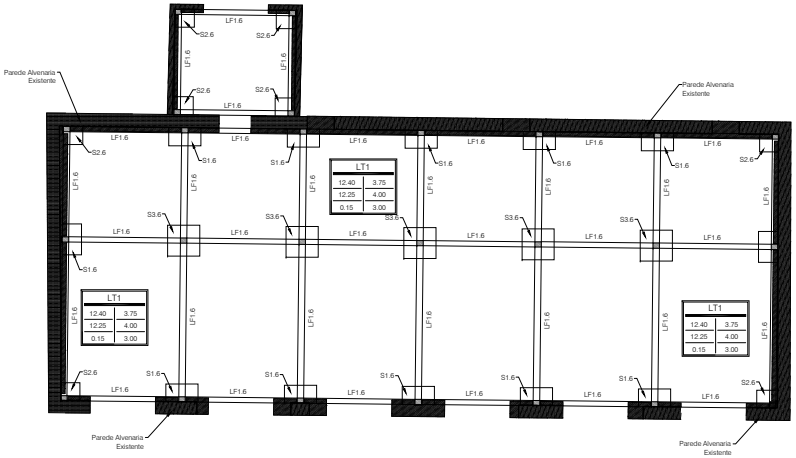
| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 05 | 01 | 002 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |




PLANTA DE FUNDAÇÕES

Escala 1/100




PLANTA DE FUNDAÇÕES

Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**

Rua Bombeiros de Leça, 37 | 4100 - 4560 Porto | Portugal
tel/ | fax 00 351 220 143 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155855
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

Estruturas

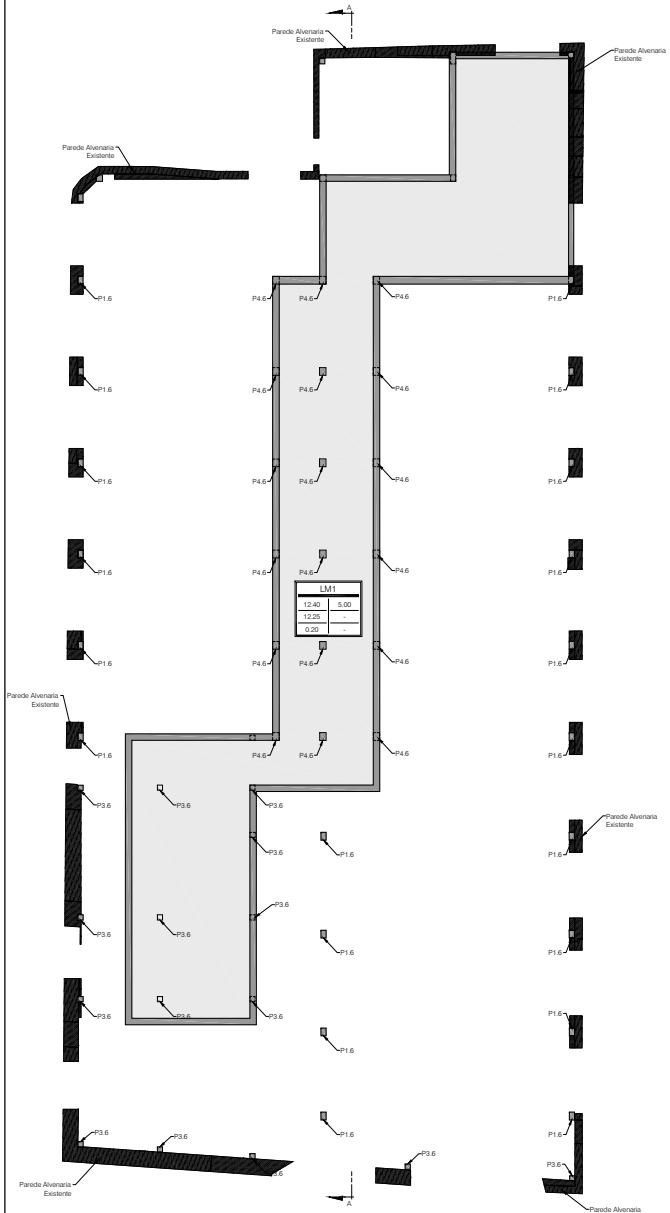
Título

HOTEL

PLANTA DE FUNDAÇÕES

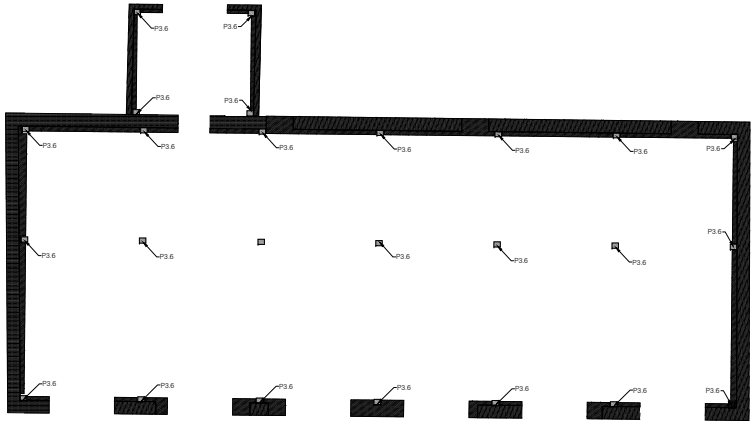
| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 06 | 01 | 001 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |




PLANTA ESTRUTURAL DO PISO 0

Escala 1/100




PLANTA ESTRUTURAL DO PISO 0

Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Leça, 37 | 4100 - 4560 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 225 415 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155855
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

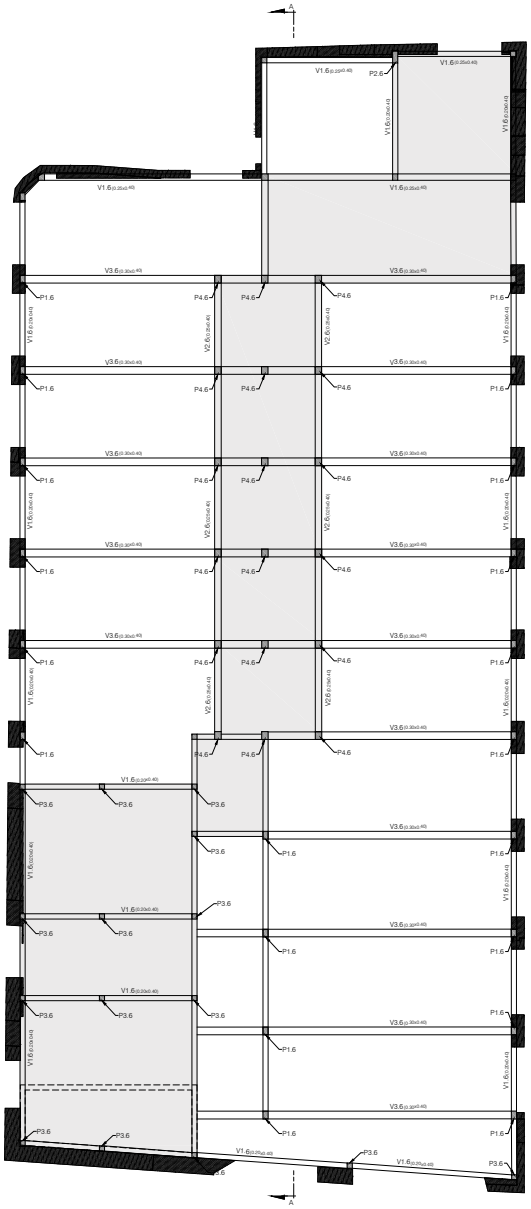
Estruturas

Título

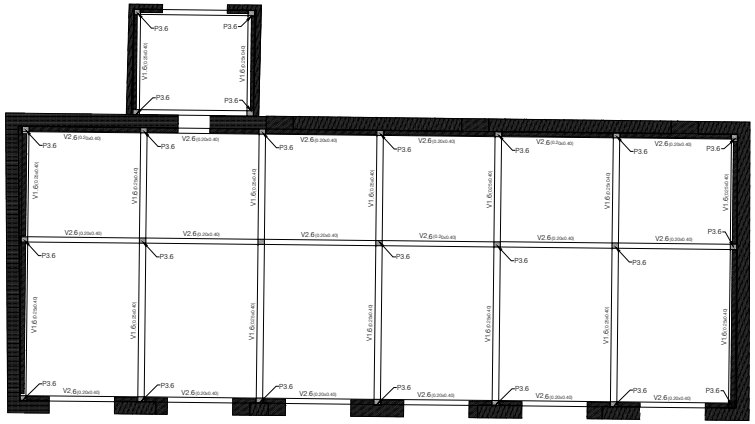
HOTEL
PLANTA ESTRUTURAL DO PISO 0

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 06 | 01 | 002 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |



PLANTA ESTRUTURAL DO MEZANINO
Escala 1/100



PLANTA ESTRUTURAL DO MEZANINO
Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Leça, 37 | 4450 - 699 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 220 915 581 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

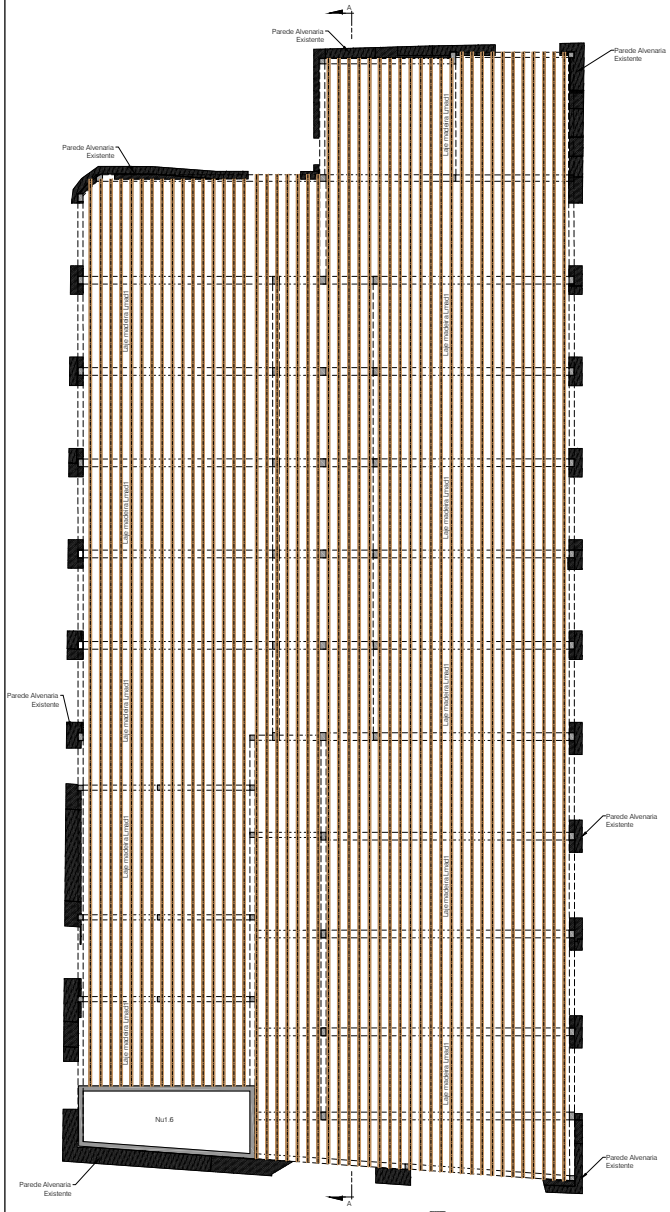
Projecto
QUINTA DA ROCHA

Especialidade
Estruturas

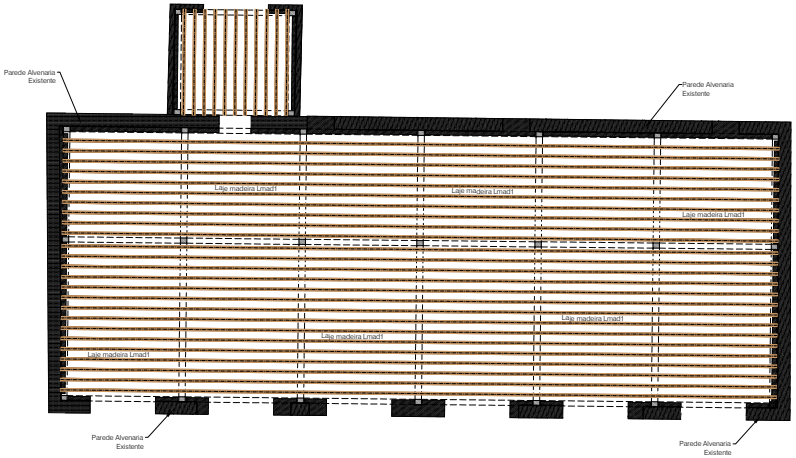
Título
HOTEL
PLANTA ESTRUTURAL DO MEZANINO

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

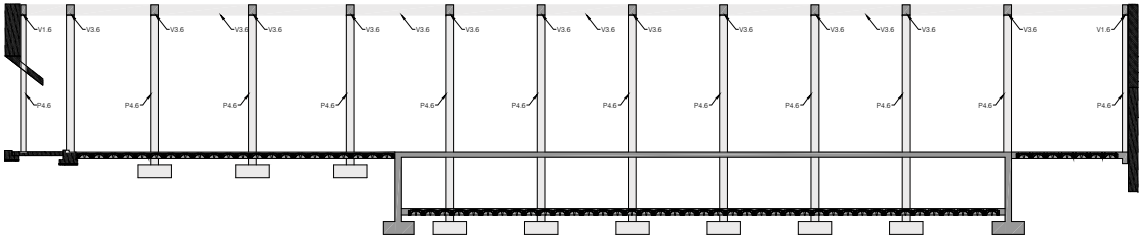
| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 06 | 01 | 003 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |




PLANTA COBERTURA
Escala 1/100




PLANTA COBERTURA
Escala 1/100




CORTE ESTRUTURAL A-A
Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-02-2021 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Luso, 37 | 4100 - 4560 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 222 615 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Fernão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto
QUINTA DA ROCHA

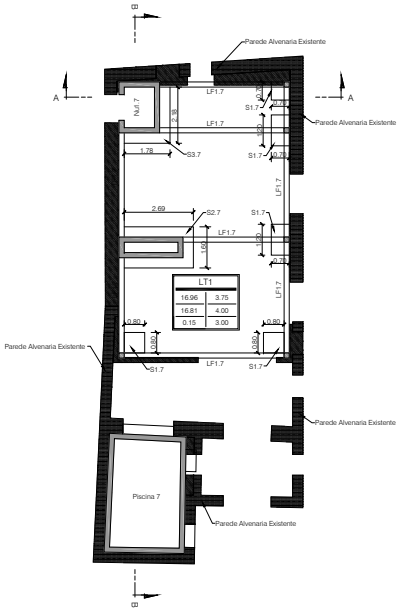
Especialidade
Estruturas

Título
HOTEL
PLANTA DA COBERTURA
CORTE ESTRUTURAL A-A

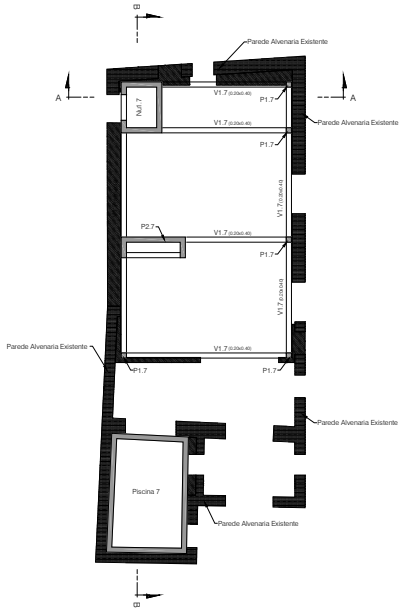
Fase
Projeto Licenciamento

Escalas
1/100

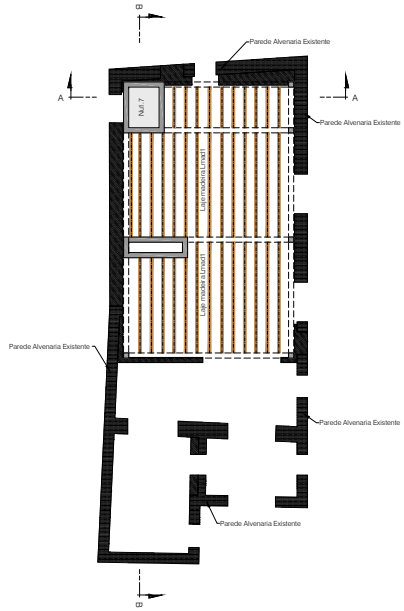
| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 06 | 01 | 004 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |



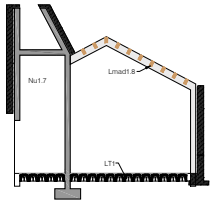

PLANTA DE FUNDAÇÕES
Escala 1/100



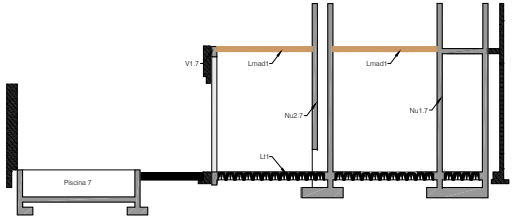

PLANTA ESTRUTURAL
Escala 1/100




PLANTA DA COBERTURA
Escala 1/100




CORTE TRANSVERSAL A-A
Escala 1/100




CORTE LONGITUDINAL B-B
Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Luso, 37 | 4100 - 4580 Porto | Portugal
tel/ | fax 00 351 222 015 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto
QUINTA DA ROCHA

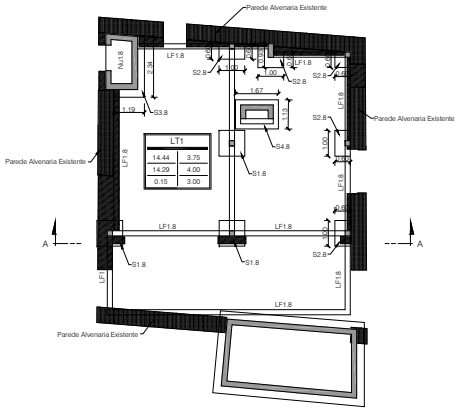
Especialidade
Estruturas

Título

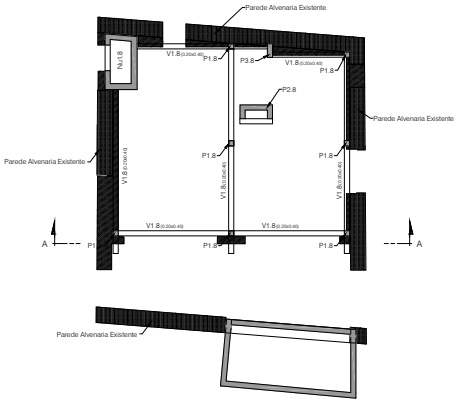
# CASA NOITIBÓ
# PLANTAS ESTRUTURAIS E CORTES TRANSVERSAIS

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

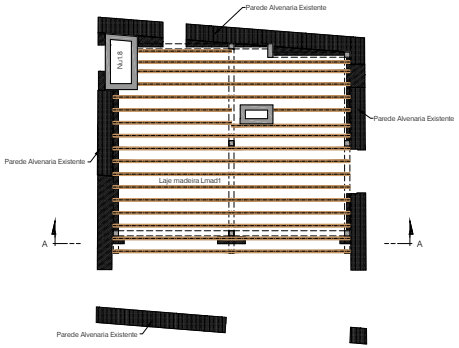
| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 07 | 01 | 001 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |



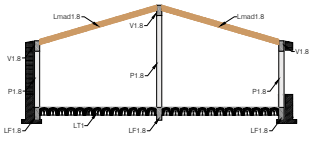

PLANTA DE FUNDAÇÕES
Escala 1/100




PLANTA ESTRUTURAL
Escala 1/100




PLANTA DA COBERTURA
Escala 1/100




CORTE TRANSVERSAL A-A
Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Leça, 37 | 4100 - 4560 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 225 470 041 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto
QUINTA DA ROCHA

Especialidade
Estruturas

Título
CASA DO ABELHARUCO
PLANTAS ESTRUTURAIS E CORTE TRANSVERSAL

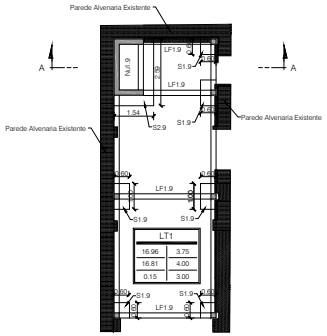
Fase
Projeto Licenciamento

Escalas
1/100

Nº Projecto
3680 EST 08 01 001

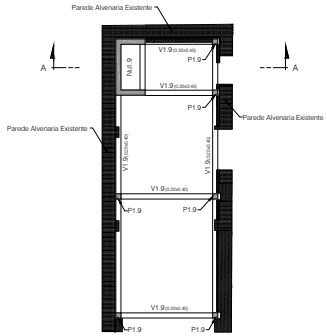
Especialidade | Zona | Tipo | Nº sobre

Fase / Revisão
PL-00



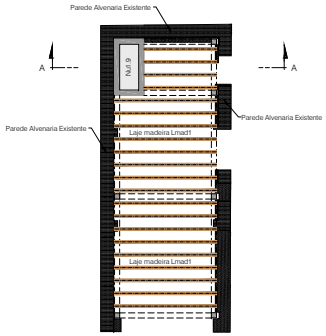

PLANTA DE FUNDAÇÕES

Escala 1/100



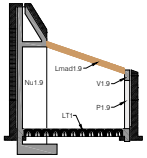

PLANTA ESTRUTURAL

Escala 1/100




PLANTA DA COBERTURA

Escala 1/100




CORTE TRANSVERSAL A-A

Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0,7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | APF |
| PL00 | 22-07-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bonfim de Lisa, 37 | 4100 - 089 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 222 015 021 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155855
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

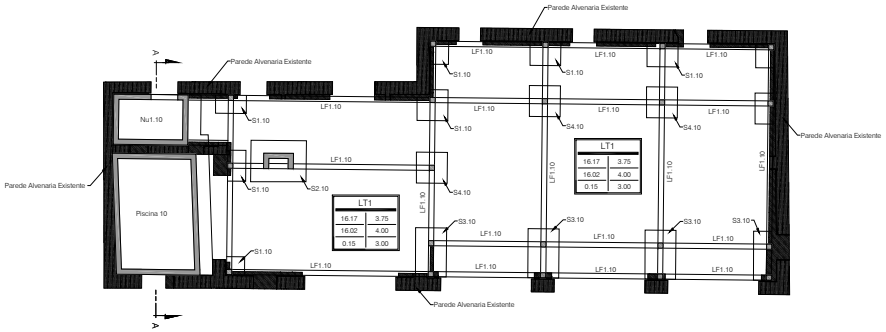
Estruturas

Título

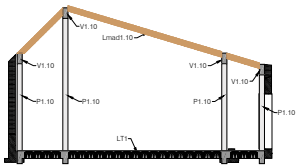
CASA DO GARAJAU
PLANTAS ESTRUTURAIS E CORTE TRANSVERSAL

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

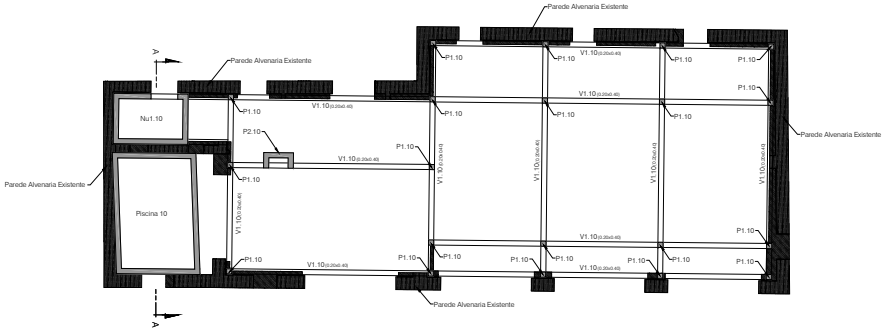
| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 09 | 01 | 001 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |



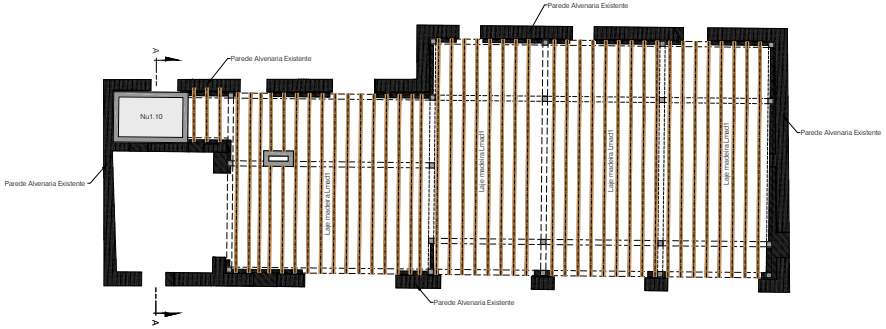

PLANTA DE FUNDAÇÕES
Escala 1/100




CORTE TRANSVERSAL A-A
Escala 1/100




PLANTA ESTRUTURAL
Escala 1/100




PLANTA DA COBERTURA
Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Barbosa de Leal, 37 | 4150 - 699 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 220 105 520 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Fernão Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155885
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

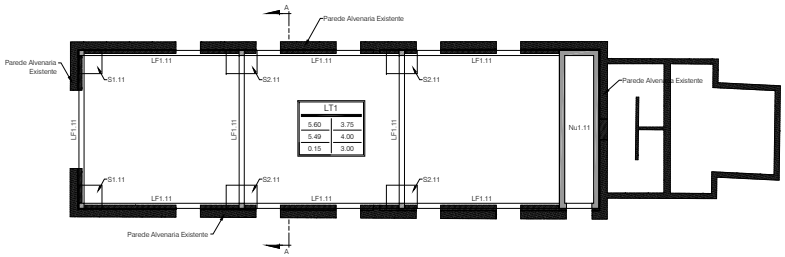
Projecto
QUINTA DA ROCHA

Especialidade
Estruturas

Título
CASA DA CRUZINHA
PLANTAS ESTRUTURAIS E CORTE TRANSVERSAL

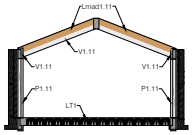
| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 10 | 01 | 001 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |



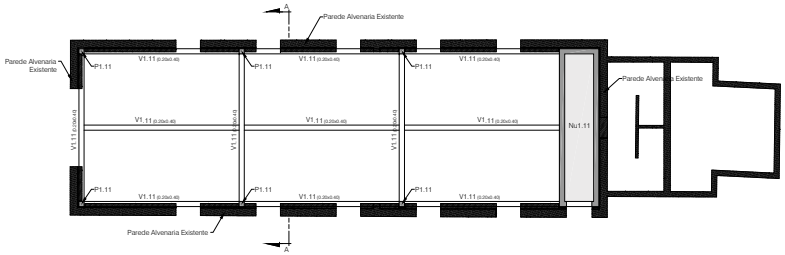

PLANTA DE FUNDAÇÕES

Escala 1/100



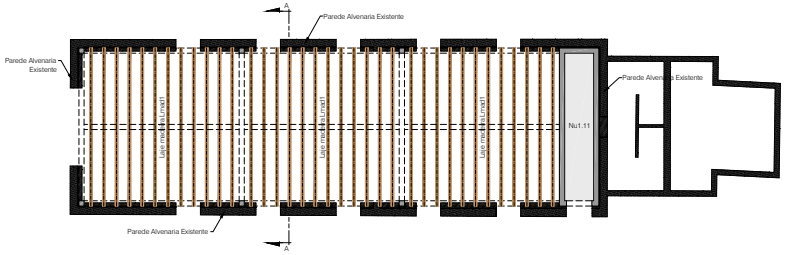

CORTE TRANSVERSAL A-A

Escala 1/100




PLANTA ESTRUTURAL

Escala 1/100




PLANTA DA COBERTURA

Escala 1/100

## MATERIAIS ESTRUTURAIS

Betão :

| | |
|---|---|
| Betão de limpeza | - C12/15 - classe de exposição X0 |
| Paredes e Escadas | - C30/37 - classe de exposição XC4 |
| Restantes elementos estruturais | - C25/30 - classe de exposição XC2 |

Aço :

| | |
|---|---|
| Aço em varão | - A500 NR |
| Redes electrossoldadas | - A500 EL |
| Aço em perfis laminados e chapas | - S355 J0 |
| Aço em perfis tubulares | - S355 J0H |
| Aço em chapas de reforço da estrutura metálica existente | - S355 J0 |

Madeira :

| | |
|---|---|
| Em vigas e pilares | - GL24h (madeira lamelada colada – fmk = 24MPa) Pré-tratamento em autoclave para a classe de risco 3 |
| Em placas | - Placas M+F4, tipo KRONOPLY OSB3, classe de serviço 2 |

Soldadura :

Caso nada seja especificado, deve ser usado um cordão (de ângulo) geral de soldadura em S275 ou superior em toda a periferia das superfícies em contacto com espessura a=0.7 x menor espessura das chapas a soldar.

## RECOBRIMENTO DE ARMADURAS

| | |
|---|---|
| Elementos em contacto com as terras | - 30 mm |
| Restantes elementos estruturais | - 25 mm |

## ESQUEMAS DE PINTURA

| | |
|---|---|
| Elementos em madeira | - Esquema de pintura tipo M1 |
| Pilares e capiteis em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R1 |
| Vigas e outros elementos em aço e ferro fundido, existentes | - Esquema de pintura tipo R2 |
| Elementos em aço novos | - Esquema de pintura tipo A |

- Este desenho só é válido quando visto em conjunto com o projecto de Arquitectura e os Projectos das Especialidades.
- Todas as cotas devem ser confirmadas pelo Proj. de Arquitectura e em Obra, e são da responsabilidade do Empreiteiro.
- A localização e dimensão de todas as Couretes e Furações de Lajes, Vigas, Muros e Paredes, devem ser confirmadas pelo Projecto de Arquitectura, pelos Projectos das Especialidades e pelos Empreiteiros das Especialidades.

| Revisão | Data | Descrição | Projectou | Desenhou | Aprovou |
|---|---|---|---|---|---|
| PL00 | 22-02-2022 | Projeto de Licenciamento | DGF | DGF | APF |
| EP00 | 07-01-2022 | Estudo Prévio | DGF | DGF | APF |

Requerente

Projectistas

**Menos é Mais Arquitectos Associados, Lda**
Rua Bombeiros de Luso, 37 | 4100 - 4580 Porto | Portugal
tel | fax 00 351 222 015 501 | info@menosemais.com | www.menosemais.com

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
Rua Ferreira Lopes, 157 4º Esq.º A
4150-318 Porto - Portugal
tel. + 351 226155855
E-mail: adf@adfconsultores.com
www.adfconsultores.com

Projecto

QUINTA DA ROCHA

Especialidade

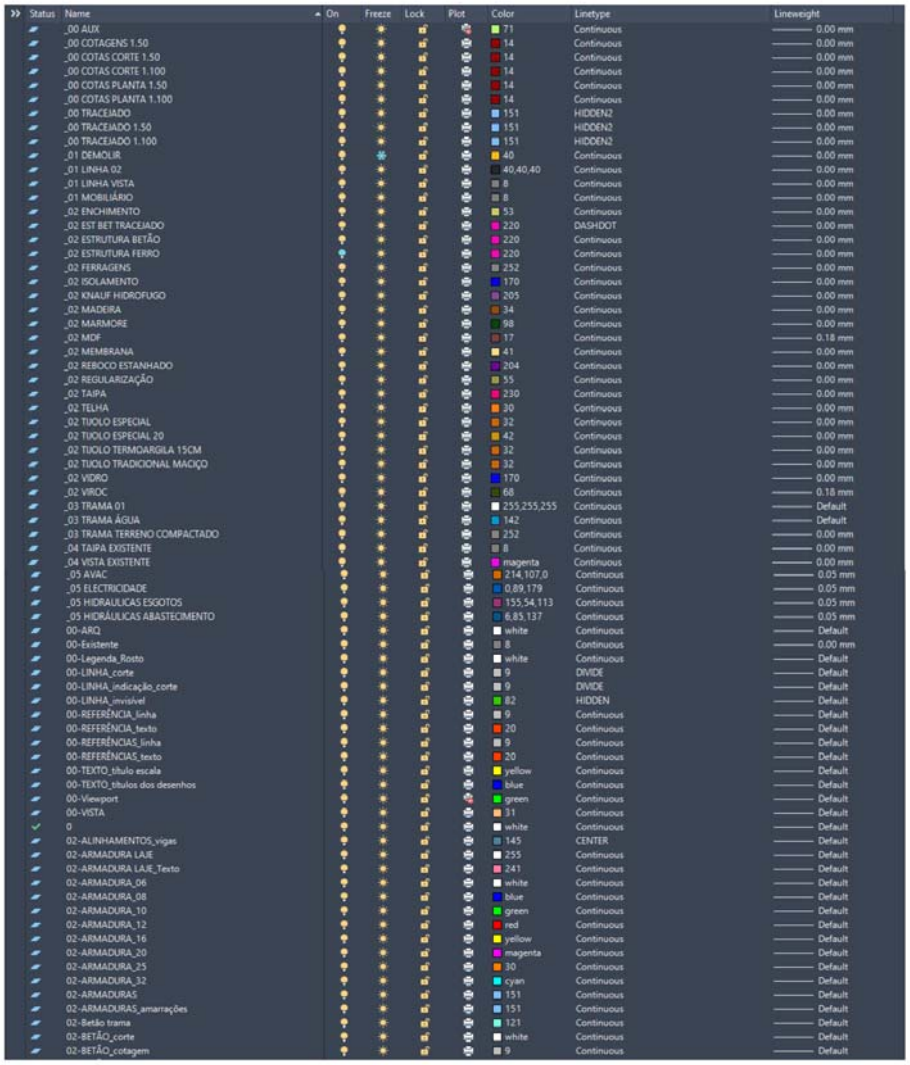
Estruturas

Título

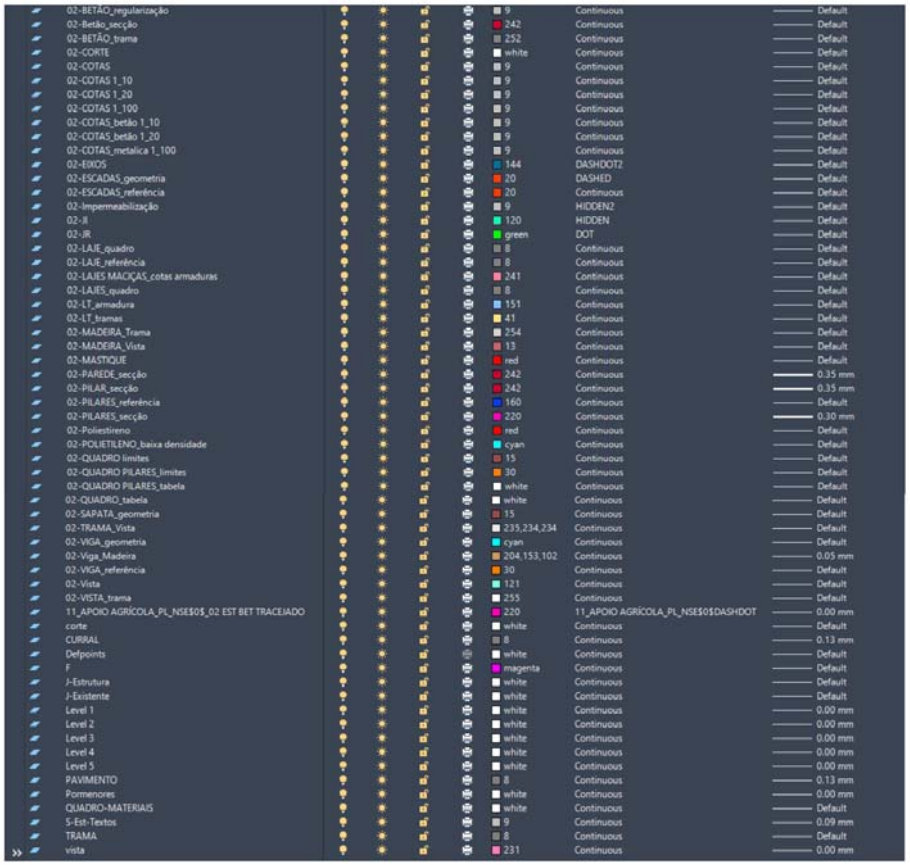
APOIO AGRÍCOLA
PLANTAS ESTRUTURAIS E CORTE TRANSVERSAL

| Fase | Escalas |
|---|---|
| Projeto Licenciamento | 1/100 |

| Nº Projecto | | | | | Fase / Revisão |
|---|---|---|---|---|---|
| 3680 | EST | 11 | 01 | 001 | PL-00 |
| | Especialidade | Zona | Tipo | Nº sufixo | |



| Status | Name | On | Freeze | Lock | Plot | Color | Linetype | Lineweight |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | _00 AUX | | | | | 71 | Continuous | 0.00 mm |
| | _00 COTAGENS 1.50 | | | | | 14 | Continuous | 0.00 mm |
| | _00 COTAS CORTE 1.50 | | | | | 14 | Continuous | 0.00 mm |
| | _00 COTAS CORTE 1.100 | | | | | 14 | Continuous | 0.00 mm |
| | _00 COTAS PLANTA 1.50 | | | | | 14 | Continuous | 0.00 mm |
| | _00 COTAS PLANTA 1.100 | | | | | 14 | Continuous | 0.00 mm |
| | _00 TRACEJADO | | | | | 151 | HIDDEN2 | 0.00 mm |
| | _00 TRACEJADO 1.50 | | | | | 151 | HIDDEN2 | 0.00 mm |
| | _00 TRACEJADO 1.100 | | | | | 151 | HIDDEN2 | 0.00 mm |
| | _01 DEMOLIR | | | | | 40 | Continuous | 0.00 mm |
| | _01 LINHA 02 | | | | | 40,40,40 | Continuous | 0.00 mm |
| | _01 LINHA VISTA | | | | | 8 | Continuous | 0.00 mm |
| | _01 MOBILIÁRIO | | | | | 8 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 ENCHIMENTO | | | | | 53 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 EST BET TRACEJADO | | | | | 220 | DASHDOT | 0.00 mm |
| | _02 ESTRUTURA BETÃO | | | | | 220 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 ESTRUTURA FERRO | | | | | 220 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 FERRAGENS | | | | | 252 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 ISOLAMENTO | | | | | 170 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 KNAUF HIDROFUGO | | | | | 205 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 MADEIRA | | | | | 34 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 MARMORE | | | | | 98 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 MDF | | | | | 17 | Continuous | 0.18 mm |
| | _02 MEMBRANA | | | | | 41 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 REBOCO ESTANHADO | | | | | 204 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 REGULARIZAÇÃO | | | | | 55 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 TAIPA | | | | | 230 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 TELHA | | | | | 30 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 TIJOLO ESPECIAL | | | | | 32 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 TIJOLO ESPECIAL 20 | | | | | 42 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 TIJOLO TERMOARGILA 15CM | | | | | 32 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 TIJOLO TRADICIONAL MACIÇO | | | | | 32 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 VIDRO | | | | | 170 | Continuous | 0.00 mm |
| | _02 VIROC | | | | | 68 | Continuous | 0.18 mm |
| | _03 TRAMA 01 | | | | | 255,255,255 | Continuous | Default |
| | _03 TRAMA ÁGUA | | | | | 142 | Continuous | Default |
| | _03 TRAMA TERRENO COMPACTADO | | | | | 252 | Continuous | 0.00 mm |
| | _04 TAIPA EXISTENTE | | | | | 8 | Continuous | 0.00 mm |
| | _04 VISTA EXISTENTE | | | | | magenta | Continuous | 0.00 mm |
| | _05 AVAC | | | | | 214,107,0 | Continuous | 0.05 mm |
| | _05 ELECTRICIDADE | | | | | 0,89,179 | Continuous | 0.05 mm |
| | _05 HIDRAULICAS ESGOTOS | | | | | 155,54,113 | Continuous | 0.05 mm |
| | _05 HIDRÁULICAS ABASTECIMENTO | | | | | 6,85,137 | Continuous | 0.05 mm |
| | 00-ARQ | | | | | white | Continuous | Default |
| | 00-Existente | | | | | 8 | Continuous | 0.00 mm |
| | 00-Legenda_Rosto | | | | | white | Continuous | Default |
| | 00-LINHA_corte | | | | | 9 | DIVIDE | Default |
| | 00-LINHA_indicação_corte | | | | | 9 | DIVIDE | Default |
| | 00-LINHA_invisível | | | | | 82 | HIDDEN | Default |
| | 00-REFERÊNCIA_linha | | | | | 9 | Continuous | Default |
| | 00-REFERÊNCIA_texto | | | | | 20 | Continuous | Default |
| | 00-REFERÊNCIAS_linha | | | | | 9 | Continuous | Default |
| | 00-REFERÊNCIAS_texto | | | | | 20 | Continuous | Default |
| | 00-TEXTO_titulo escala | | | | | yellow | Continuous | Default |
| | 00-TEXTO_titulos dos desenhos | | | | | blue | Continuous | Default |
| | 00-Viewport | | | | | green | Continuous | Default |
| | 00-VISTA | | | | | 31 | Continuous | Default |
| ✓ | 0 | | | | | white | Continuous | Default |
| | 02-ALINHAMENTOS_vigas | | | | | 145 | CENTER | Default |
| | 02-ARMADURA LAJE | | | | | 255 | Continuous | Default |
| | 02-ARMADURA LAJE_Texto | | | | | 241 | Continuous | Default |
| | 02-ARMADURA_06 | | | | | white | Continuous | Default |
| | 02-ARMADURA_08 | | | | | blue | Continuous | Default |
| | 02-ARMADURA_10 | | | | | green | Continuous | Default |
| | 02-ARMADURA_12 | | | | | red | Continuous | Default |
| | 02-ARMADURA_16 | | | | | yellow | Continuous | Default |
| | 02-ARMADURA_20 | | | | | magenta | Continuous | Default |
| | 02-ARMADURA_25 | | | | | 30 | Continuous | Default |
| | 02-ARMADURA_32 | | | | | cyan | Continuous | Default |
| | 02-ARMADURAS | | | | | 151 | Continuous | Default |
| | 02-ARMADURAS_amarrações | | | | | 151 | Continuous | Default |
| | 02-Betão trama | | | | | 121 | Continuous | Default |
| | 02-BETÃO_corte | | | | | white | Continuous | Default |
| | 02-BETÃO_cotagem | | | | | 9 | Continuous | Default |


02-BETÃO_regularização 9 Continuous Default
02-Betão_secção 242 Continuous Default
02-BETÃO_trama 252 Continuous Default
02-CORTE white Continuous Default
02-COTAS 9 Continuous Default
02-COTAS 1_10 9 Continuous Default
02-COTAS 1_20 9 Continuous Default
02-COTAS 1_100 9 Continuous Default
02-COTAS_betão 1_10 9 Continuous Default
02-COTAS_betão 1_20 9 Continuous Default
02-COTAS_metalica 1_100 9 Continuous Default
02-EIXOS 144 DASHDOT2 Default
02-ESCADAS_geometria 20 DASHED Default
02-ESCADAS_referência 20 Continuous Default
02-Impermeabilização 9 HIDDEN2 Default
02-JI 120 HIDDEN Default
02-JR green DOT Default
02-LAJE_quadro 8 Continuous Default
02-LAJE_referência 8 Continuous Default
02-LAJES MACIÇAS_cotas armaduras 241 Continuous Default
02-LAJES_quadro 8 Continuous Default
02-LT_armadura 151 Continuous Default
02-LT_tramas 41 Continuous Default
02-MADEIRA_Trama 254 Continuous Default
02-MADEIRA_Vista 13 Continuous Default
02-MASTIQUE red Continuous Default
02-PAREDE_secção 242 Continuous 0.35 mm
02-PILAR_secção 242 Continuous 0.35 mm
02-PILARES_referência 160 Continuous Default
02-PILARES_secção 220 Continuous 0.30 mm
02-Poliestireno red Continuous Default
02-POLIETILENO_baixa densidade cyan Continuous Default
02-QUADRO limites 15 Continuous Default
02-QUADRO PILARES_limites 30 Continuous Default
02-QUADRO PILARES_tabela white Continuous Default
02-QUADRO_tabela white Continuous Default
02-SAPATA_geometria 15 Continuous Default
02-TRAMA_Vista 235,234,234 Continuous Default
02-VIGA_geometria cyan Continuous Default
02-Viga_Madeira 204,153,102 Continuous 0.05 mm
02-VIGA_referência 30 Continuous Default
02-Vista 121 Continuous Default
02-VISTA_trama 255 Continuous Default
11_APOIO AGRÍCOLA_PL_NSE$0$_02 EST BET TRACEJADO 220 11_APOIO AGRÍCOLA_PL_NSE$0$DASHDOT 0.00 mm
corte white Continuous Default
CURRAL 8 Continuous 0.13 mm
Defpoints white Continuous Default
F magenta Continuous Default
J-Estrutura white Continuous Default
J-Existente white Continuous Default
Level 1 white Continuous 0.00 mm
Level 2 white Continuous 0.00 mm
Level 3 white Continuous 0.00 mm
Level 4 white Continuous 0.00 mm
Level 5 white Continuous 0.00 mm
PAVIMENTO 8 Continuous 0.13 mm
Pormenores white Continuous 0.00 mm
QUADRO-MATERIAIS white Continuous Default
S-Est-Textos 9 Continuous 0.09 mm
TRAMA 8 Continuous Default
vista 231 Continuous 0.00 mm

# MEMÓRIA DESCRITIVA

## Hidráulicas - Projeto das Redes Prediais de Abastecimento de Água

Projeto Licenciamento

**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAl**
**QUINTA DA ROCHA**
**PORTIMÃO**
**2022**

Referência do Documento

E205-H2.0-PL00-MD_ABT

Nome do Projecto

Memória Descritiva

Quinta da Rocha - Portimão

Tipo do Documento

Memória Descritiva

Número do Projecto

117

Fase

Projeto de Licenciamento

Especialidade

HID-CASAS

| Versão | Data | Ficheiro | E205-H2.0-PL00-MD_ABT | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Descrição | Memória Descritiva | | |
| MD00 | 18-03-2022 | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | MAV | MAV | MAV |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO ..... 4
2. ESCLARECIMENTO PRÉVIO ..... 4
3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO ..... 7
4. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA ..... 8
4.1. Descrição geral ..... 8
4.2. Água quente ..... 8
4.3. Critérios gerais de dimensionamento ..... 9
4.4. Rede de Tubagem ..... 11
4.4.1 Traçados e Instalação ..... 11
4.4.2 Material das Condutas ..... 11
4.5. Piscina ..... 11
5. JUSTIFICAÇÃO DO CÁLCULO HIDRÁULICO ..... 12
5.1. Rede de Abastecimento de Água ..... 12
5.1.1 Caudais de cálculo ..... 12
6. ANEXO ..... 16
6.1. Parecer favorável ao processo da Fase 1 com a referência nº S-3041/2022 ..... 16

## 1. INTRODUÇÃO

Este documento é referente ao projeto de licenciamento dos Projetos de redes prediais de abastecimento de água do Empreendimento de Turismo em Espaço Rural, na Quinta da Rocha, da freguesia de Mexilhoeira Grande, concelho de Portimão, distrito de Faro, com coordenadas no sistema Hayford-Gaauss Datum 73 da entrada na propriedade -42.121,24; -280.105,85, descrito na Conservatória do Registo Predial de Portimão sob a descrição 1791/19930316, e inscrito na matriz predial rústica sob o artigo n.º 58 seção AT e na matriz predial urbana sob os artigos n.º 4546, 4549, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 4545, 3267, 4548, 3269, 4544, 4547, 4550, 3273, 3274 e 3275.

Na elaboração deste projeto teve-se em consideração, a legislação em vigor aplicável de que abaixo se destaca a mais relevante, bem como as reuniões tidas com as entidades responsáveis pela concessão e emissão de licenças relacionadas com as infraestruturas em questão:

Legislação a considerar:

- Decreto Regulamentar 23/95 – Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e de drenagem de águas residuais e prediais de distribuição de água;
- Decreto-lei 236/98 e 152/97 – normas de qualidade das descargas de águas residuais no meio ambiente;

Contatos com a Empresa Municipal de Águas e Resíduos de Portimão – EMARP, nomeadamente:

- Parecer emitido pela EMARP, ID-P00696, com N/ ref. – S-9104/2021;
- Reuniões e email trocados com esta entidade.

## 2. ESCLARECIMENTO PRÉVIO

Para melhor perceber o âmbito da intervenção prevista para este local, optámos por apresentar em anexo *A Declaração de Impacto Ambiental*, aprovada pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, em 06 de dezembro de 2019, Proc.º AIA n.º 3235.

*"A área de estudo tem 199,1680 ha, e abrange parte da península da ria do Alvor, entre o rio Alvor e a ribeira de Odiáxere. É constituída predominantemente por a uma unidade agropecuária, dominada por terrenos agrícolas e zonas de pasto, atualmente desativadas. As edificações são escassas e dispersas pela propriedade, correspondendo sensivelmente a 11 núcleos com um total de 18 edificações a que corresponde uma área bruta de construção 3.238 m², distribuídos por uma área de 199,168ha. A propriedade confronta a Norte com Belmiro Nunes Lisa e Outros, a Sul com o Rio de Alvor, a Nascente com o Rio de Alvor e com a Ribeira do Farelo e a Poente com a Ribeira de Odeáxere e estrada velha. Consta ainda nas peças a delimitação do ENCARGO descrito, relativo a passagens para os prédios contíguos.*

*Os vestígios das construções existentes serão salvaguardados e volumetricamente reconstruídos e será a partir da pré-existência que será organizada a nova distribuição programática, tendo em vista preservar o carácter do objecto arquitetónico e criar uma dinâmica positiva para o local.*

*A totalidade da área da Quinta da Rocha está incluída no interior do Sítio de Interesse para a Conservação (SIC) denominado por Ria de Alvor (PTCON0058) e que é simultaneamente Sítio Ramsar. O sítio ocupa cerca de 1454 ha, dos quais 760 ha são de áreas húmidas, correspondendo às coordenadas geográficas 37º 07' a 37º 09' N e 08º 35' a 08º 38' O.*

*A designação deste SIC, com cerca de 1454 ha, que integra o mais importante complexo estuarino do barlavento algarvio, e que resulta da confluência da ribeira de Odiáxere e do rio de Alvor, provenientes da encosta sul da serra de Monchique e que aqui desaguam, deve-se sobretudo à presença de habitats incluídos no Anexo B-I do Decreto Lei nº 49/2005.*

*Em termos de enquadramento nos instrumentos de gestão territorial, a análise da planta de ordenamento permite-nos verificar que a área da Quinta da Rocha se encontra classificada em "Zonas de Recursos Naturais e de Equilíbrio Ambiental", incluindo duas categorias de espaços: Espaços Agrícolas e Espaços Naturais.*

*Nas áreas afetas aos Espaços Agrícolas estão incluídos espaços de uso exclusivamente agrícola integrados na Reserva Agrícola Nacional, doravante designada por RAN – solos agrícolas e perímetro de rega; espaços agrícolas integrando áreas sujeitas ao regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional, doravante designada por REN; e espaços de fomento agroflorestal.*

*As áreas afetas aos Espaços Naturais estão, na sua totalidade, classificadas como sapais da Ria de Alvor.*

*De acordo com artigo 51.º, nºs 1 e 5 do Regulamento do PDM, doravante designado por RPDM, os espaços agrícolas são constituídos pelas áreas com caraterísticas adequadas à atividade agrícola ou que as possam vir a adquirir, e no município de Portimão classificam-se em:*

- *Espaços integrados na RAN;*
- *Espaços de fomento agro–florestal;*
- *Espaços agrícolas integrados na REN.*
- *Verifica-se que a área de intervenção abrange estas três classes de espaço.*

*Pretende-se promover a mobilidade na Quinta da Rocha, quer ao nível da circulação viária quer na circulação pedonal, dotando-a de uma "imagem" rural que a qualifique, sem descurar os elementos essenciais que permitem a identificação desta área tão rica a nível ambiental. Assim, o empreendimento será dotado por uma rede viária interna, cuja implantação corresponde a uma manutenção da rede existente com pequenas adaptações à topografia, minimizando o impacto causado, gerindo de forma conveniente a funcionalidade entre os diferentes espaços. Em linhas gerais a elaboração do projeto tenta conjugar a melhor solução técnica com o adequado uso dos recursos disponíveis subjugando-se às condicionantes locais existentes. Consequentemente, os critérios de trabalho foram baseados na adoção de soluções que signifiquem:*

- *Conforto e segurança para os utentes;*
- *Mínimo impacte da zona afetada;*
- *Mínima afetação dos terrenos limítrofes;*
- *Utilização de materiais locais e equipamentos de fácil disponibilidade;*
- *Mínimas alterações das funções normais da área, durante a construção da obra.*

*A escolha e conceção dos pavimentos tem como objetivo a criação de uma superfície que possibilite a circulação com segurança e comodidade, assim, para as diversas ligações será aplicada uma solução de saibro estabilizado cuja necessidade de manutenção é menor, reduz poeiras, preserva o aspeto natural, apresenta uma boa resistência às diversas condições atmosféricas e impede o crescimento de infestantes. Consoante a relevância de cada acesso e as respetivas necessidades de capacidade de suporte adotaram-se distintas estruturas de pavimento. Assim, para o acesso principal, onde se prevê a circulação esporádica de veículos pesados, como os de manutenção (lixo e mercadorias) a solução adotada é mais robusta estruturalmente, acondicionando uma espessura de saibro maior que para os acessos secundários onde se prevê a circulação de veículos ligeiros. Para o acesso pedonal a solução perde ainda mais robustez, pela inexistência de capacidade portante.*

*Relativamente às* ***Infraestruturas de abastecimento de água*** *a área é atualmente servida por soluções autónomas e independentes de abastecimento de água (furos e poços), com todas as desvantagens inerentes a essa solução, relacionados com a má qualidade dos furos e poços e também com a necessidade de recorrer a tratamentos adequados para utilização desta água para consumo humano. Apesar da construção deste empreendimento turístico não aumentar a área construída, irá seguramente aumentar os consumos de água que atualmente existe.*

*Assim sendo, propomos servir este empreendimento a partir da infraestrutura pública de abastecimento de água de Portimão. Para esse efeito, deverá ser feita uma picagem à rede existente na EN125 e a partir deste ponto uma nova rede para alimentar o futuro empreendimento e todas as habitações existentes nessa zona sem infraestrutura publica de água.*

*Na proposta apresentada temos como principio garantir a rede de infraestrutura pública de água até ao limite da propriedade que irão estar distribuídos pelos arruamentos existentes dentro deste empreendimento.*

*Na ausência de* ***rede de drenagem*** *municipal o projeto preconiza a seguinte solução, que prevê:*

1. *A substituição das fossas sépticas estanques (inicialmente propostas) por dispositivos de baixa tecnologia que permitiam evitar a logística (sempre falível) associada à necessidade de periodicamente fazer a trasfega do esgoto das casas para a ETAR municipal. Serão implementados sistemas de descarga do efluente no meio recetor, com dispositivo de infiltração adequado (trincheiras de infiltração ou poço absorvente) ou valas de evapotranspiração, aproveitando os locais das fossas sépticas atualmente existentes em todas as casas, sem ocupação de novas áreas.*

2. *No Hotel Rural será desenvolvida a solução de ligação à infraestrutura pública a partir na EN125, através da estrada e caminhos existentes, com a colocação de uma estação elevatória no armazém, prédio inscrito no artigo 3260, que irá manter-se com essa função.*

*De acordo com os pressupostos da intervenção não será instalada rede de drenagem de águas pluviais ao longo dos arruamentos, devendo o perfil longitudinal e transversal das vias criar condições para permitir o livre escoamento das águas superficiais.*

## 3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O projecto para a Quinta da Rocha não assenta numa base livre que permita a construção de edifícios novos, mas sim a uma abordagem à pré-existência, com o seguinte programa:

### I - Hotel Rural (6)

- Total de Área do hotel: 830,50 m²
- Armazém de apoio à atividade turística, com 358,00 m²
- Número de Unidades de Alojamento: 10 quartos duplos (dos quais 1 acessível a m.c.) + 2 suites
- Número de Camas: 24 Fixas
- Usos: Serviços - Alojamento e Restauração
- Classificação pretendida: 5 estrelas

### II - Casas de Campo

- Casa da Ria (C1) - tipologia T3 com 173,87 m²
- Casa da Rocha (C2) - tipologias T6 com 596,61 m²
- Casa da Horta (C3) - tipologia T1 com 103,00 m²
- Casa da Praia (C4) - tipologia T2 com 250,24 m²
- Casa do Maçarico (C5) - tipologia T2 com 208,83 m²
- Casa do Noitibó (C7) - tipologia T1 com 142,95 m²
- Casa do Abelharuco (C8) - tipologia T1 com 124,00 m²
- Casa do Garajau (C9) - tipologia T1 com 60,00 m²
- Casa da Cruzinha (C10) - tipologia T3 com 249,00 m²
- Armazém de Apoio à Actividade Agricola (11) – apoio agricola com 141,00 m²

### Iii – Caminho Municipal e caminhos de acesso às edificações e aos espaços de recreio, entretenimento e lazer.

Pretendemos assim dividir este processo de licenciamento em 2 fases:

- Fase 1 - **Projeto de Infraestruturas Hidraulicas**;
- Fase 2 - **Projetos das Redes Prediais** dos edifícios que se encontram dispersos pelo território da Quinta da Rocha.

Este projeto de licenciamento é referente à Fase 2 e teve naturalmente como base o projeto desenvolvido na Fase 1.O projeto de licenciamento das Infraestruturas hidráulicas - Fase 1 encontra-se neste momento já aprovado conforme ofício que anexamos e tem o nº de processo S-3041/2022.

## 4. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

### 4.1. Descrição geral

A rede de abastecimento de água para cada uma das casas será garantido através da infraestrutura prevista na fase 1, onde está prevista a execução do ramal para cada uma das casas e uma boca de incêndio de 50mm com caudal unitário de 4,0l/s junto de cada casa quando estas não estão à face da estrada municipal.

A rede de abastecimento de água de cada casa tem origem a partir do contador, conforme previsto no projeto de infraestruturas. A jusante deste, a rede anda enterrada até ao espaço técnico dedicado previsto em cada casa. A partir deste ponto a rede segue em roço pelas paredes até aos locais de consumo.

### 4.2. Água quente

A produção de água quente será feita distintamente de acordo com as zonas de consumo. Os sistemas estão previstos no projeto de instalações mecânicas.

Propõe-se a instalação de circuito de retorno para os consumidores com sistema de produção centralizado, no Hotel e nas casas com tipologias acima dos T2 Nos restantes, dada a pequena extensão dos circuitos de água quente não se prevê a instalação de circuitos de recirculação de AQS.

Quando instalada a recirculação de AQS, os circuitos serão dimensionados de modo a equilibrar as perdas de carga nos vários trajetos possíveis e de modo que a diferença de temperatura em qualquer ponto da rede seja inferior a 5ºC. Nestes casos, junto ao depósito de água quente, será colocado a funcionar um grupo de recirculação constituído por bomba circuladoras comandadas por dispositivo relógio programável e controlo por termóstato.

<u>Sistema de controlo da legionella</u>

Com base nas considerações e avaliações expostas na bibliografia consultada, é possível reter que nas instalações de água quente sanitária a forma mais segura, e também mais vantajosa, para evitar a difusão da Legionella, é o tratamento térmico contínuo, com recurso:

- À adoção, no período de funcionamento do Edifício Principal, de uma dupla regulação da água quente sanitária, na acumulação (prevista no Projeto de Instalações e Equipamentos Mecânicos) e na distribuição (prevista no Projeto de Instalações e Equipamentos Hidráulicos). A primeira, constituída por um termóstato

regulado entre 55-60 ºC, serve para regular a temperatura de acumulação, enquanto a segunda, constituída por uma válvula misturadora eletrónica programável que serve para regular a temperatura de distribuição de água quente a 42-44ºC. Com base nas temperaturas normalmente utilizadas, a legionella não pode desenvolver-se nos termoacumuladores, mas apenas nas redes de distribuição e de retorno.

- Para obter a desinfeção térmica destas instalações prevê-se um terceiro estágio fazendo ativar aquela válvula durante meia hora no período de não funcionamento do edifício, fazendo circular a água e regulando a sua temperatura para 60º C. Considera-se dispensável a instalação de limitadores de temperatura nos dispositivos de consumo desde que a desinfeção térmica seja programada para um período noturno, em que o risco de provocar queimaduras para o utilizador será mínimo, permitindo assim uma redução de custo da instalação.
- À instalação de termómetros nos extremos mais desfavoráveis da rede para permitir um rápido controlo da temperatura da água de circulação.

### 4.3. Critérios gerais de dimensionamento

O dimensionamento das condutas de água fria e quente será feito quantificando os caudais de cálculo nas distribuidoras horizontais, colunas e derivações, com base nos caudais instantâneos atribuídos aos diferentes dispositivos de utilização do tipo doméstico, do decreto regulamentar 23/95 – Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e Prediais de Distribuição de Água e de Drenagem da Águas Residuais.

Os caudais de cálculo são obtidos a partir dos caudais acumulados (somatório dos caudais unitários dos aparelhos abastecidos), pela introdução de um coeficiente de simultaneidade que traduz a probabilidade de um determinado número de aparelhos se encontrarem a funcionar ao mesmo tempo. Na obtenção deste coeficiente foi utilizado um ábaco baseado em dados estatísticos para instalações de médio conforto.

Os caudais instantâneos foram os seguintes:

| Dispositivos de Utilização | Caudais Mínimos (l/s) |
|---|---|
| Lavatório | 0.10 |
| Sanita | 0.10 |
| Chuveiro | 0.15 |
| Banheira | 0.25 |
| Lava-louça | 0.20 |
| Máquina de lavar louça | 0.15 |
| Máquina de lavar roupa | 0.20 |
| Torneira de rega | 0.30 |

O dimensionamento de rede foi calculado atendendo ao caudal de cada aparelho, perdas de carga e pressões mínimas admissíveis para o bom funcionamento dos equipamentos previstos a instalar.

Partindo dos caudais de cálculo, obtêm-se os diâmetros fixando a velocidade entre os valores mínimos e máximos, respetivamente de 0.5 m/s e 2.0 m/s.

Procurou-se, desta forma, obter velocidades que não sejam demasiado baixas, de modo a evitar a deposição de partículas e demasiado altas de modo a evitar ruídos na tubagem causados por eventuais vibrações ou golpe de ariete, diminuindo simultaneamente a possibilidade de ocorrer erosão precoce da tubagem.

O cálculo das perdas de carga nas tubagens é realizado pela aplicação do critério de Darcy-Weisbach (1).

$$j = \frac{\lambda}{D} \times \frac{U^2}{2 \times g} \quad (1)$$

em que:

- j – Perda de carga por unidade de comprimento [m.c.a.];
- λ – Coeficiente de resistência [– ];
- U – Velocidade do fluído no interior da tubagem [m/s];
- D – Diâmetro interior da tubagem [m];
- g – Aceleração da gravidade [m/s2].

O coeficiente de resistência (λ) é determinado pela expressão de Colebrook-White (2).

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2 \times \log\left(\frac{K}{3.7 \times D} + \frac{2.51}{Re \times \sqrt{\lambda}}\right) \quad (2)$$

em que:

- λ – Coeficiente de resistência [ – ];
- K – Rugosidade absoluta [m];
- Re – Numero de Reynolds [ – ];
- D – Diâmetro interior da tubagem [m].

A distinção da determinação das perdas de carga na rede de água fria e quente será feita, entrando em linha de conta com a variação do coeficiente de viscosidade cinemática com a temperatura (água fria, 10 graus centígrados e água quente, 50 graus centígrados).

## 4.4. Rede de Tubagem

### 4.4.1 Traçados e Instalação

Dada a dimensão e dispersão dos edifícios, as redes de distribuição de água principais serão instaladas em vala no exterior dos edifícios. Quando no interior, prevê-se para as redes gerais um sistema de montagem em teto falso ou em roço.

No interior das instalações (zonas húmidas), a instalação será em roço nas paredes.

### 4.4.2 Material das Condutas

A solução preconizada, relativamente aos materiais a utilizar nas canalizações, consistirá no emprego nas redes de água fria, quente e retorno:

- Tubagem Multicamada nas redes de distribuição no interior dos edifícios com instalação “à vista”, em teto falso ou em roço e embebida no interior dos compartimentos (zonas húmidas);
- Tubagem PEAD PE100 PN10, EN12201, com acessórios termosoldáveis, nas tubagens de água fria instaladas enterradas no exterior;
- PVC PN10, com acessórios de colar na rede da piscina;
- Sistema de tubagem PEX, com acessórios próprios do mesmo sistema, na rede embebida no pavimento

## 4.5. Piscina

A piscina será abastecida com água proveniente da rede geral de abastecimento de água potável ao empreendimento e será dotada de um sistema de recirculação e tratamento dimensionados para fornecerem um caudal de água filtrada e desinfetada de qualidade, conforme os requisitos da diretiva CNQ 23/93 e Dec. Lei nº 5/97.

Com o intuito de se garantir a qualidade bacteriológica da água, previu-se a sua recirculação em circuito fechado, por intermédio de eletrobombas e filtros, que terão as características adequadas ao tempo de regeneração previsto.

Porto, 18 de março de 2022

MARIA ALEXANDRA MODERNO VICENTE

Assinado de forma digital por MARIA ALEXANDRA MODERNO VICENTE
Dados: 2022.07.08 17:44:09 +01'00'

Maria Alexandra Moderno Vicente
Engª. Civil

# 5. JUSTIFICAÇÃO DO CÁLCULO HIDRÁULICO

## 5.1. Rede de Abastecimento de Água

### 5.1.1 Caudais de cálculo

Tipo de Utilização: Edifício de Uso Doméstico
Conforto médio
Opções
Rede de água fria

| | Nó montante | Nó jusante | Dispositivos de utilização | | | | | | | | | | | | Caudais de aparelhos e dispositivos normais | | | | | | | | Caudal de cálculo total | Material | Pré-dimensionamento | | | Diâmetro nominal | Diâmetro interior | Velocidade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | de uso normal, do tipo doméstico | | | | | | | | | | | | em troços a jusante | | neste troço | | total | | | | | | | | | | | |
| | m | j | lv i | lv c | bd | ba | ch | ch c | br | mi | tq | mr | ml | ll | $Qa'_n$ | n' | $Qa_{n,j}$ | $n_j$ | $Qa_n$ | n | k | $Qc_n$ | Qc | | $D_{tab}$ | Di | DN | DN | Di | U |
| | | | 167 | 0 | 46 | 0 | 78 | 0 | 51 | 1 | 0 | 0 | 10 | 20 | (l/s) | | (l/s) | | (l/s) | | | (l/s) | (l/s) | | (mm) | | | (mm) | (mm) | (m/s) |
| C1 - ÁGUA QUENTE | C1Q2 | C1Q1 | | | | | 1 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,15 | 1 | 0,15 | 1 | 1,00 | 0,15 | 0,15 | MEPLA | 12,6 | 15,0 | 20,0 | 20 | 15,0 | 0,85 |
| | C1Q3 | C1Q2 | | | | | | | | | | | | | 0,15 | 1 | 0,00 | 0 | 0,15 | 1 | 1,00 | 0,15 | 0,15 | MEPLA | 12,6 | 15,0 | 20,0 | 20 | 15,0 | 0,85 |
| | C1Q4 | C1Q3 | | | 1 | | | | | | | | | | 0,15 | 1 | 0,10 | 1 | 0,25 | 2 | 1,00 | 0,25 | 0,25 | MEPLA | 16,3 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,80 |
| | C1Q5 | C1Q4 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,25 | 2 | 0,10 | 1 | 0,35 | 3 | 0,91 | 0,32 | 0,32 | MEPLA | 18,4 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,02 |
| | C1Q6 | C1Q5 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,35 | 3 | 0,10 | 1 | 0,45 | 4 | 0,81 | 0,36 | 0,36 | MEPLA | 19,6 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,16 |
| | C1Q7 | C1Q6 | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 0,45 | 4 | 0,45 | 4 | 0,90 | 8 | 0,58 | 0,52 | 0,52 | MEPLA | 23,4 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,98 |
| | C1Q8 | C1Q7 | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 0,90 | 8 | 0,45 | 4 | 1,35 | 12 | 0,47 | 0,64 | 0,64 | MEPLA | 26,0 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,20 |
| | C1Q10 | C1Q8 | | | | | | | | | | | | 1 | 1,35 | 12 | 0,20 | 1 | 1,55 | 13 | 0,44 | 0,68 | 0,68 | MEPLA | 27,0 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,29 |
| | C1Q10 | C1Q9 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,10 | 1 | 0,10 | 1 | 1,00 | 0,10 | 0,10 | MEPLA | 10,3 | 11,5 | 16,0 | 16 | 11,5 | 0,96 |
| | C1DAQ | C1Q10 | | | | | | | | | | | | | 1,65 | 14 | 0,00 | 0 | 1,65 | 14 | 0,43 | 0,71 | 0,71 | MEPLA | 27,4 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,33 |
| C1 - ÁGUA FRIA | C1F2 | C1F1 | | | | | 1 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,15 | 1 | 0,15 | 1 | 1,00 | 0,15 | 0,15 | MEPLA | 12,6 | 15,0 | 20,0 | 20 | 15,0 | 0,85 |
| | C1F3 | C1F2 | | | | | | | 1 | | | | | | 0,15 | 1 | 0,10 | 1 | 0,25 | 2 | 1,00 | 0,25 | 0,25 | MEPLA | 16,3 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,80 |
| | C1F4 | C1F3 | | | 1 | | | | | | | | | | 0,25 | 2 | 0,10 | 1 | 0,35 | 3 | 0,91 | 0,32 | 0,32 | MEPLA | 18,4 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,02 |
| | C1F5 | C1F4 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,35 | 3 | 0,10 | 1 | 0,45 | 4 | 0,81 | 0,36 | 0,36 | MEPLA | 19,6 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,16 |
| | C1F6 | C1F5 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,45 | 4 | 0,10 | 1 | 0,55 | 5 | 0,73 | 0,40 | 0,40 | MEPLA | 20,7 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,28 |
| | C1F7 | C1F6 | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 0,55 | 5 | 0,55 | 5 | 1,10 | 10 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | MEPLA | 24,7 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 1,08 |
| | C1F8 | C1F7 | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 1,10 | 10 | 0,55 | 5 | 1,65 | 15 | 0,43 | 0,71 | 0,71 | MEPLA | 27,4 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,33 |
| | C1F10 | C1F8 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1,65 | 15 | 0,35 | 2 | 2,00 | 17 | 0,39 | 0,78 | 0,78 | MEPLA | 28,8 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,47 |
| | C1F10 | C1F9 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 0,00 | 0 | 0,20 | 2 | 0,20 | 2 | 1,00 | 0,20 | 0,20 | MEPLA | 14,6 | 15,0 | 20,0 | 20 | 15,0 | 1,13 |
| | C1TM | C1F10 | | | | | | | | | | | | | 2,20 | 19 | 0,00 | 0 | 2,20 | 19 | 0,37 | 0,82 | 0,82 | MEPLA | 29,5 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 0,96 |
| | C1CT | C1TM | | | | | | | | | | | | | 2,20 | 19 | 0,00 | 0 | 2,20 | 19 | 0,37 | 0,82 | 0,82 | PEAD [PE100] PN10 | 29,5 | 35,2 | 40,0 | 40 | 35,2 | 0,84 |

| | Opções | | | Dispositivos de utilização | | | | | | | | | | | | Caudais de aparelhos e dispositivos normais | | | | | | | | Caudal de cálculo total | Material | Pré-dimensionamento | | | Diâmetro nominal | Diâmetro interior | Velocidade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nó montante | Nó jusante | | de uso normal, do tipo doméstico | | | | | | | | | | | | em troços a jusante | | neste troço | | total | | | | | | | | | | | |
| | $m_i$ | $i_i$ | | lv i | lv c | bd | ba | ch | ch c | br | mi | tq | mr | ml | ll | $Qa'_n$ | n' | $Qa_{n,i}$ | $n_i$ | $Qa_n$ | n | k | $Qc_n$ | Qc | | $D_{tee}$ | Di | DN | DN | Di | U |
| | | | | 167 | 0 | 46 | 0 | 78 | 0 | 51 | 1 | 0 | 0 | 10 | 20 | (l/s) | | (l/s) | | (l/s) | | | (l/s) | (l/s) | | | (mm) | | (mm) | (mm) | (m/s) |
| C2 - ÁGUA QUENTE | C2Q2 | C2Q1 | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,45 | 4 | 0,45 | 4 | 0,81 | 0,36 | 0,36 | MEPLA | 19,6 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,16 |
| | C2Q3 | C2Q2 | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 0,45 | 4 | 0,45 | 4 | 0,90 | 8 | 0,58 | 0,52 | 0,52 | MEPLA | 23,4 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,98 |
| | C2Q9 | C2Q3 | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 0,90 | 8 | 0,45 | 4 | 1,35 | 12 | 0,47 | 0,64 | 0,64 | MEPLA | 26,0 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,20 |
| | C2Q5 | C2Q4 | | | | | | 2 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,30 | 2 | 0,30 | 2 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | MEPLA | 17,8 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,95 |
| | C2Q6 | C2Q5 | | 1 | | | | | | | | | | | | 0,30 | 2 | 0,10 | 1 | 0,40 | 3 | 0,85 | 0,34 | 0,34 | MEPLA | 19,0 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,09 |
| | C2Q7 | C2Q6 | | 1 | | | | | | | | | | | | 0,40 | 3 | 0,10 | 1 | 0,50 | 4 | 0,77 | 0,38 | 0,38 | MEPLA | 20,2 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,22 |
| | C2Q8 | C2Q7 | | | | 1 | | | | | | | | | | 0,50 | 4 | 0,10 | 1 | 0,60 | 5 | 0,70 | 0,42 | 0,42 | MEPLA | 21,1 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,34 |
| | C2Q9 | C2Q8 | | | | | | | | | | | | | | 0,60 | 5 | 0,00 | 0 | 0,60 | 5 | 0,70 | 0,42 | 0,42 | MEPLA | 21,1 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,34 |
| | C2DAQ1 | C2Q9 | | | | | | | | | | | | | | 1,95 | 17 | 0,00 | 0 | 1,95 | 17 | 0,40 | 0,77 | 0,77 | MEPLA | 28,6 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,45 |
| | C2DAQ2 | C2Q10 | | 4 | | 2 | | 2 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,90 | 8 | 0,90 | 8 | 0,58 | 0,52 | 0,52 | MEPLA | 23,4 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,98 |
| | C2Q12 | C2Q11 | | 1 | | 1 | | | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,20 | 2 | 0,20 | 2 | 1,00 | 0,20 | 0,20 | MEPLA | 14,6 | 15,0 | 20,0 | 20 | 15,0 | 1,13 |
| | C2Q13 | C2Q12 | | | | | | | | | | | | | 1 | 0,20 | 2 | 0,20 | 1 | 0,40 | 3 | 0,85 | 0,34 | 0,34 | MEPLA | 19,0 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,09 |
| | C2DAQ3 | C2Q13 | | 1 | | | | | | | | | | | | 0,40 | 3 | 0,10 | 1 | 0,50 | 4 | 0,77 | 0,38 | 0,38 | MEPLA | 20,2 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,22 |
| C2 - ÁGUA FRIA | C2F2 | C2F1 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 0,00 | 0 | 0,55 | 5 | 0,55 | 5 | 0,73 | 0,40 | 0,40 | MEPLA | 20,7 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,28 |
| | C2F3 | C2F2 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 0,55 | 5 | 0,55 | 5 | 1,10 | 10 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | MEPLA | 24,7 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 1,08 |
| | C2F9 | C2F3 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 1,10 | 10 | 0,55 | 5 | 1,65 | 15 | 0,43 | 0,71 | 0,71 | MEPLA | 27,4 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,33 |
| | C2F5 | C2F4 | | | | | | 2 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,30 | 2 | 0,30 | 2 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | MEPLA | 17,8 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,95 |
| | C2F6 | C2F5 | | 1 | | | | | | | | | | | | 0,30 | 2 | 0,10 | 1 | 0,40 | 3 | 0,85 | 0,34 | 0,34 | MEPLA | 19,0 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,09 |
| | C2F7 | C2F6 | | 1 | | | | | | | | | | | | 0,40 | 3 | 0,10 | 1 | 0,50 | 4 | 0,77 | 0,38 | 0,38 | MEPLA | 20,2 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,22 |
| | C2F8 | C2F7 | | | | 1 | | | | | | | | | | 0,50 | 4 | 0,10 | 1 | 0,60 | 5 | 0,70 | 0,42 | 0,42 | MEPLA | 21,1 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,34 |
| | C2F9 | C2F8 | | | | | | | | 1 | | | | | | 0,60 | 5 | 0,10 | 1 | 0,70 | 6 | 0,65 | 0,46 | 0,46 | MEPLA | 22,0 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,45 |
| | C2TM1 | C2F9 | | | | | | | | | | | | | | 2,35 | 21 | 0,00 | 0 | 2,35 | 21 | 0,36 | 0,85 | 0,85 | MEPLA | 30,0 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 0,99 |
| | C2RE2 | C2TM1 | | | | | | | | | | | | | | 2,35 | 21 | 0,00 | 0 | 2,35 | 21 | 0,36 | 0,85 | 0,85 | PEAD [PE100] PN10 | 30,0 | 35,2 | 40,0 | 40 | 35,2 | 0,87 |
| | C2TM2 | C2F10 | | 4 | | 2 | | 2 | | 2 | | | | | | 0,00 | 0 | 1,10 | 10 | 1,10 | 10 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | MEPLA | 24,7 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 1,08 |
| | C2RE1 | C2TM2 | | | | | | | | | | | | | | 1,10 | 10 | 0,00 | 0 | 1,10 | 10 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | PEAD [PE100] PN10 | 24,7 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 0,93 |
| | C2F12 | C2F11 | | 1 | | 1 | | | | 1 | | | | | | 0,00 | 0 | 0,30 | 3 | 0,30 | 3 | 0,98 | 0,29 | 0,29 | MEPLA | 17,7 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,94 |
| | C2F13 | C2F12 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0,30 | 3 | 0,35 | 2 | 0,65 | 5 | 0,67 | 0,44 | 0,44 | MEPLA | 21,6 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,40 |
| | C2TM3 | C2F13 | | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 0,65 | 5 | 0,20 | 2 | 0,85 | 7 | 0,59 | 0,50 | 0,50 | MEPLA | 23,1 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,95 |
| | C2RE1 | C2TM3 | | | | | | | | | | | | | | 0,85 | 7 | 0,00 | 0 | 0,85 | 7 | 0,59 | 0,50 | 0,50 | PEAD [PE100] PN10 | 23,1 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 0,82 |
| | C2RE2 | C2RE1 | | | | | | | | | | | | | | 1,95 | 17 | 0,00 | 0 | 1,95 | 17 | 0,40 | 0,77 | 0,77 | PEAD [PE100] PN10 | 28,6 | 35,2 | 40,0 | 32 | 28,0 | 1,25 |
| | C2CT | C2RE2 | | | | | | | | | | | | | | 4,30 | 38 | 0,00 | 0 | 4,30 | 38 | 0,27 | 1,14 | 1,14 | PEAD [PE100] PN10 | 34,8 | 35,2 | 40,0 | 50 | 44,0 | 0,75 |

| | Opções | | | Dispositivos de utilização | | | | | | | | | | | | Caudais de aparelhos e dispositivos normais | | | | | | | | Caudal de cálculo total | Material | Pré-dimensionamento | | | Diâmetro nominal | Diâmetro interior | Velocidade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nó montante | Nó jusante | | de uso normal, do tipo doméstico | | | | | | | | | | | | em troços a jusante | | neste troço | | total | | | | | | | | | | | |
| | $m_i$ | $i_i$ | | lv i | lv c | bd | ba | ch | ch c | br | mi | tq | mr | ml | ll | $Qa'_n$ | n' | $Qa_{n,i}$ | $n_i$ | $Qa_n$ | n | k | $Qc_n$ | Qc | | $D_{tee}$ | Di | DN | DN | Di | U |
| | | | | 167 | 0 | 46 | 0 | 78 | 0 | 51 | 1 | 0 | 0 | 10 | 20 | (l/s) | | (l/s) | | (l/s) | | | (l/s) | (l/s) | | | (mm) | | (mm) | (mm) | (m/s) |
| C3 AQ | C3Q2 | C3Q1 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 0,00 | 0 | 0,30 | 2 | 0,30 | 2 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | MEPLA | 17,8 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,95 |
| | C3DAQ | C3Q2 | | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 0,30 | 2 | 0,45 | 4 | 0,75 | 6 | 0,63 | 0,47 | 0,47 | MEPLA | 22,4 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,89 |
| C3 - AF | C3F2 | C3F1 | | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | 0,00 | 0 | 0,55 | 4 | 0,55 | 4 | 0,73 | 0,40 | 0,40 | MEPLA | 20,7 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,28 |
| | C3TM | C3F2 | | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 0,55 | 4 | 0,55 | 5 | 1,10 | 9 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | MEPLA | 24,7 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 1,08 |
| | C3CT | C3TM | | | | | | | | | | | | | | 1,10 | 9 | 0,00 | 0 | 1,10 | 9 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | PEAD [PE100] PN10 | 24,7 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 0,93 |
| C4 AQ | C4DAQ1 | C4Q1 | | 4 | | 2 | | 2 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,90 | 8 | 0,90 | 8 | 0,58 | 0,52 | 0,52 | MEPLA | 23,4 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,98 |
| | C4DAQ2 | C4Q2 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 0,00 | 0 | 0,30 | 2 | 0,30 | 2 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | MEPLA | 17,8 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,95 |
| C4 ÁGUA FRIA | C4TM1 | C4F1 | | 4 | | 2 | | 2 | | 2 | | | | | | 0,00 | 0 | 1,10 | 10 | 1,10 | 10 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | MEPLA | 24,7 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 1,08 |
| | C4RE1 | C4TM1 | | | | | | | | | | | | | | 1,10 | 10 | 0,00 | 0 | 1,10 | 10 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | PEAD [PE100] PN10 | 24,7 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 0,93 |
| | C4TM2 | C4F2 | | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | 0,00 | 0 | 0,55 | 4 | 0,55 | 4 | 0,73 | 0,40 | 0,40 | MEPLA | 20,7 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,28 |
| | C4RE1 | C4TM2 | | | | | | | | | | | | | | 0,55 | 4 | 0,00 | 0 | 0,55 | 4 | 0,73 | 0,40 | 0,40 | PEAD [PE100] PN10 | 20,7 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 0,65 |
| | C4CT | C4RE1 | | | | | | | | | | | | | | 1,65 | 14 | 0,00 | 0 | 1,65 | 14 | 0,43 | 0,71 | 0,71 | PEAD [PE100] PN10 | 27,4 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 1,15 |
| C5 AQ | C5DAQ1 | C5Q1 | | 4 | | 2 | | 2 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,90 | 8 | 0,90 | 8 | 0,58 | 0,52 | 0,52 | MEPLA | 23,4 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,98 |
| | C5DAQ2 | C5Q2 | | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 0,00 | 0 | 0,30 | 2 | 0,30 | 2 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | MEPLA | 17,8 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,95 |
| C5 ÁGUA FRIA | C5TM1 | C5F1 | | 4 | | 2 | | 2 | | 2 | | | | | | 0,00 | 0 | 1,10 | 10 | 1,10 | 10 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | MEPLA | 24,7 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 1,08 |
| | C5RE1 | C5TM1 | | | | | | | | | | | | | | 1,10 | 10 | 0,00 | 0 | 1,10 | 10 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | PEAD [PE100] PN10 | 24,7 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 0,93 |
| | C5TM2 | C5F2 | | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | 0,00 | 0 | 0,55 | 4 | 0,55 | 4 | 0,73 | 0,40 | 0,40 | MEPLA | 20,7 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,28 |
| | C5RE1 | C5TM2 | | | | | | | | | | | | | | 0,55 | 4 | 0,00 | 0 | 0,55 | 4 | 0,73 | 0,40 | 0,40 | PEAD [PE100] PN10 | 20,7 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 0,65 |
| | C5CT | C5RE1 | | | | | | | | | | | | | | 1,65 | 14 | 0,00 | 0 | 1,65 | 14 | 0,43 | 0,71 | 0,71 | PEAD [PE100] PN10 | 27,4 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 1,15 |

| | Opções | | Dispositivos de utilização | | | | | | | | | | | | Caudais de aparelhos e dispositivos normais | | | | | | | Caudal de cálculo total | Material | Pré-dimensionamento | | | Diâmetro nominal | Diâmetro interior | Velocidade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nó montante | Nó jusante | de uso normal, do tipo doméstico | | | | | | | | | | | | em troços a jusante | | neste troço | | total | | | | | | | | | |
| | $m_i$ | $j_i$ | lv i | lv c | bd | ba | ch | ch c | br | mi | tq | mr | ml | ll | $Qa'_n$ | n' | $Qa_{n,i}$ | $n_i$ | $Qa_n$ | n | k | $Qc_n$ | Qc | | $D_{tec}$ | Di | DN | DN | Di | U |
| | | | 167 | 0 | 46 | 0 | 78 | 0 | 51 | 1 | 0 | 0 | 10 | 20 | (l/s) | | (l/s) | | (l/s) | | | (l/s) | (l/s) | | | (mm) | | (mm) | (mm) | (m/s) |
| C7_AQ | C7DAQ | C7Q1 | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | 1 | 0,00 | 0 | 0,65 | 5 | 0,65 | 5 | 0,67 | 0,44 | 0,44 | MEPLA | 21,6 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,83 |
| C7 AF | C7TM | C7F1 | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | 1 | 1 | 0,00 | 0 | 0,90 | 7 | 0,90 | 7 | 0,58 | 0,52 | 0,52 | MEPLA | 23,4 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,98 |
| | C7CT | C7TM | | | | | | | | | | | | | 0,90 | 7 | 0,00 | 0 | 0,90 | 7 | 0,58 | 0,52 | 0,52 | PEAD [PE100] PN10 | 23,4 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 0,84 |
| C8 AQ | C8Q2 | C8Q1 | 1 | | | | | | | | | | | 1 | 0,00 | 0 | 0,30 | 2 | 0,30 | 2 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | MEPLA | 17,8 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,95 |
| | C8DAQ | C8Q2 | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 0,30 | 2 | 0,45 | 4 | 0,75 | 6 | 0,63 | 0,47 | 0,47 | MEPLA | 22,4 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,89 |
| C8 - AF | C8F2 | C8F1 | 1 | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | 0,00 | 0 | 0,55 | 4 | 0,55 | 4 | 0,73 | 0,40 | 0,40 | MEPLA | 20,7 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,28 |
| | C8TM | C8F2 | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 0,55 | 4 | 0,55 | 5 | 1,10 | 9 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | MEPLA | 24,7 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 1,08 |
| | C8CT | C8TM | | | | | | | | | | | | | 1,10 | 9 | 0,00 | 0 | 1,10 | 9 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | PEAD [PE100] PN10 | 24,7 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 0,93 |
| C9 AQ | C9Q2 | C9Q1 | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,35 | 3 | 0,35 | 3 | 0,91 | 0,32 | 0,32 | MEPLA | 18,4 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,02 |
| | C9DAQ | C9Q2 | | | | | | | | | | | | 1 | 0,35 | 3 | 0,20 | 1 | 0,55 | 4 | 0,73 | 0,40 | 0,40 | MEPLA | 20,7 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,28 |
| C9 - AF | C9F2 | C9F1 | 1 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 0,00 | 0 | 0,45 | 4 | 0,45 | 4 | 0,81 | 0,36 | 0,36 | MEPLA | 19,6 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,16 |
| | C9TM | C9F2 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 0,45 | 4 | 0,35 | 2 | 0,80 | 6 | 0,61 | 0,49 | 0,49 | MEPLA | 22,7 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,92 |
| | C9CT | C9TM | | | | | | | | | | | | | 0,80 | 6 | 0,00 | 0 | 0,80 | 6 | 0,61 | 0,49 | 0,49 | PEAD [PE100] PN10 | 22,7 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 0,79 |
| C10 AQ | C10Q2 | C10Q1 | 4 | | 2 | | 2 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,90 | 8 | 0,90 | 8 | 0,58 | 0,52 | 0,52 | MEPLA | 23,4 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,98 |
| | C10Q3 | C10Q2 | 2 | | 1 | | 1 | | | | | | | | 0,90 | 8 | 0,45 | 4 | 1,35 | 12 | 0,47 | 0,64 | 0,64 | MEPLA | 26,0 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,20 |
| | C10Q4 | C10Q3 | | | | | | | | | | | | 1 | 1,35 | 12 | 0,20 | 1 | 1,55 | 13 | 0,44 | 0,68 | 0,68 | MEPLA | 27,0 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,29 |
| | C10DAQ | C10Q4 | 1 | | | | | | | | | | | | 1,55 | 13 | 0,10 | 1 | 1,65 | 14 | 0,43 | 0,71 | 0,71 | MEPLA | 27,4 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,33 |
| C10 ÁGUA FRIA | C10F2 | C10F1 | 4 | | 2 | | 2 | | 2 | | | | | | 0,00 | 0 | 1,10 | 10 | 1,10 | 10 | 0,52 | 0,57 | 0,57 | MEPLA | 24,7 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 1,08 |
| | C10F3 | C10F2 | 2 | | 1 | | 1 | | 1 | | | | | | 1,10 | 10 | 0,55 | 5 | 1,65 | 15 | 0,43 | 0,71 | 0,71 | MEPLA | 27,4 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,33 |
| | C10F4 | C10F3 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1,65 | 15 | 0,35 | 2 | 2,00 | 17 | 0,39 | 0,78 | 0,78 | MEPLA | 28,8 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,47 |
| | C10TM | C10F4 | 1 | | | | | | 1 | | | | | | 2,00 | 17 | 0,20 | 2 | 2,20 | 19 | 0,37 | 0,82 | 0,82 | MEPLA | 29,5 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 0,96 |
| | C10CT | C10TM | | | | | | | | | | | | | 2,20 | 19 | 0,00 | 0 | 2,20 | 19 | 0,37 | 0,82 | 0,82 | PEAD [PE100] PN10 | 29,5 | 35,2 | 40,0 | 40 | 35,2 | 0,84 |
| C11 AQ | C11Q2 | C11Q1 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,25 | 2 | 0,25 | 2 | 1,00 | 0,25 | 0,25 | MEPLA | 16,3 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,80 |
| | DAQ | C11Q2 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | 0,25 | 2 | 0,25 | 2 | 0,50 | 4 | 0,77 | 0,38 | 0,38 | MEPLA | 20,2 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,22 |
| C11 AF | C11F2 | C11F1 | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 0,00 | 0 | 0,35 | 3 | 0,35 | 3 | 0,91 | 0,32 | 0,32 | MEPLA | 18,4 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,02 |
| | C11TM | C11F2 | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 0,35 | 3 | 0,35 | 3 | 0,70 | 6 | 0,65 | 0,46 | 0,46 | MEPLA | 22,0 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,45 |
| | C11CT | C11TM | | | | | | | | | | | | | 0,70 | 6 | 0,00 | 0 | 0,70 | 6 | 0,65 | 0,46 | 0,46 | PEAD [PE100] PN10 | 22,0 | 28,0 | 32,0 | 32 | 28,0 | 0,74 |

| | Opções | | Dispositivos de utilização | | | | | | | | | | | | Caudais de aparelhos e dispositivos normais | | | | | | | Caudal de cálculo total | Material | Pré-dimensionamento | | | Diâmetro nominal | Diâmetro interior | Velocidade |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | de uso normal, do tipo doméstico | | | | | | | | | | | | em troços a jusante | | neste troço | | total | | | | | | | | | |
| | $m_i$ | $l_i$ | lv i | lv c | bd | ba | ch | ch c | br | mi | tq | mr | ml | ll | $Qa'_n$ | n' | $Qa_{n,j}$ | $n_j$ | $Qa_n$ | n | k | $Qc_n$ | Qc | | $D_{ext}$ | Di | DN | DN | Di | U |
| | | | 167 | 0 | 46 | 0 | 78 | 0 | 51 | 1 | 0 | 0 | 10 | 20 | (l/s) | | (l/s) | | (l/s) | | | (l/s) | (l/s) | | (mm) | | | (mm) | (mm) | (m/s) |
| C6 - HOTEL - ÁGUA QUENTE | C6Q2 | C6Q1 | 2 | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,20 | 2 | 0,20 | 2 | 1,00 | 0,20 | 0,20 | MEPLA | 14,6 | 15,0 | 20,0 | 20 | 15,0 | 1,13 |
| | C6Q3 | C6Q2 | | | | | 1 | | | | | | | | 0,20 | 2 | 0,15 | 1 | 0,35 | 3 | 0,91 | 0,32 | 0,32 | MEPLA | 18,4 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,02 |
| | C6Q4 | C6Q3 | | | | | 1 | | | | | | | | 0,35 | 3 | 0,15 | 1 | 0,50 | 4 | 0,77 | 0,38 | 0,38 | MEPLA | 20,2 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,22 |
| | C6Q11 | C6Q4 | | | 1 | | | | | | | | | | 0,50 | 4 | 0,10 | 1 | 0,60 | 5 | 0,70 | 0,42 | 0,42 | MEPLA | 21,1 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,34 |
| | C6Q6 | C6Q5 | | | 1 | | | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,10 | 1 | 0,10 | 1 | 1,00 | 0,10 | 0,10 | MEPLA | 10,3 | 11,5 | 16,0 | 16 | 11,5 | 0,96 |
| | C6Q7 | C6Q6 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,10 | 1 | 0,10 | 1 | 0,20 | 2 | 1,00 | 0,20 | 0,20 | MEPLA | 14,6 | 15,0 | 20,0 | 20 | 15,0 | 1,13 |
| | C6Q8 | C6Q7 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,20 | 2 | 0,10 | 1 | 0,30 | 3 | 0,98 | 0,29 | 0,29 | MEPLA | 17,7 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,94 |
| | C6Q11 | C6Q8 | | | | | 2 | | | | | | | | 0,30 | 3 | 0,30 | 2 | 0,60 | 5 | 0,70 | 0,42 | 0,42 | MEPLA | 21,1 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,34 |
| | C6Q10 | C6Q9 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,25 | 2 | 0,25 | 2 | 1,00 | 0,25 | 0,25 | MEPLA | 16,3 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,80 |
| | C6Q12 | C6Q10 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,25 | 2 | 0,10 | 1 | 0,35 | 3 | 0,91 | 0,32 | 0,32 | MEPLA | 18,4 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,02 |
| | C6Q12 | C6Q11 | | | | | | | | | | | | | 1,20 | 10 | 0,00 | 0 | 1,20 | 10 | 0,50 | 0,60 | 0,60 | MEPLA | 25,2 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 1,13 |
| | C6Q13 | C6Q12 | | | | | | | | | | | | | 1,55 | 13 | 0,00 | 0 | 1,55 | 13 | 0,44 | 0,68 | 0,68 | MEPLA | 27,0 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 0,80 |
| | C6Q14 | C6Q13 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 1,55 | 13 | 0,35 | 3 | 1,90 | 16 | 0,40 | 0,76 | 0,76 | MEPLA | 28,4 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 0,89 |
| | C6Q15 | C6Q14 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 1,90 | 16 | 0,35 | 3 | 2,25 | 19 | 0,37 | 0,83 | 0,83 | MEPLA | 29,7 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 0,97 |
| | C6Q16 | C6Q15 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 2,25 | 19 | 0,35 | 3 | 2,60 | 22 | 0,34 | 0,89 | 0,89 | MEPLA | 30,8 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 1,04 |
| | C6Q17 | C6Q16 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 2,60 | 22 | 0,35 | 3 | 2,95 | 25 | 0,32 | 0,95 | 0,95 | MEPLA | 31,8 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 1,11 |
| | C6Q18 | C6Q17 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 2,95 | 25 | 0,35 | 3 | 3,30 | 28 | 0,31 | 1,01 | 1,01 | MEPLA | 32,7 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 1,18 |
| | C6Q19 | C6Q18 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 3,30 | 28 | 0,35 | 3 | 3,65 | 31 | 0,29 | 1,05 | 1,05 | MEPLA | 33,3 | 42,0 | 50,0 | 40 | 33,0 | 1,22 |
| | C6Q20 | C6Q19 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 3,65 | 31 | 0,35 | 3 | 4,00 | 34 | 0,27 | 1,10 | 1,10 | MEPLA | 34,2 | 42,0 | 50,0 | 50 | 42,0 | 0,79 |
| | C6Q21 | C6Q20 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 4,00 | 34 | 0,35 | 3 | 4,35 | 37 | 0,26 | 1,15 | 1,15 | MEPLA | 34,9 | 42,0 | 50,0 | 50 | 42,0 | 0,83 |
| | C6Q28 | C6Q21 | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 4,35 | 37 | 0,35 | 3 | 4,70 | 40 | 0,26 | 1,20 | 1,20 | MEPLA | 35,7 | 42,0 | 50,0 | 50 | 42,0 | 0,87 |
| | C6Q23 | C6Q22 | 3 | | | | 1 | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,45 | 4 | 0,45 | 4 | 0,81 | 0,36 | 0,36 | MEPLA | 19,6 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,16 |
| | C6Q24 | C6Q23 | 2 | | | | | | | | | | | | 0,45 | 4 | 0,20 | 2 | 0,65 | 6 | 0,67 | 0,44 | 0,44 | MEPLA | 21,6 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,40 |
| | C6Q26 | C6Q24 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | 0,65 | 6 | 0,25 | 2 | 0,90 | 8 | 0,58 | 0,52 | 0,52 | MEPLA | 23,4 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,98 |
| | C6Q26 | C6Q25 | 3 | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,30 | 3 | 0,30 | 3 | 0,98 | 0,29 | 0,29 | MEPLA | 17,7 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,94 |
| | C6Q27 | C6Q26 | | | | | | | | | | | | | 1,20 | 11 | 0,00 | 0 | 1,20 | 11 | 0,50 | 0,60 | 0,60 | MEPLA | 25,2 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 1,13 |
| | C6Q28 | C6Q27 | | | | | | | | | | | | 1 | 1,20 | 11 | 0,20 | 1 | 1,40 | 12 | 0,46 | 0,65 | 0,65 | MEPLA | 26,3 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 0,76 |
| | C6DAQ | C6Q28 | | | | | | | | | | | | | 6,10 | 52 | 0,00 | 0 | 6,10 | 52 | 0,23 | 1,38 | 1,38 | MEPLA | 38,2 | 42,0 | 50,0 | 50 | 42,0 | 1,00 |
| C6 - HOTEL - ÁGUA FRIA | C6F2 | C6F1 | 2 | | | | | | | | | | | | 0,00 | 0 | 0,20 | 2 | 0,20 | 2 | 1,00 | 0,20 | 0,20 | MEPLA | 14,6 | 15,0 | 20,0 | 20 | 15,0 | 1,13 |
| | C6F3 | C6F2 | | | | | 1 | | | | | | | | 0,20 | 2 | 0,15 | 1 | 0,35 | 3 | 0,91 | 0,32 | 0,32 | MEPLA | 18,4 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,02 |
| | C6F4 | C6F3 | | | | | 1 | | | | | | | | 0,35 | 3 | 0,15 | 1 | 0,50 | 4 | 0,77 | 0,38 | 0,38 | MEPLA | 20,2 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,22 |
| | C6F11 | C6F4 | | 1 | | | | | 1 | | | | | | 0,50 | 4 | 0,20 | 2 | 0,70 | 6 | 0,65 | 0,46 | 0,46 | MEPLA | 22,0 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,45 |
| | C6F6 | C6F5 | | 1 | | | | | 1 | | | | | | 0,00 | 0 | 0,20 | 2 | 0,20 | 2 | 1,00 | 0,20 | 0,20 | MEPLA | 14,6 | 15,0 | 20,0 | 20 | 15,0 | 1,13 |
| | C6F7 | C6F6 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,20 | 2 | 0,10 | 1 | 0,30 | 3 | 0,98 | 0,29 | 0,29 | MEPLA | 17,7 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 0,94 |
| | C6F8 | C6F7 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,30 | 3 | 0,10 | 1 | 0,40 | 4 | 0,85 | 0,34 | 0,34 | MEPLA | 19,0 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,09 |
| | C6F11 | C6F8 | | | | | 2 | | | | | | | | 0,40 | 4 | 0,30 | 2 | 0,70 | 6 | 0,65 | 0,46 | 0,46 | MEPLA | 22,0 | 26,0 | 32,0 | 26 | 20,0 | 1,45 |
| | C6F10 | C6F9 | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 0,00 | 0 | 0,35 | 3 | 0,35 | 3 | 0,91 | 0,32 | 0,32 | MEPLA | 18,4 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,02 |
| | C6F12 | C6F10 | 1 | | | | | | | | | | | | 0,35 | 3 | 0,10 | 1 | 0,45 | 4 | 0,81 | 0,36 | 0,36 | MEPLA | 19,6 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,16 |
| | C6F12 | C6F11 | | | | | | | | | | | | | 1,40 | 12 | 0,00 | 0 | 1,40 | 12 | 0,46 | 0,65 | 0,65 | MEPLA | 26,3 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,22 |
| | C6F13 | C6F12 | | | | | | | | | | | | | 1,85 | 16 | 0,00 | 0 | 1,85 | 16 | 0,41 | 0,75 | 0,75 | MEPLA | 28,2 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,41 |
| | C6F14 | C6F13 | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 1,85 | 16 | 0,45 | 4 | 2,30 | 20 | 0,36 | 0,84 | 0,84 | MEPLA | 29,8 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 0,98 |
| | C6F15 | C6F14 | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 2,30 | 20 | 0,45 | 4 | 2,75 | 24 | 0,33 | 0,92 | 0,92 | MEPLA | 31,2 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 1,08 |
| | C6F16 | C6F15 | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 2,75 | 24 | 0,45 | 4 | 3,20 | 28 | 0,31 | 0,99 | 0,99 | MEPLA | 32,5 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 1,16 |
| | C6F17 | C6F16 | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 3,20 | 28 | 0,45 | 4 | 3,65 | 32 | 0,29 | 1,05 | 1,05 | MEPLA | 33,3 | 42,0 | 50,0 | 40 | 33,0 | 1,22 |
| | C6F18 | C6F17 | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 3,65 | 32 | 0,45 | 4 | 4,10 | 36 | 0,27 | 1,11 | 1,11 | MEPLA | 34,4 | 42,0 | 50,0 | 40 | 33,0 | 1,30 |
| | C6F19 | C6F18 | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 4,10 | 36 | 0,45 | 4 | 4,55 | 40 | 0,26 | 1,18 | 1,18 | MEPLA | 35,4 | 42,0 | 50,0 | 40 | 33,0 | 1,38 |
| | C6F20 | C6F19 | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 4,55 | 40 | 0,45 | 4 | 5,00 | 44 | 0,25 | 1,24 | 1,24 | MEPLA | 36,3 | 42,0 | 50,0 | 50 | 42,0 | 0,89 |
| | C6F21 | C6F20 | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 5,00 | 44 | 0,45 | 4 | 5,45 | 48 | 0,24 | 1,30 | 1,30 | MEPLA | 37,1 | 42,0 | 50,0 | 50 | 42,0 | 0,94 |
| | C6F28 | C6F21 | 2 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 5,45 | 48 | 0,45 | 4 | 5,90 | 52 | 0,23 | 1,35 | 1,35 | MEPLA | 37,9 | 42,0 | 50,0 | 50 | 42,0 | 0,98 |
| | C6F23 | C6F22 | 3 | | | | 1 | | 2 | 1 | | | | | 0,00 | 0 | 0,80 | 7 | 0,80 | 7 | 0,61 | 0,43 | 0,43 | MEPLA | 22,7 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,92 |
| | C6F24 | C6F23 | 2 | | | | | | 2 | | | | | | 0,80 | 7 | 0,40 | 4 | 1,20 | 11 | 0,50 | 0,60 | 0,60 | MEPLA | 25,2 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 1,13 |
| | C6F26 | C6F24 | 1 | | | | 1 | | 1 | | | | | | 1,20 | 11 | 0,35 | 3 | 1,55 | 14 | 0,44 | 0,68 | 0,68 | MEPLA | 27,0 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,29 |
| | C6F26 | C6F25 | 3 | | | | | | 1 | | | | | | 0,00 | 0 | 0,40 | 4 | 0,40 | 4 | 0,85 | 0,34 | 0,34 | MEPLA | 19,0 | 20,0 | 26,0 | 26 | 20,0 | 1,09 |
| | C6F27 | C6F26 | | | | | | | | | | | | | 1,95 | 18 | 0,00 | 0 | 1,95 | 18 | 0,40 | 0,77 | 0,77 | MEPLA | 28,6 | 33,0 | 40,0 | 32 | 26,0 | 1,45 |
| | C6F28 | C6F27 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1,95 | 18 | 0,35 | 2 | 2,30 | 20 | 0,36 | 0,84 | 0,84 | MEPLA | 29,8 | 33,0 | 40,0 | 40 | 33,0 | 0,98 |
| | C6TM1 | C6F28 | | | | | | | | | | | | | 8,20 | 72 | 0,00 | 0 | 8,20 | 72 | 0,20 | 1,62 | 1,62 | MEPLA | 41,4 | 42,0 | 50,0 | 50 | 42,0 | 1,17 |
| | C6RE1 | C6TM1 | | | | | | | | | | | | | 8,20 | 72 | 0,00 | 0 | 8,20 | 72 | 0,20 | 1,62 | 1,62 | PEAD [PE100] PN10 | 41,4 | 44,0 | 50,0 | 50 | 44,0 | 1,06 |
| | C6TM2 | C6F29 | 3 | | | | | | 3 | | | | | | 0,00 | 0 | 0,60 | 6 | 0,60 | 6 | 0,70 | 0,42 | 0,42 | MEPLA | 21,1 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,79 |
| | C6RE1 | C6TM2 | | | | | | | | | | | | | 0,60 | 6 | 0,00 | 0 | 0,60 | 6 | 0,70 | 0,42 | 0,42 | MEPLA | 21,1 | 26,0 | 32,0 | 32 | 26,0 | 0,79 |
| | C6CT | C6RE1 | | | | | | | | | | | | | 8,80 | 78 | 0,00 | 0 | 8,80 | 78 | 0,19 | 1,68 | 1,68 | PEAD [PE100] PN10 | 42,2 | 44,0 | 50,0 | 63 | 57,4 | 0,65 |

# 6. ANEXO

## 6.1. Parecer favorável ao processo da Fase 1 com a referência nº S-3041/2022

R - S-3041/2022 - 25/02/2022

Correio Normal
C.c.:
avicente@vertenterabisco.pt

Water View, S.A.
Largo Duque Cadaval, 17 - 1º J
1200-160 LISBOA

ID - P00696
N/Ref. - S-3041/2022
V/Ref. -

Portimão, 28 de Fevereiro de 2022

**ASSUNTO:**
- APROVAÇÃO PROJETOS ÁGUA/ESGOTOS
- EMPREENDIMENTO TURÍSTICO - QUINTA DA ROCHA MEXILHOEIRA GRANDE
- REQUERENTE: WATER VIEW, S.A.

Em referência ao ofício de V. Exa., mencionado sobre o assunto em epígrafe, vimos informar que os projetos estão em condições de merecer aprovação, devendo porém a execução dos trabalhos respeitantes, satisfazer os seguintes condicionamentos:

a) Os materiais a aplicar serão idênticos e de qualidade não inferior aos utilizados nesta empresa;
b) Antes da aplicação dos materiais em obra, deverão os interessados solicitar a comparência dos técnicos da EMARP, para verificação do mencionado na alínea a);
c) Os tipos de tubagens, sua instalação e traçados, deverão corresponder aos indicados no projeto;
d) A rede de distribuição não será posta à carga sem ensaio preliminar, pelo que deverá ser contactada a nossa empresa;
e) Serem executadas por conta e risco dos requerentes, por si ou através do empreiteiro, e a sua execução orientada por um técnico responsável legalmente habilitado para o efeito, mediante termo de responsabilidade e seguro da obra a entregar a esta empresa;
f) Serem executados os trabalhos de acordo com o projeto aprovado, salvo as alterações a introduzir e que merecem o acordo prévio e expresso nesta empresa municipal;
g) Indicar previamente por escrito a data do início dos trabalhos, para o efeito de fiscalização por parte desta empresa. Após a conclusão, requerer a esta empresa os ensaios, vistoria e interligação à rede, entregar Telas Finais em papel e suporte informático, para efeitos de ser lavrado o auto de entrega e receção;
h) Relativamente ao projeto de esgoto, a EMARP salienta que dá preferência à instalação de uma ETAR compacta para tratamento das águas residuais originadas pelo empreendimento, devendo esta solução ser articulada com a A.P.A..

Com os melhores cumprimentos,

Fernando Lucas
Chefe de Direção DAS

DAS/AM/JG

vertentearabisco

# ÍNDICE DE DESENHOS

Quinta da Rocha - Portimão

Hidráulicas - casas – Projeto de Licenciamento – março 2022

| DESENHO | TÍTULO |
|---|---|
| **Rede de Abastecimento de Água** | |
| E205-ABT-H2.0.1 | PLANTA GERAL DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.0.2 | PORMENORES GERAIS |
| E205-ABT-H2.1.1 | 1- CASA DA RIA 3269 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.1.2 | 1- CASA DA RIA 3269 \| PLANTA E CORTE |
| E205-ABT-H2.2.1 | 2- CASA DA ROCHA_3265 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.2.2 | 2- CASA DA ROCHA_3265 \| PLANTA |
| E205-ABT-H2.3.1 | 3 - CASA DA HORTA_3270 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.3.2 | 3 - CASA DA HORTA_3270 \| PLANTAS E CORTE |
| E205-ABT-H2.4.1 | 4 - CASA DA PRAIA 3267/ 3268 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.4.2 | 4 - CASA DA PRAIA 3267/ 3268 \| PLANTAS E CORTES |
| E205-ABT-H2.5.1 | 5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.5.2 | 5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 \| PLANTA E CORTES |
| E205-ABT-H2.6.1 | 6- HOTEL RURAL 3273 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.6.2 | 6- HOTEL RURAL 3273 \| PLANTAS E CORTE |
| E205-ABT-H2.7.1 | 7 - CASA NOITIBÓ 3258 e 3271 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.7.2 | 7 - CASA NOITIBÓ 3258 e 3271 \| PLANTA E CORTE |
| E205-ABT-H2.8.1 | 8 - CASA DO ABELHARUDO_3266 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.8.2 | 8 - CASA DO ABELHARUDO_3266 \| PLANTA E CORTE |
| E205-ABT-H2.9.1 | 9 - CASA DO GARAJAU 4549 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.9.2 | 9 - CASA DO GARAJAU 4549 \| PLANTA E CORTE |
| E205-ABT-H2.10.1 | 10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 3272 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.10.2 | 10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 3272 \| PLANTA E CORTE |

| | |
|---|---|
| E205-ABT-H2.11.1 | 11- ARMAZÉM APOIO AGRÍCOLA_3275 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-ABT-H2.11.2 | 11- ARMAZÉM APOIO AGRÍCOLA_3275 \| PLANTA E CORTE |




**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Bidé (Bi) | Multicamada - Ø20 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia boa-água (LL) | Multicamada - Ø16 |
| Pia despejo (PD) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-louça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Tomada de rega (TR) | Multicamada - Ø25 |

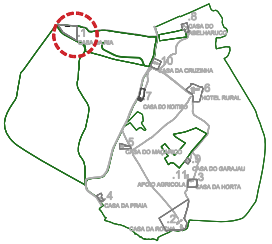
**MATERIAIS:**

*Abastecimento de Água:*

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalado "à vista", em tubo liso, em galeria técnica ou em caço e embutido no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quente exteriores ao edifício.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de drenagem e tratamento de águas de piscina.

**NOTA:**

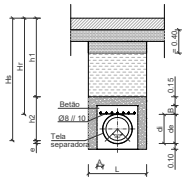
1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de lavagem, válvulas de seccionamento e outros equipamentos ou instalações da rede que tenham impacto em arruamentos, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes da instalação em obra.



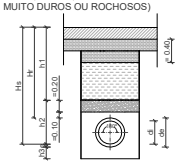

1:1000 | 00 | H2.1.1 | E205

# PORMENOR VALAS

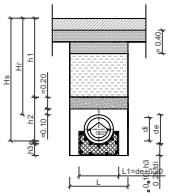
ENVOLVIMENTO DO TUBO EM BETÃO (PARA Hr<1.0 m)



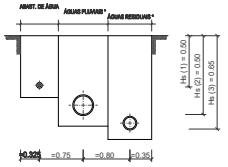

TIPO A - BERÇO DE MATERIAL DE GRANULOMETRIA FINA (TERRENOS SECOS E UNIFORMES, MUITO MOLES, MOLES, MUITO DUROS OU ROCHOSOS)



TIPO B - BERÇO DE BETÃO ARMADO (TERRENOS DE FRACA RESISTÊNCIA E DE CONSTITUIÇÃO MUITO HETEROGÉNEA)



VALA COMUM




* Nota : a disposição relativa destes colectores de acordo com as cotas de implantação pode ser a inversa desta as profundidades de implantação dos colectores são variáveis.

LEGENDA:

- Sub-base e camada de desgaste.
- Fundação do arruamento em tout-venant.
- Camada de tout-venant sobre a vala.
- Material da própria vala depois de limpo de pedras com dimensões superiores a 0.10m e materiais orgânicos ou vegetais, compactado, em camadas de 0.20, por processos manuais ou mecânicos com o peso do pilão não superior a 15kg.
- Areia ou terra cirandada, isenta de argilas, bem compactada, por camadas de 0.15m, com o peso do pilão não superior a 4kg (compactação entre 85% e 90% do ensaio Proctor normal).
- Camada de material de granulometria fina (areão, pó de pedra, terra cirandada, escolhida de empréstimo se necessário, etc.) isenta de pedras com dimensões superiores a 0.02m, bem apertada entre o colector e as paredes da vala (compactação superior a 95% do ensaio Proctor normal).
- Ensoleiramento de betão armado com uma densidade de armadura de 0.4%.

D - Dimensão máxima exterior do tubo medida na junta.

L - Largura total da vala.

Hr - Profundidade a geratriz superior exterior do tubo.

Hs - Profundidade a geratriz inferior interior do tubo.

OBSERVAÇÕES:

A - se o solo da trincheira tiver água, deverá dispor de:

- uma camada de brita (25/50) com 0.20m de espessura, abaixo do material de granulometria fina, na fundação do tipo A, envolvida em manta feita de material não tecido, Terram 1000, ou equivalente.
- uma camada com 0.80m de espessura compactada e regularizada com rachão colocado à mão e cascalho (50/70) na fundação do tipo B, envolvida em manta feita de material não tecido, Terram 1000, ou equivalente.

B - quando hr<1.00 , devera considerar-se o envolvimento do tubo em betão com as espessuras indicadas no quadro 3, com excepção dos troços localizados sob laje térrea estrutural.

C - no caso da existência na vala comum de uma tubagem de água sob pressão e nos termos regulamentares deverá ser garantida a distância mínima de 1.00m entre esta tubagem e a tubagem de águas residuais e pluviais mais próxima.

QUADRO 1: ALTURA DO BERÇO DE MATERIAL DE GRANULOMETRIA FINA ABAIXO DA GERATRIZ EXTERNA INFERIOR DA CANALIZAÇÃO

| h3 (m) | Tipo de terreno / tipo de canalização |
|---|---|
| 0.20 | Terrenos secos e uniformes, duros, muito duros ou rochosos e qualquer tipo de canalização. |
| 0.25 | Terrenos moles ou muito moles e canalização de betão. |
| 0.20 | Terrenos moles ou muito moles e qualquer tipo de canalização com excepção do betão. |

QUADRO 2: LARGURA DAS VALAS

| Hs (m) e de (m) | L (m) |
|---|---|
| Hs = 3.00▲ de = 0.50<br>Hs = 3.00▲ de >0.50<br>Hs>3.00 | de + 0.50 (mínimo 0.65)<br>de + 0.70<br>A largura terá que ser aumentada em função do tipo de aterro, processo de escavação e do nível freático, sendo o valor acrescido, no mínimo de 0.20, por cada metro de profundidade ou fracção para além dos 3m. |

QUADRO 3: ESPESSURAS DO ENVOLVIMENTO DO TUBO EM BETÃO

| de (mm) | A (cm) | B (cm) |
|---|---|---|
| = 400 | 10 | 10 |
| 400 < de = 500 | 10 | 10 |
| 500 < de = 600 | 10 | 10 |
| 600 < de = 700 | 10 | 18 |
| 700 < de = 800 | 12 | 20 |
| 800 < de = 900 | 14 | 23 |
| 900 < de = 1000 | 16 | 25 |

CUIDADOS ESPECIAIS NA FUNDAÇÃO DE TUBAGENS:

A sequência da montagem é a ilustrada nas figuras 1, 2 e 3.

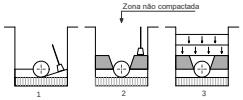



Figura 1-

O envolvimento dos tubos e acessórios e realizado por baixo e lateralmente até ao plano axial por meio de pá ou por compactação hidráulica. O material de envolvimento não deve conter elementos de diâmetro superior a 30 mm.

Figura 2-

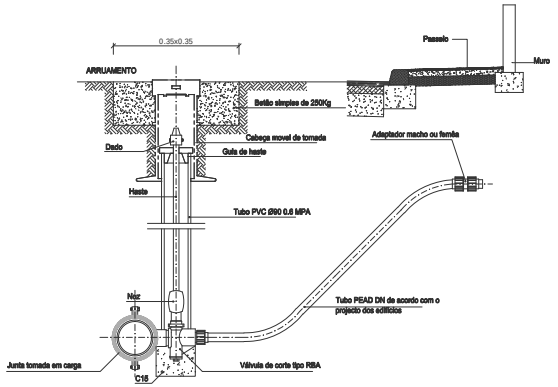
O enchimento deve prosseguir até uma altura de 0,30 m acima da geratriz superior do tubo.

A compactação deve ser efectuada exclusivamente sobre as partes laterais da vala, isto é, fora da zona ocupada pela canalização.

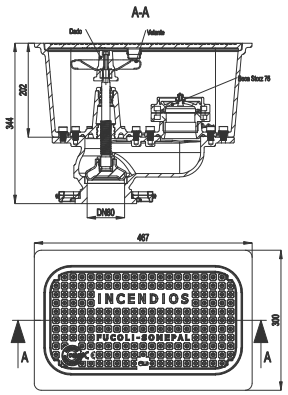
Figura 3-

O enchimento restante da vala deve ser efectuado por camadas de 0,30 m compactadas umas após as outras, com material da própria vala isento de pedras (diâmetro superior a 100 mm) e vegetais, desde que aquele não seja francamente argiloso. Se o for, substituir por outro material conveniente. A compactação obtida não deve ser inferior a 95% de ensaio Proctor normal.

## RAMAL DOMICILIÁRIO




## BOCA DE INCÊNDIO DN 80 - PN10/16




| revisão | data | descrição |
|---|---|---|
| | | |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO da FONSECA engenharia consultiva

Instalações Eléctricas RS

GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA

Amplitude Acoustics


arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER**
**QUINTA DA ROCHA**
**Mexilhoeira Grande, Portimão**
**GPS: 37.144467, -8.605407**

requerente
**WATER VIEW**
**Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J**
**1200-160 Lisboa**

projectista
**Alexandra Vicente**

especialidade
**HIDRÁULICA**

nome do desenho
**ABASTECIMENTO DE ÁGUA**
**PORMENORES GERAIS**

fase
**LICENCIAMENTO**

data
**2022.02**

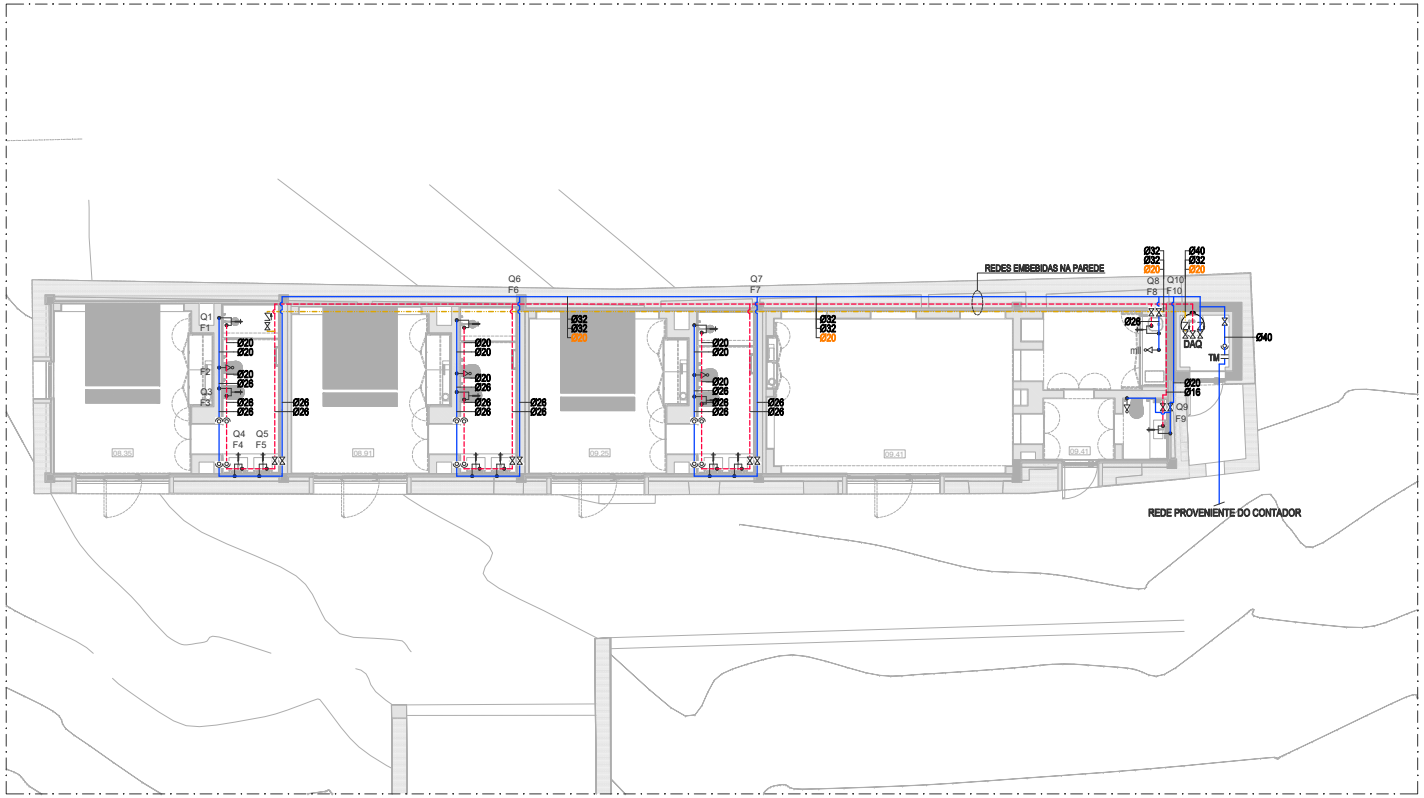
escala
**s/esc.**

rev
**00**

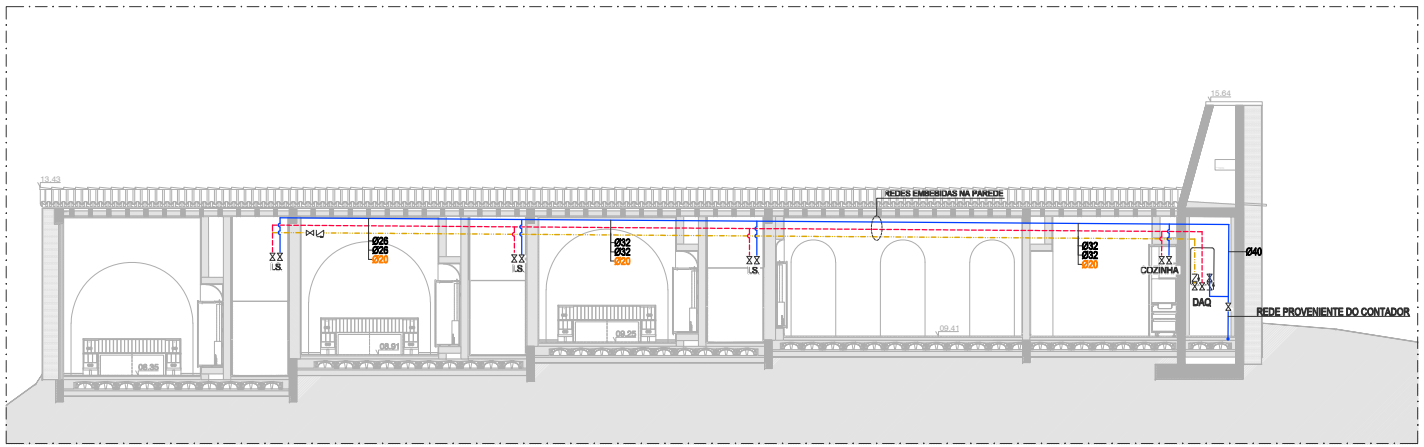
folha nr
**H2.0.2**

código
**E205**

A0+ (0.771x0.438)




PLANTA PISO
esc.1:100




CORTE 11
esc.1:100

LEGENDA:

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

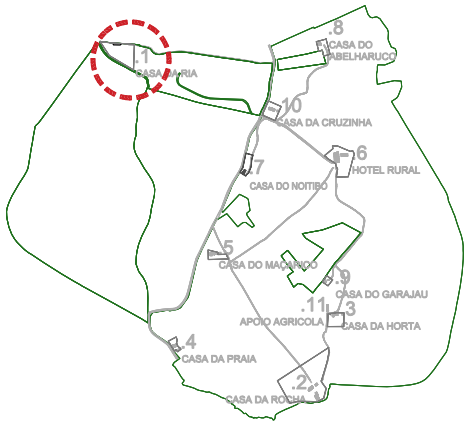
**MATERIAIS:**

Abastecimento de Água:

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir dimensões - usar a cotagem - qualquer medida indicada e dúvida a confirmação em obra - em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Caminho Municipal 1125, Ferro
GPS: 37.164467, -8.685467

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-199 Lisboa

projectista
Alexandra Vicente

nos seminários da luz 37
4150 - 698 porto
portugal

t.351 220 910 451

www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

nome do desenho
1- CASA DA RIA 3269 | PLANTA E CORTE
Propostа

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

escala
1:100

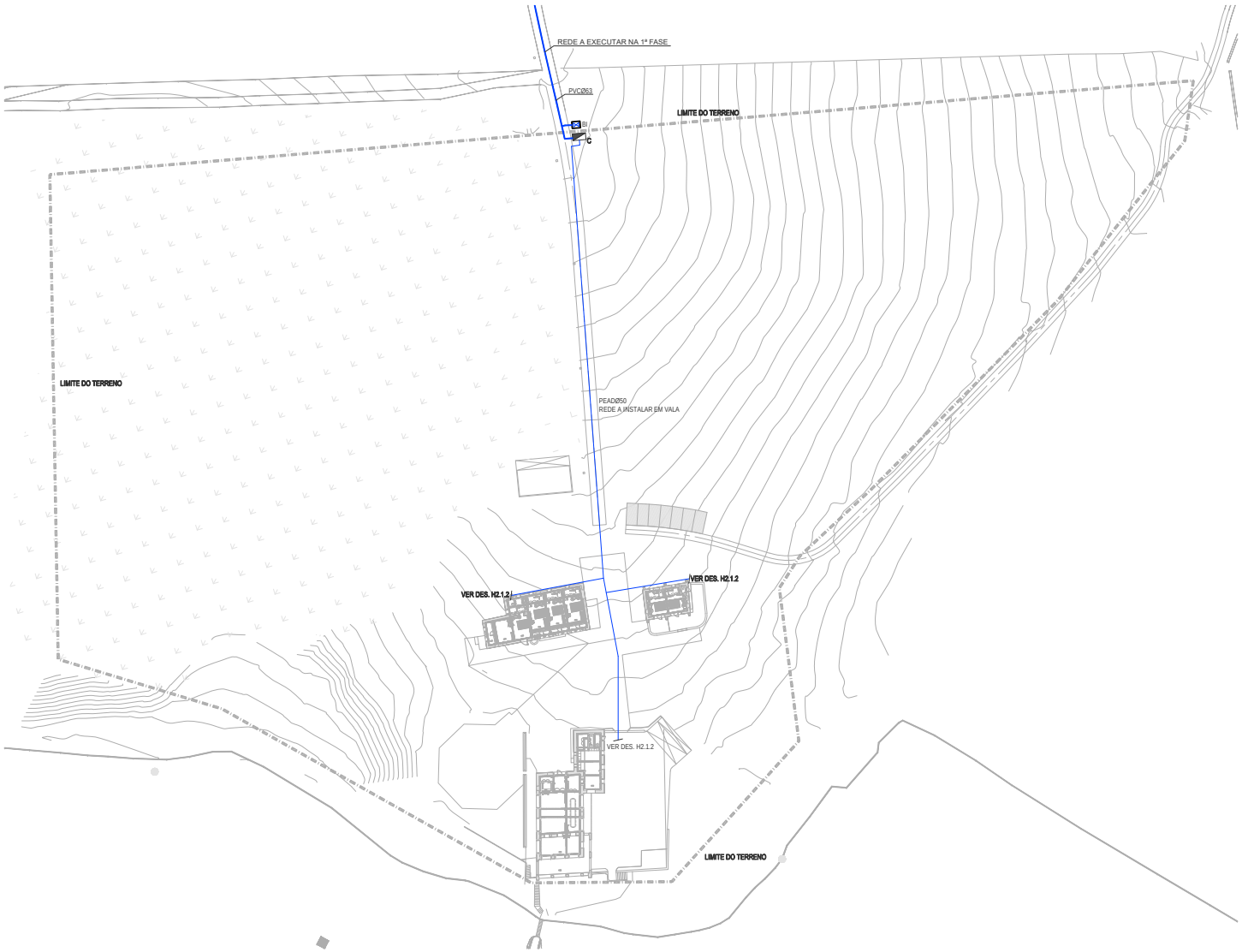
rev
00

folha nº
H2.1.2

código
E205

CORTE 22

A2 (594x420)




LEGENDA:

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESCUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Bn) | Multicamada - Ø20 |
| Boca de rolo/a (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-louça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-louça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø20 |

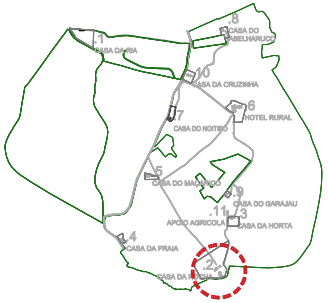
**MATERIAIS:**

**Abastecimento de Água:**

- MULTICAMADA, tipo Mapla de Cobert, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em tubo liso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e fustamento de água de piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpezas, válvulas de extensão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REVISÃO | 2022.02.03 | Projeto de Licenciamento |

Arquitetura: Paisagismo: Engenharia Civil: Engenharia Eletrotécnica: Engenharia Mecânica: Engenharia Térmica: Engenharia Acústica: Segurança: Coordenação de Projetos: Fiscalização:

Promotor: Nome da Obra / Local: QUINTA DA ROCHA PORTINHO — REMODELAÇÃO/RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE EDIFÍCIOS/CASAS PARA TURISMO HABITACIONAL — Quinta da Rocha Portinho, Estrada Nacional 125, Faro, 8005-139 Santa Bárbara, Algarve

Título do desenho: 2. CASA DA ROCHA_3280 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO — Proposta

Autor(es): MASTER VIEW, Rua Dr. António Cardoso, nº 47, 1º, 1000-159 Lisboa

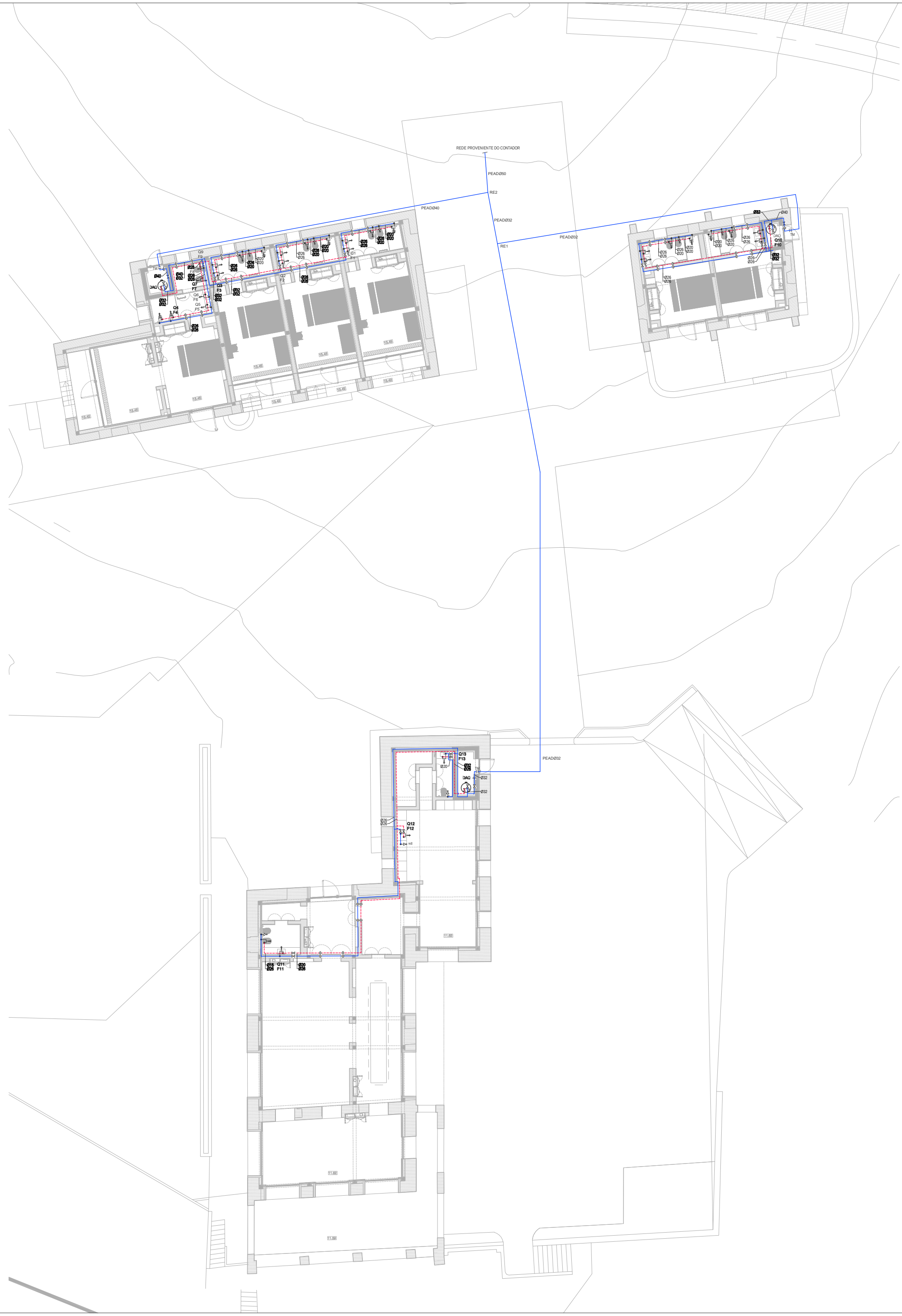
Título: PROJECTO DE LICENCIAMENTO — Data: 2022.02

Arquitetura: Alexandra Vicente — Escala: 1:500 — Nº: 00

Especialidade: HIDRÁULICA - Abastecimento de Água — Nº Desenho: H2.2.1 — Folha: E205

Tel/Telefax: Av.ª nº 27 2720 - 228 Lisboa — Tel: 213 220 530 — www.masterview.com — info@masterview.com

A1 (841x594)




**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA |
| | REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE |
| | REDE DE RETORNO |
| | TORNEIRA MISTURADORA |
| | TORNEIRA SIMPLES |
| | TORNEIRA DE ESQUADRIA |
| | TORNEIRA DE LAVAGEM |
| | VÁLVULA DE SECCIONAMENTO |
| | VÁLVULA DE RETENÇÃO |
| | ELECTROVÁLVULA |
| | DESCIDA DA TUBAGEM |
| | SUBIDA DA TUBAGEM |
| | COLUNA MONTANTE ASCENDENTE |
| | COLUNA MONTANTE DESCENDENTE |
| DAQ | DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE |
| TM | TRANSIÇÃO DE MATERIAL |
| C | CONTADOR |
| BI | BOCA DE INCÊNDIO |

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

**MATERIAIS:**

Abastecimento de Água:

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144667, -8.608407

nome do desenho
2- CASA DA ROCHA_3265 | PLANTA
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase: PROJECTO DE LICENCIAMENTO
data: 2022.02

projectista
Alexandra Vicente

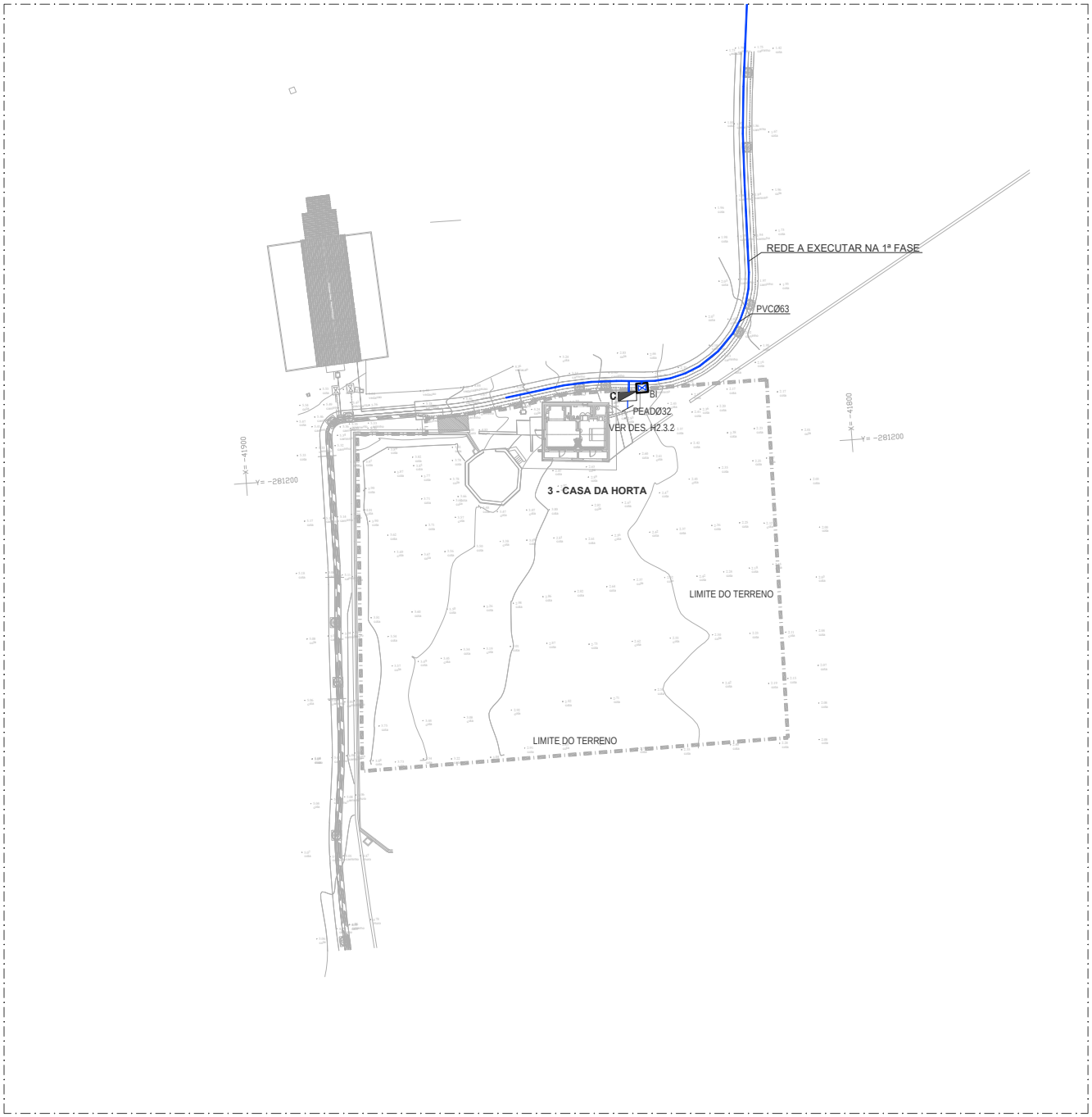

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com


escala: 1:100
rev: 00

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

folha nr: H2.2.2
código: E205

A0(1189x841)




**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

**MATERIAIS:**

**Abastecimento de Água:**

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
|---|---|---|
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente, usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades: ARQUITECTURA | ESTRUTURAS | ELETRICIDADE | GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA | Arquitetura Associados

arquitectura: mancomamais

nome da obra | local: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Caminho Municipal 1235, Ferro
GPS: 37.164467, -8.685467

nome do desenho: 3 - CASA DA HORTA_3270 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Proposta

requerente: WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-169 Lisboa

fase: PROJECTO DE LICENCIAMENTO
data: 2022.02

projectista: Alexandra Vicente

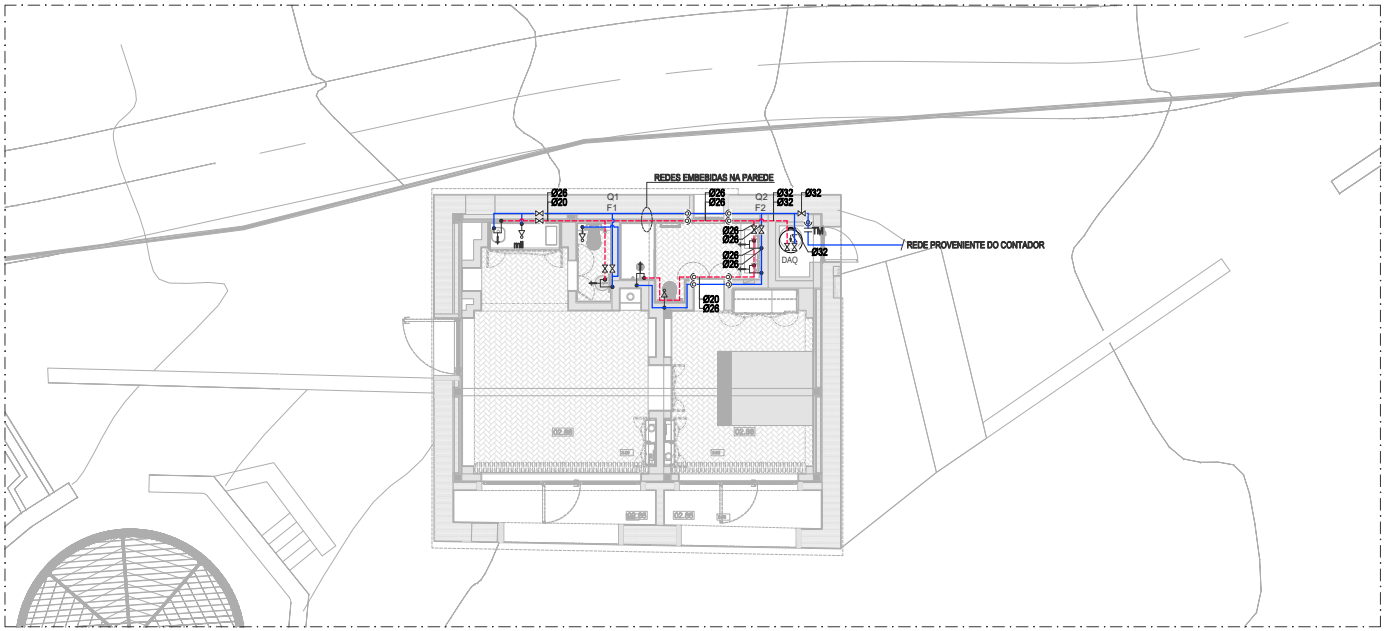
escala: 1:500
rev: 00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

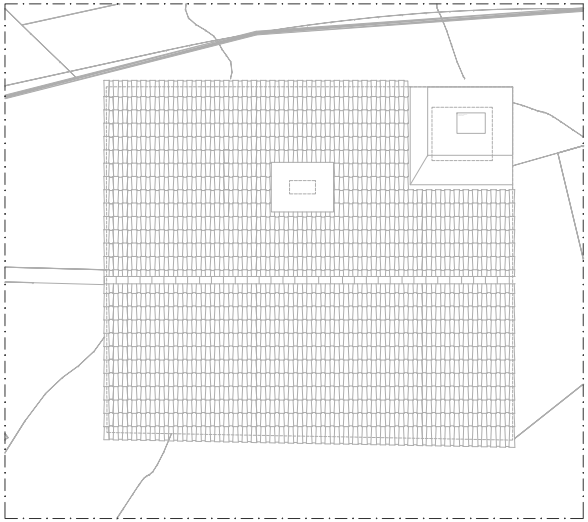
t.351 222 010 451
www.mancomamais.com
info@mancomamais.com

especialidade: HIDRÁULICA - Abastecimento de Água
folha nº: H2.3.1
código: E205

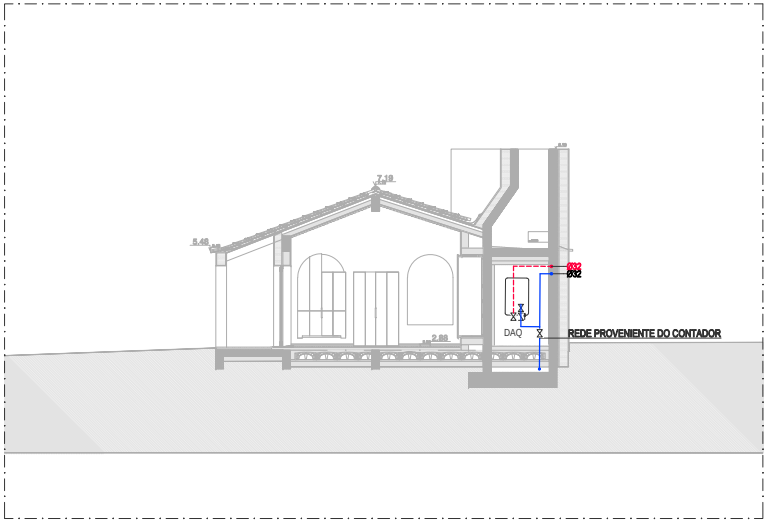
A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100



PLANTA DE COBERTURA (informativo)
esc.1:100




CORTE AA
esc.1:100

**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

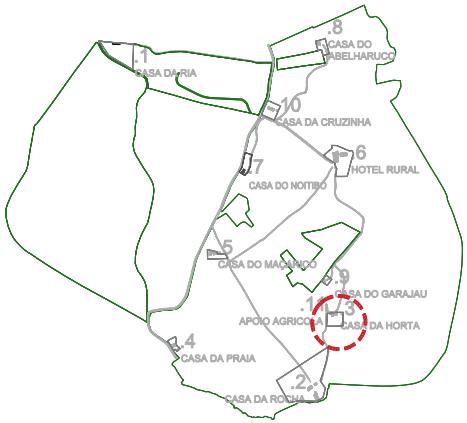
**MATERIAIS:**

**Abastecimento de Água:**

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente, usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incerteza, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Caminho Municipal 125, Ferro
GPS: 37.144467, -8.855467

nome do desenho
3 - CASA DA HORTA_3270 | PLANTAS E CORTE
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

nos sectores da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

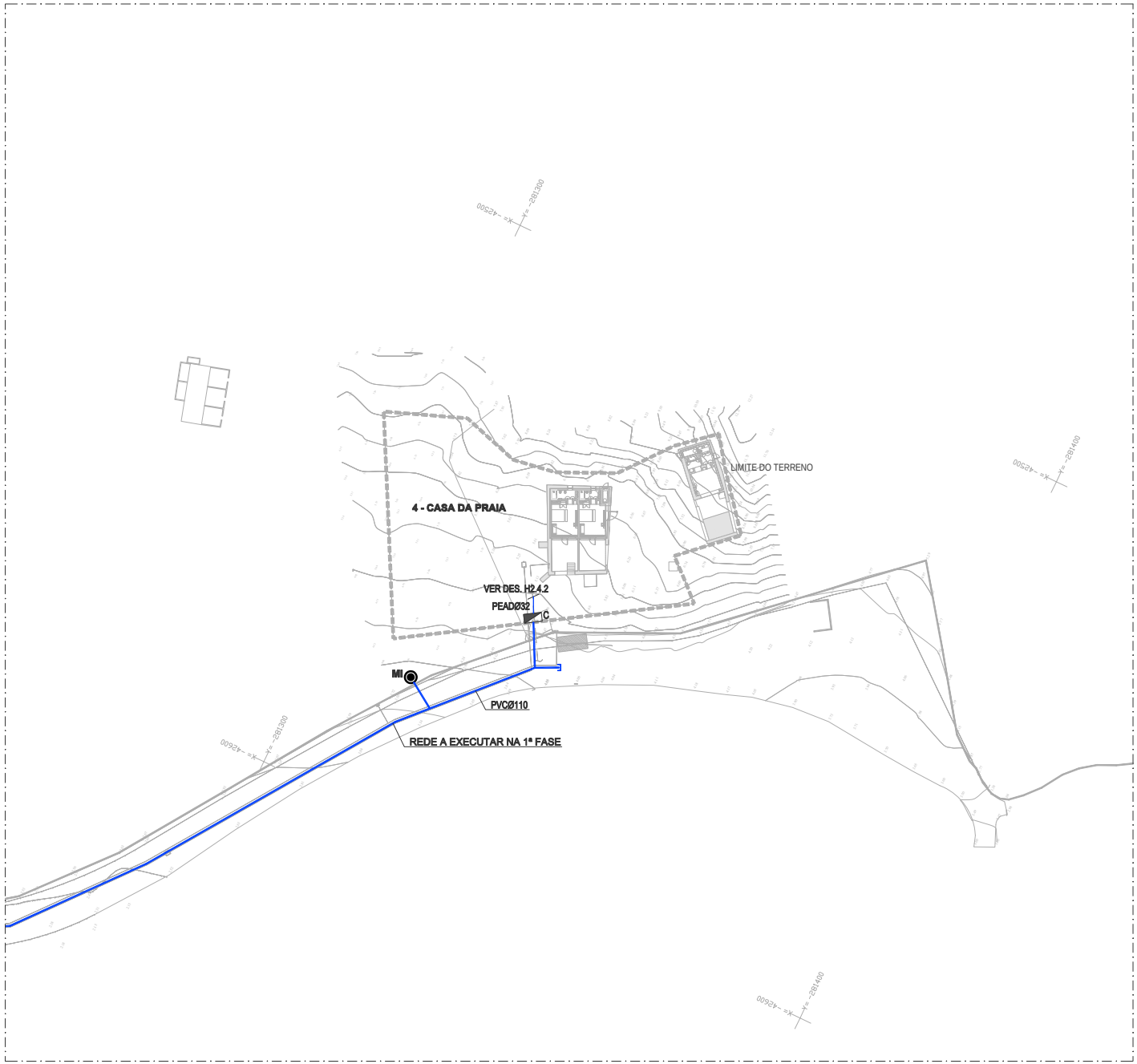
t 351 222 010 451
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

folha nº
H2.3.2

código
E205

A2 (594x420)




**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- MI — MARCO DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

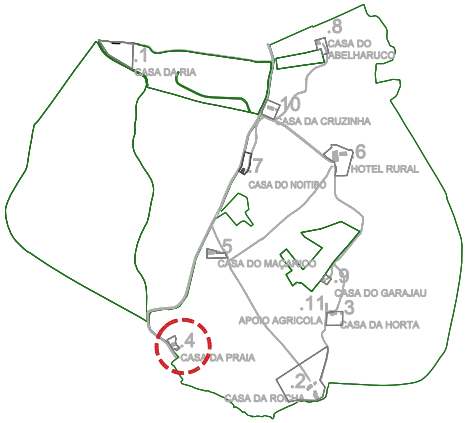
**MATERIAIS:**

Abastecimento de Água:

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Na rede de água não potável (RNP) toda a rede e respetivos de pontos de água tem de estar devidamente identificados, isto é a tubagem de água não potável terá que ser de cor diferente ou ter uma fita adesiva colorida identificar o tipo de rede. Todas os pontos de água não potável têm que ter uma sinalética com o seguinte descritivo: "Água não Potável".
2. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente, usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.685467

nome do desenho
4 - CASA DA PRAIA 3267/ 3268 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Projetista

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-190 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 220 910 451

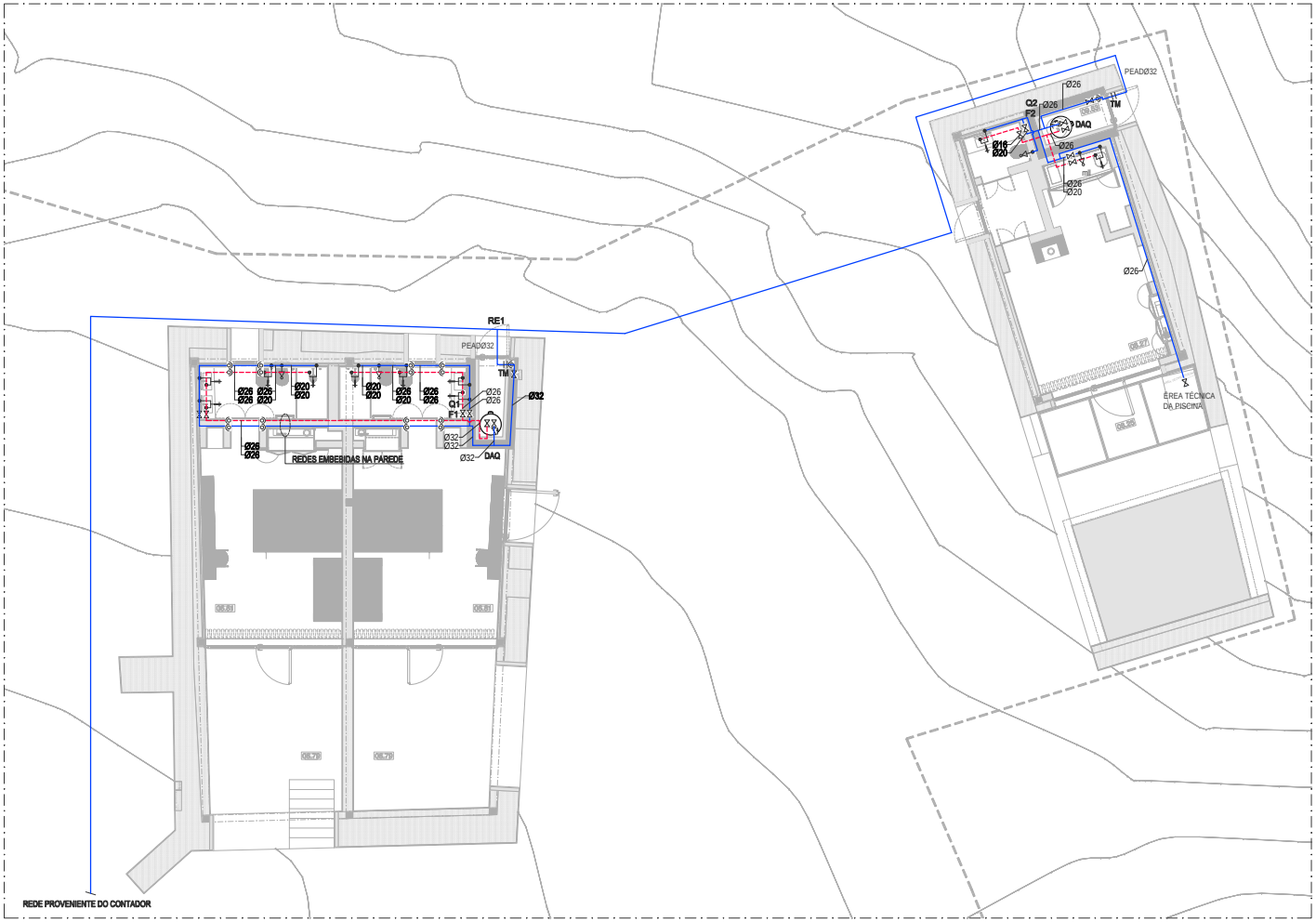
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

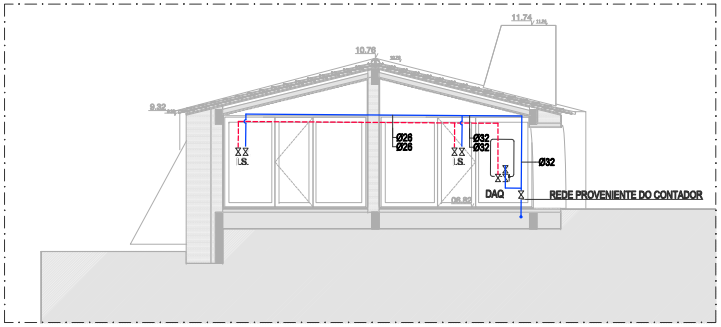
folha nº
H2.4.1

código
E205

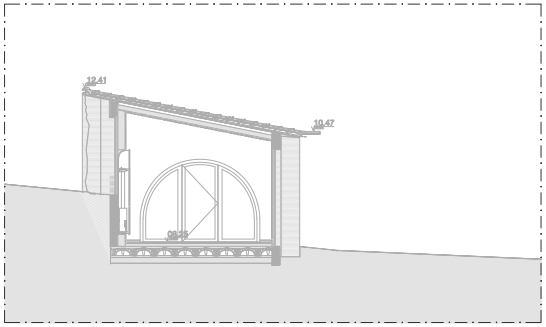
A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100




CORTE 11
esc.1:100




CORTE 66 (informativo)
esc.1:100

**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- MI — MARCO DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

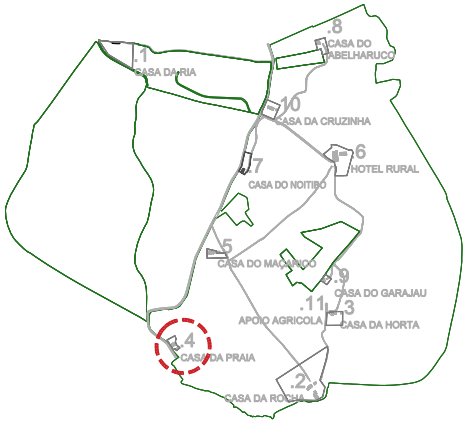
**MATERIAIS:**

**Abastecimento de Água:**

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Na rede de água não potável (RNP) toda a rede e respetivos de pontos de água tem de estar devidamente identificados, isto é a tubagem de água não potável terá que ser de cor diferente ou ter uma fita adesiva colorida identificar o tipo de rede. Todas os pontos de água não potável têm que ter uma sinalética com o seguinte descritivo: "Água não Potável".
2. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




REV00 2022.02.23 Projeto de Licenciamento

revisão data descrição

não medir diretamente, usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Concelho Mediadel 125, Faro
GPS: 37.164467, -8.685467

nome do desenho
4 - CASA DA PRAIA 3267/ 3268 | PLANTAS E CORTES
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

nos seminos da luz 37
4150 - 698 porto
portugal

t.351 220 910 451

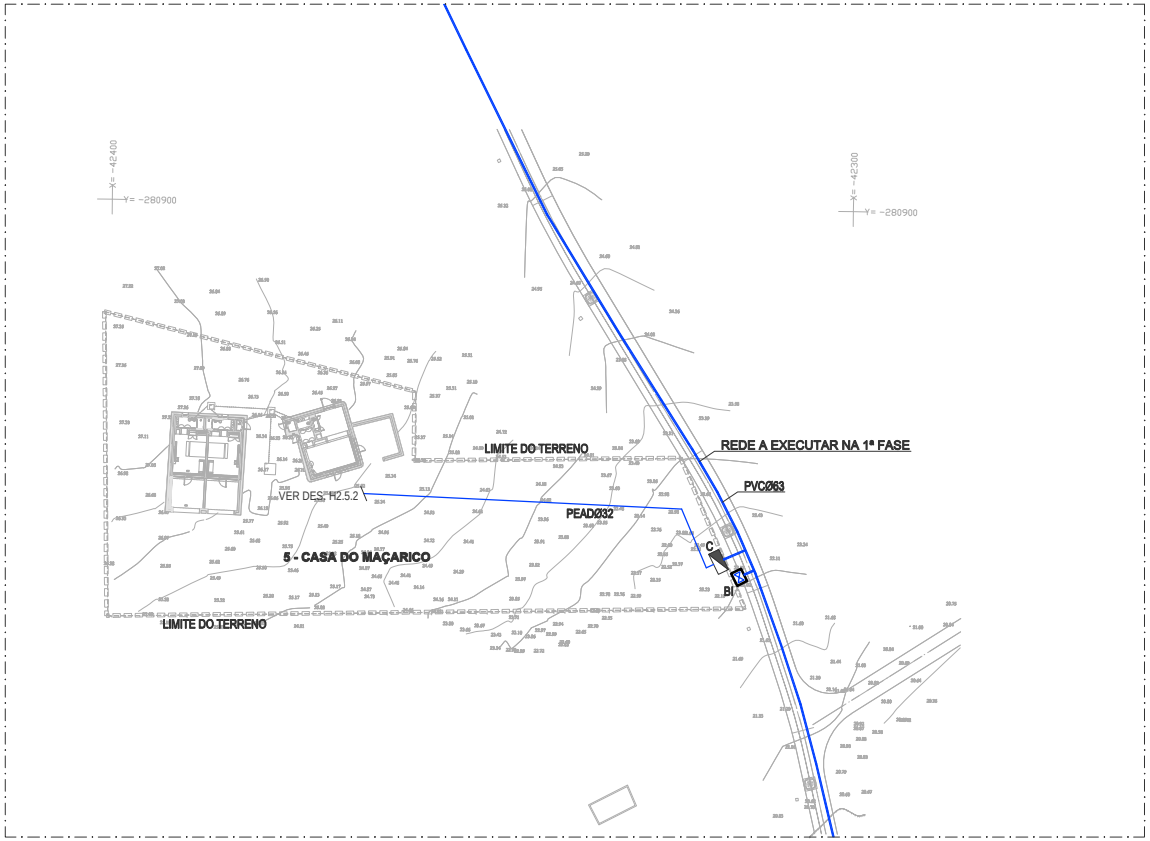
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

folha nº
H2.4.2

código
E205

A2 (594x420)




**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

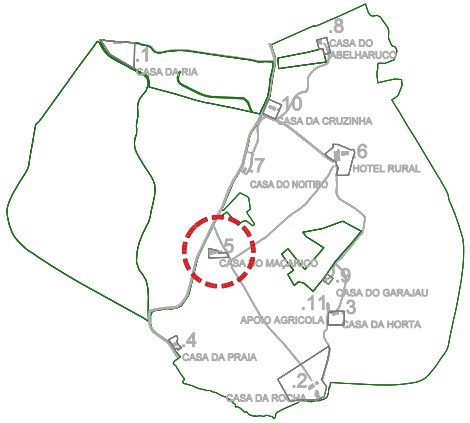
**MATERIAIS:**

**Abastecimento de Água:**

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| rev/dd | data | descrição |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |

não medir diretamente, usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.655467

nome do desenho
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1300-166 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

nos seminos da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

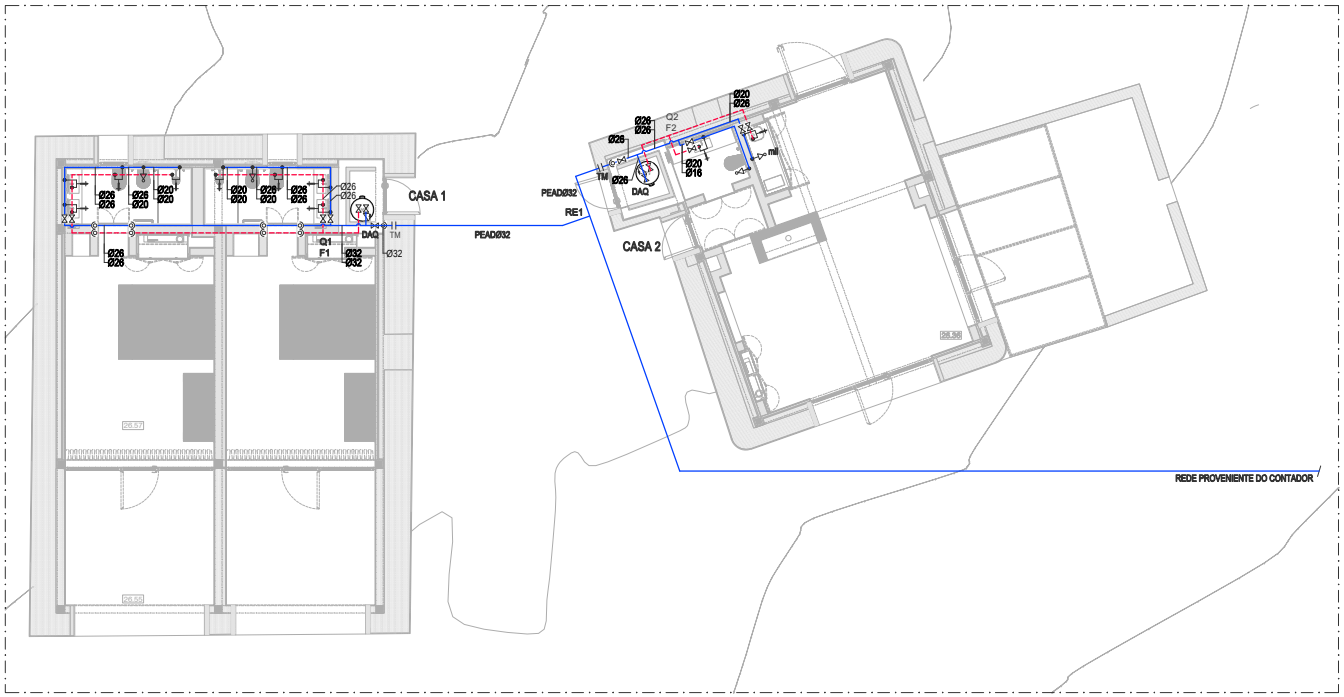
+351 220 910 451
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

folha nº
H2.5.1

código
E205

A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100

**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

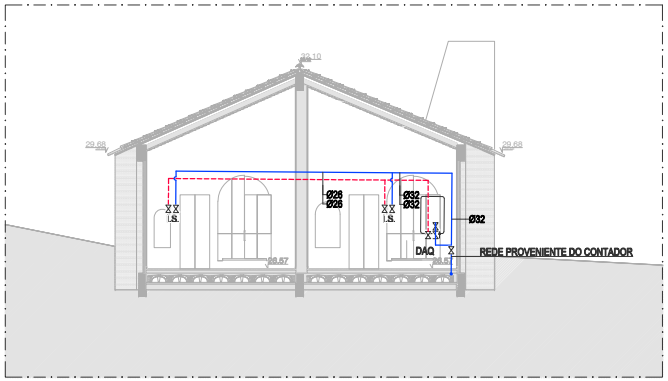
**MATERIAIS:**

**Abastecimento de Água:**

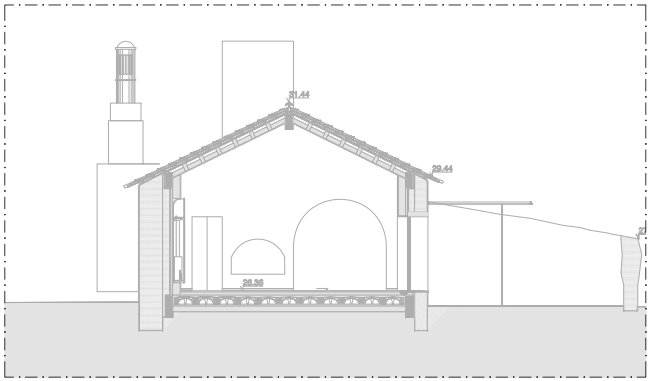
- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

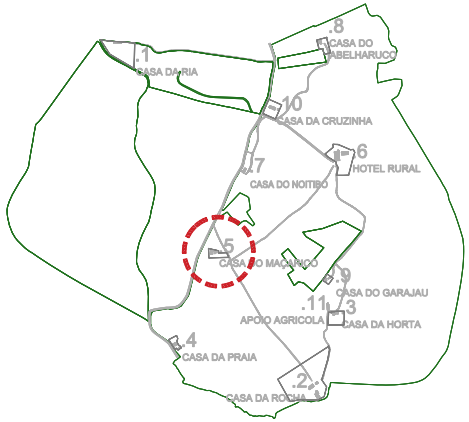
1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




CASA 1 - CORTE BB
esc.1:100



CASA 2 - CORTE BB (INFORMATIVO)
esc.1:100




REV00 2022.02.23 Projeto de Licenciamento

obras: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Sítio da Rocha, Estrada Nacional 125, Freixo
GPS: 37.144467, -8.585467

requerente: WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1300-199 Lisboa

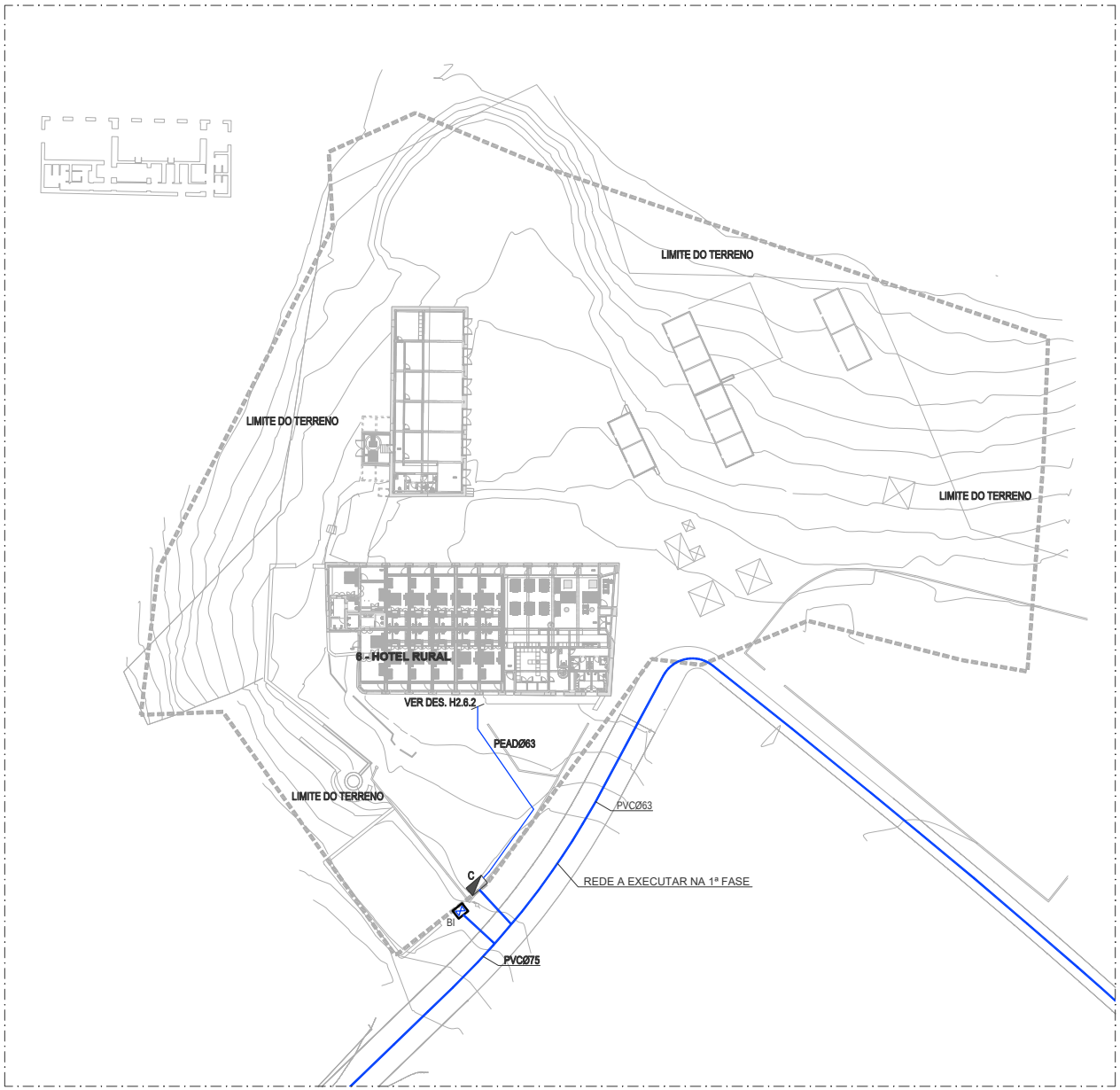
projectista: Alexandra Vicente

especialidade: HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

nome do desenho: 5- CASA DO MACARICO 3261 E 3264 | PLANTA E CORTES
Proposta

fase: PROJECTO DE LICENCIAMENTO
data: 2022.02
escala: 1:100
rev: 00
folha nº: H2.5.2
código: E205

A2 (594x420)




**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

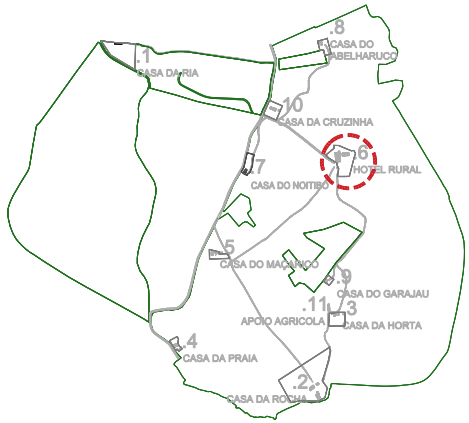
**MATERIAIS:**

Abastecimento de Água:

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente, usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Caminho Municipal 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.685467

nome do desenho
6- HOTEL RURAL 3273 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-169 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

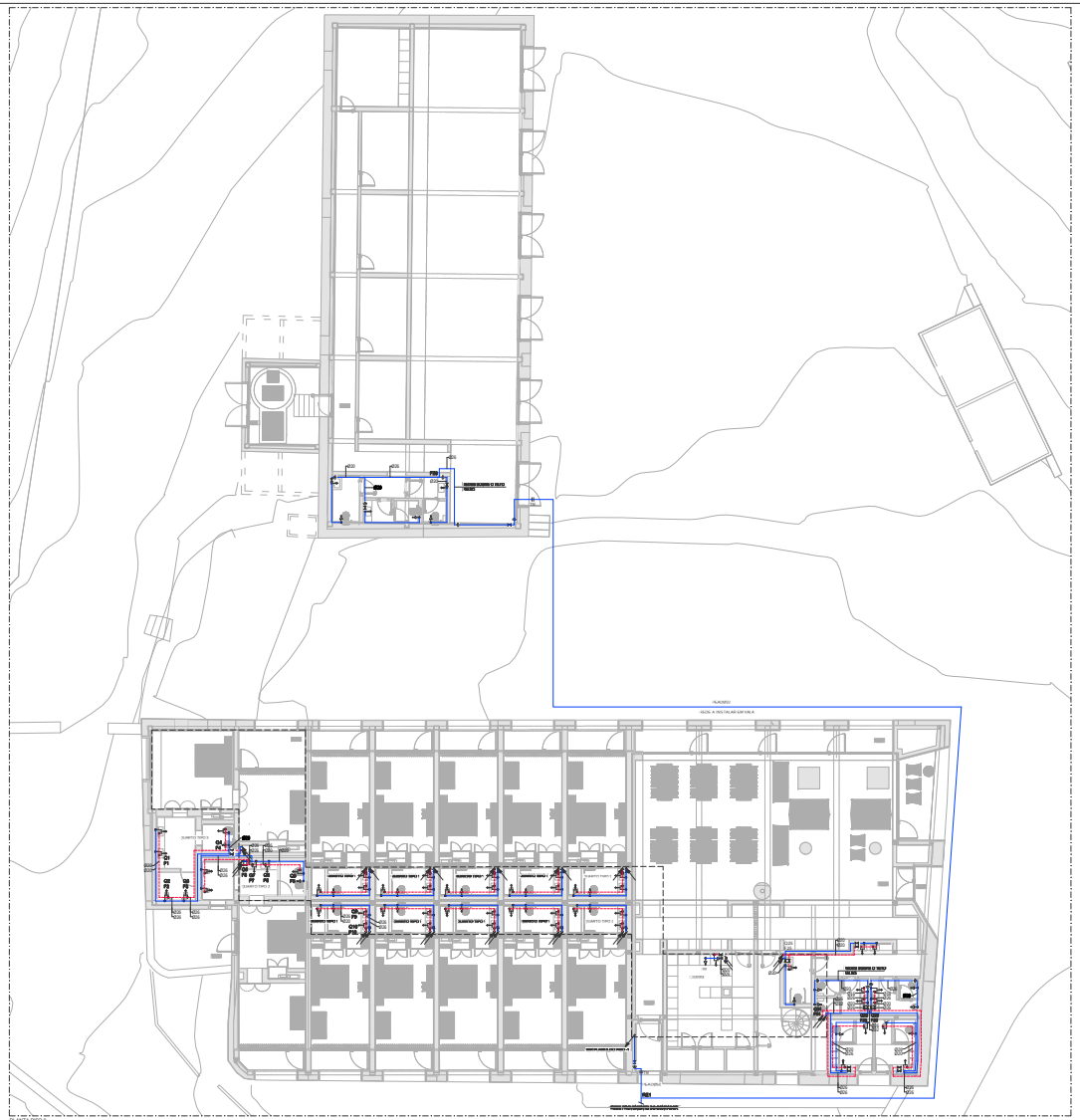
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

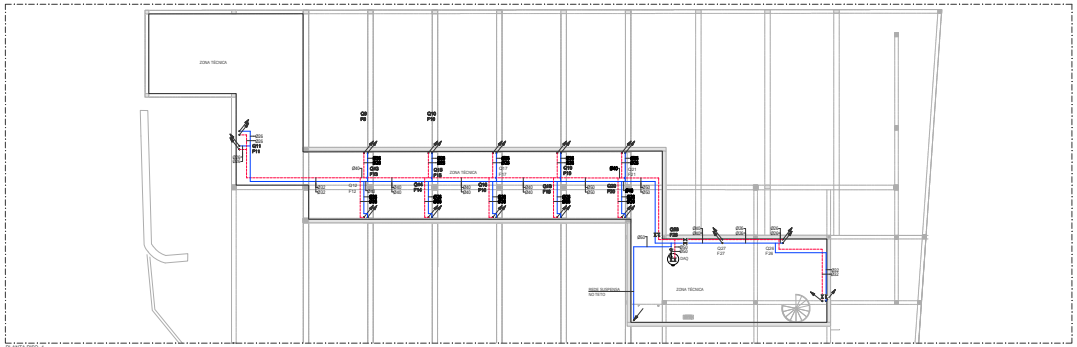
folha nº
H2.6.1

código
E205

A2 (594x420)



PLANTA PISO 0
escl. 1:100



PLANTA PISO -1
escl. 1:100

**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA township
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESCALFINA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULAS DE RETENÇÃO
- VÁLVULAS DE DISTRIBUIÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- ESCOVA DA TURBINA
- BOMBA DA TURBINA
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAG — SUPORTO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- III — SOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | INTERNO / EXTERNO Ø mm |
|---|---|
| Lavatório (LV) | Multicamada - Ø16 |
| Bidé (BI) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (BA) | Multicamada - Ø16 |
| Duche de serviço (DS) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (CH) | Multicamada - Ø16 |
| Pia de cozinha (LC) | Multicamada - Ø16 |
| Pia de copa (PC) | Multicamada - Ø16 |
| Máquina de lavar (ML) | Multicamada - Ø16 |
| Máquina de secar (MS) | Multicamada - Ø16 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø16 |

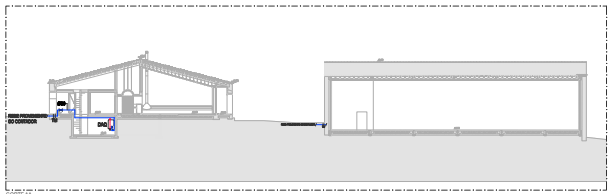
**MATERIAIS:**

Abastecimento de Água

- **MULTICAMADA**, Gre Unipipe da Cotech, com acessórios de mesmo material, os eixos de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior das edificios, instalado "à vista", ou não visto, em galeria técnica ou em caixa embutida no interior dos compartimentos habitáveis;
- **PEAD PE100 PP20**, com acessórios termossoldável, nos eixos de distribuição de água quente e retornos do exterior;
- **PVC-U PP20, SDR26-1**, com acessórios de colar de mesmo material, nos eixos de circulação e tratamento de água de piscina.

**NOTA:**

1. Todos os eixos de rede, contadores, válvulas de corte, válvulas para bocas de lavagem, válvulas de retenção de ar, válvulas de purga e outros equipamentos ou instalações de não específicados no orçamento, deverá ser fornecido em conformidade com o projecto de Arquitetura antes da instalação nos eixos.



CORTE AA
escl. 1:200

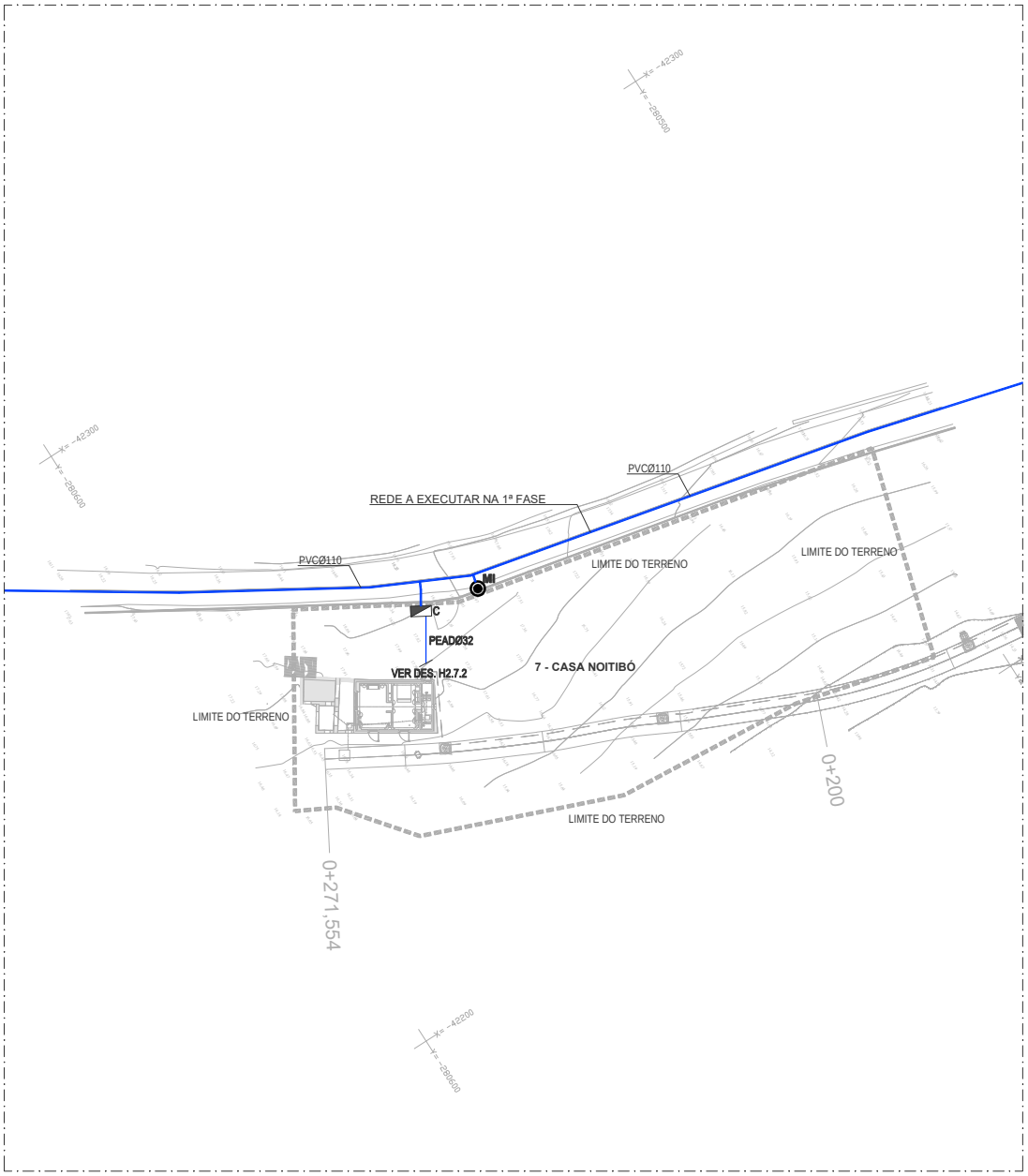




ARQUITECTURA


H2.6.2

E205




**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- MI — MARCO DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

**MATERIAIS:**

Abastecimento de Água:

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- Polietileno reticulado (PEX-a), de acordo com a norma EN ISO 15875, com acessórios em PPSU e anéis Q&E da marca UPONOR, ou equivalente, nos ramais a instalar no enchimento em manga corrugada flexível;
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| rev | data | descrição |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |

não medir diretamente - usar a cotagem - qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra - em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.685467

nome do desenho
7 - CASA NOITIBÓ 3258 e 3271 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque da Cadaval, nº 17, 17 J
1350-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

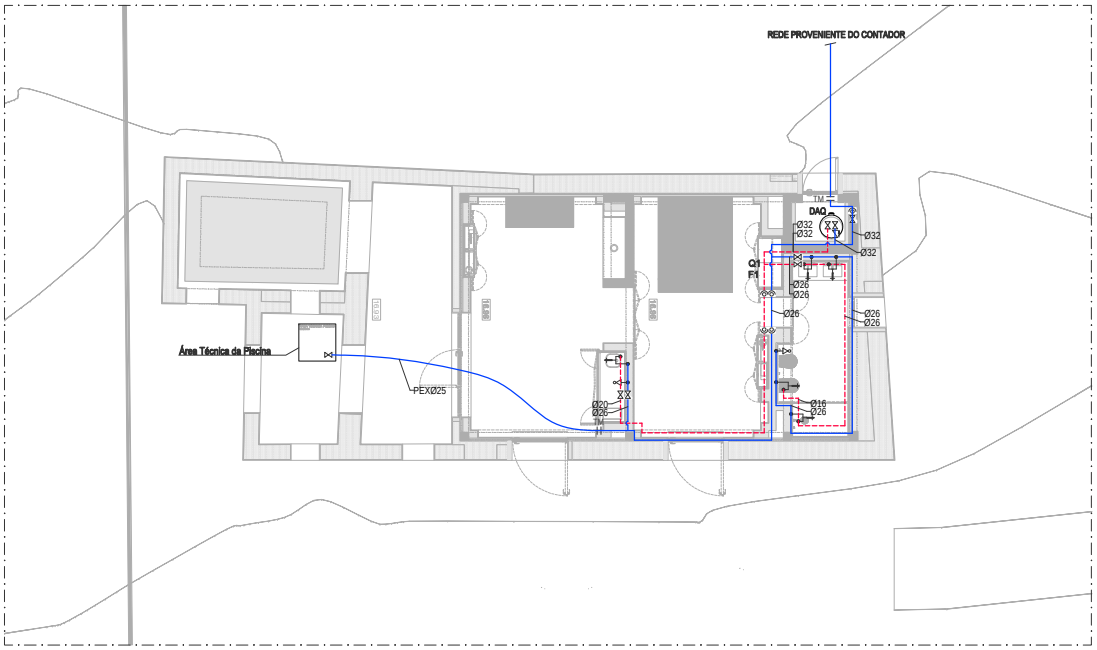
t 351 222 010 451
www.manoamano.com
info@manoamano.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

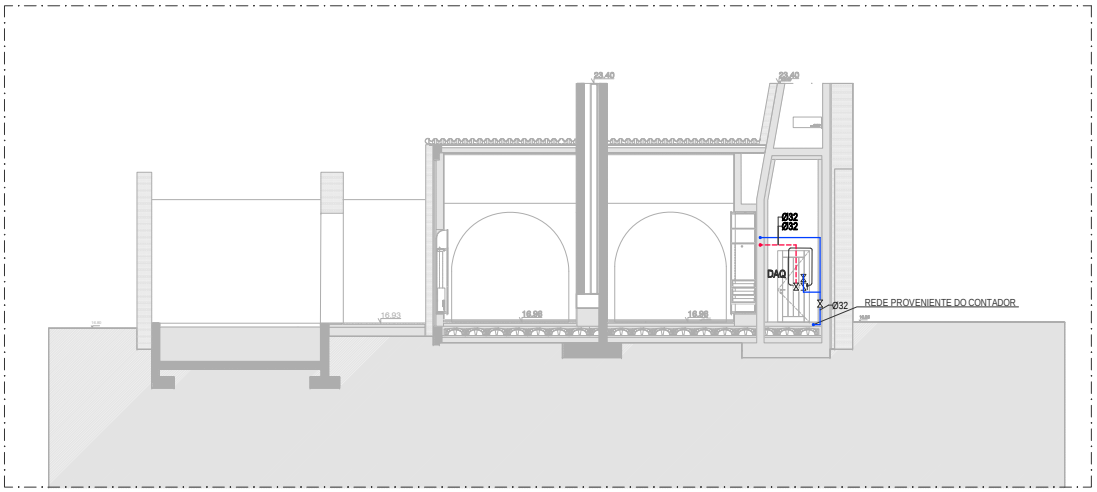
folha nº
H2.7.1

código
E205

A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100




CORTE LONGITUDINAL
esc.1:100

## LEGENDA:

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- MI — MARCO DE INCÊNDIO

### QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

## MATERIAIS:

**Abastecimento de Água:**

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- Polietileno reticulado (PEX-a), de acordo com a norma EN ISO 15875, com acessórios em PPSU e anéis Q&E da marca UPONOR, ou equivalente, nos ramais a instalar no enchimento em manga corrugada flexível;
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

## NOTA:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos - usar a cotagem - qualquer medida indicada e sujeita a confirmação em obra - em caso de incerteza, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Sítio da Rocha, Lote 125, Ferragudo
GPS: 37.104487, -8.585487

nome do desenho
7 - CASA NOITIBÓ 3258 e 3271 | PLANTA E CORTE
Propostа

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-190 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

folha nº
H2.7.2

código
E205

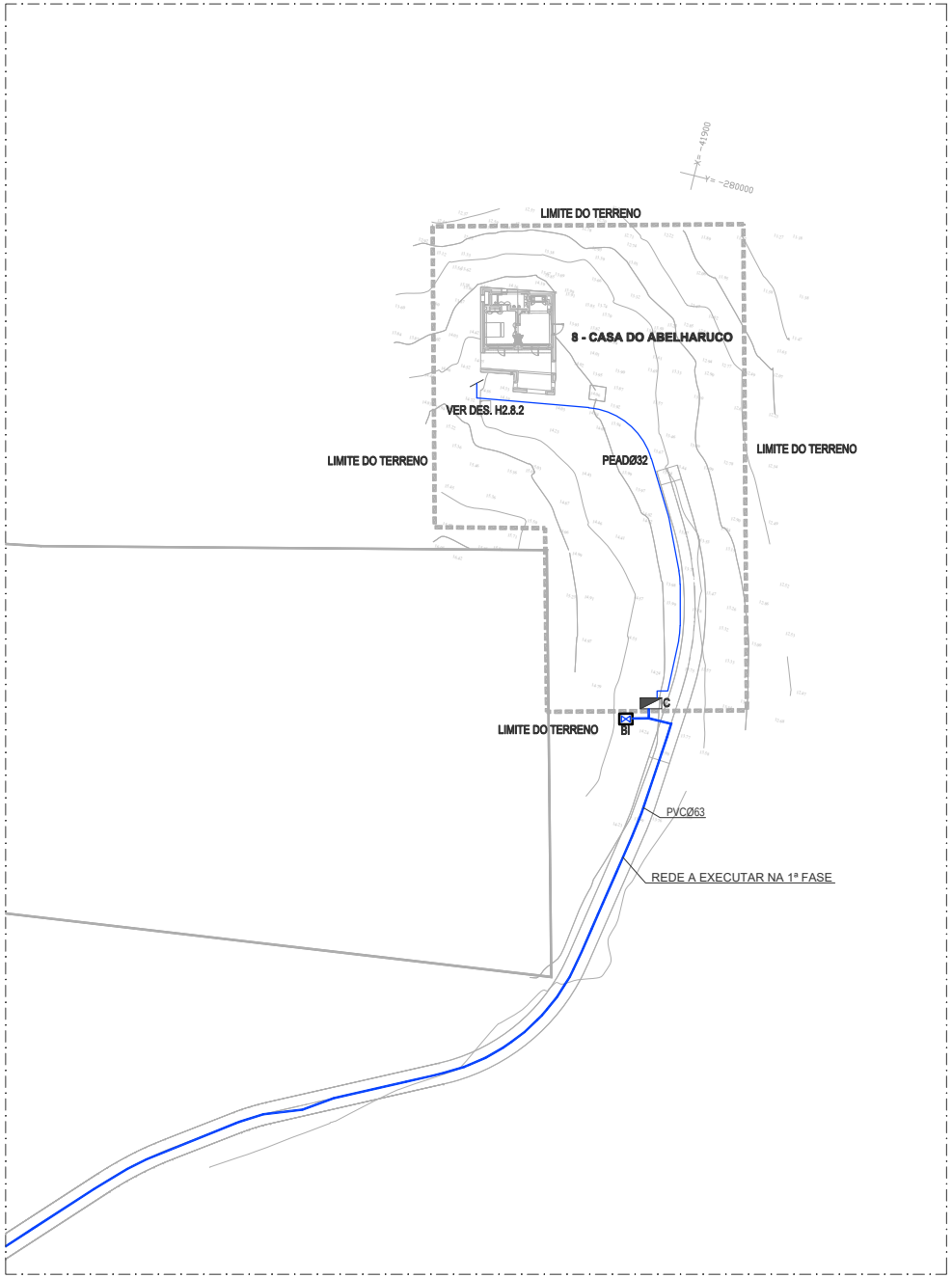
especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

rua senhora da luz 37
4150 - 698 porto
portugal

t.351 222 010 451

www.manoamano.com
info@manoamano.com

A2 (594x420)




**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

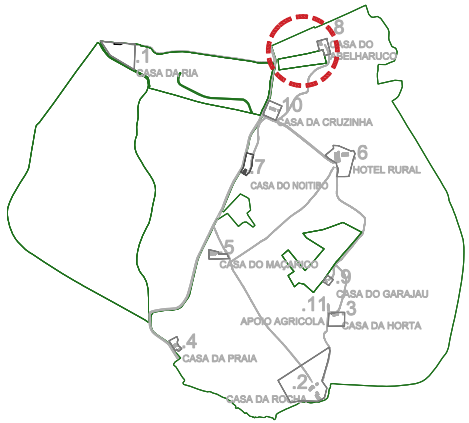
**MATERIAIS:**

Abastecimento de Água:

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| rev | data | descrição |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |

não medir diretamente - usar a cotagem - qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra - em caso de incerteza, a equipa mais próxima vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Concelho Mediatel 125, Faro
GPS: 37.164467, -8.685467

nome do desenho
8 - CASA DO ABELHARUDO_5265 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Projetista

requerente
WATER VIEW
Largo Duque da Cadaval, nº 17, 17 J
1300-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 698 porto
portugal

t.351 222 010 451

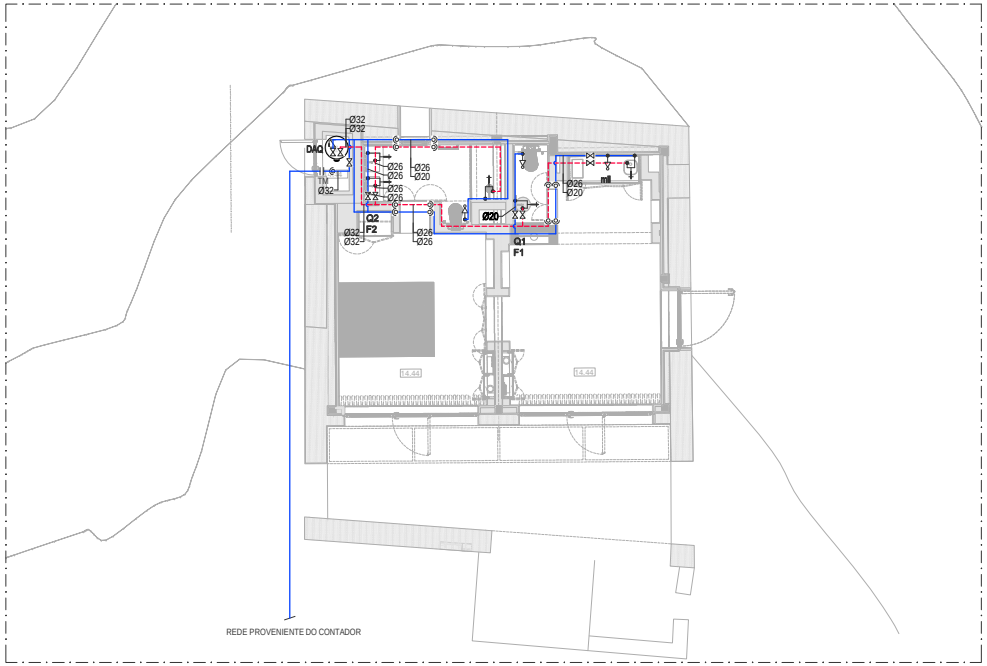
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

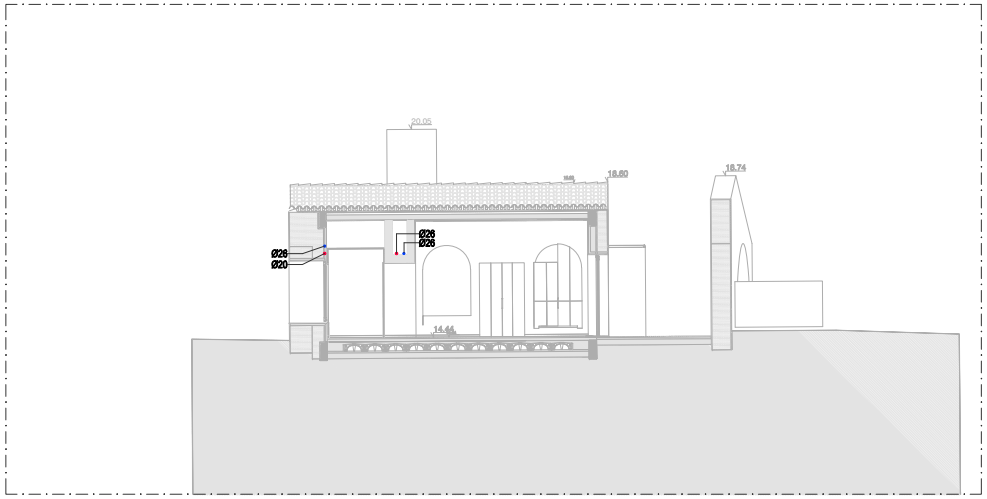
folha nº
H2.8.1

código
E205

A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100




CORTE AA
esc.1:100

**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

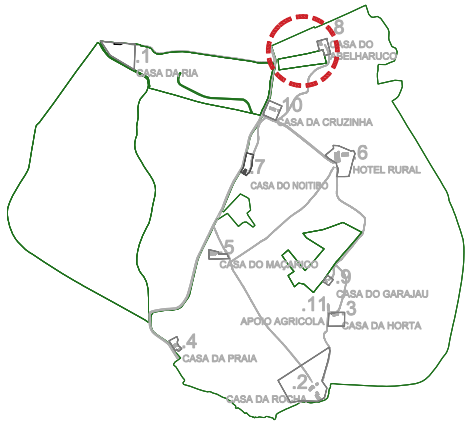
**MATERIAIS:**

**Abastecimento de Água:**

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente - usar a cotagem - qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra - em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Sítio da Rocha, Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.585467

nome do desenho
8 - CASA DO ABELHARUDO_S265 | PLANTA E CORTE
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-169 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

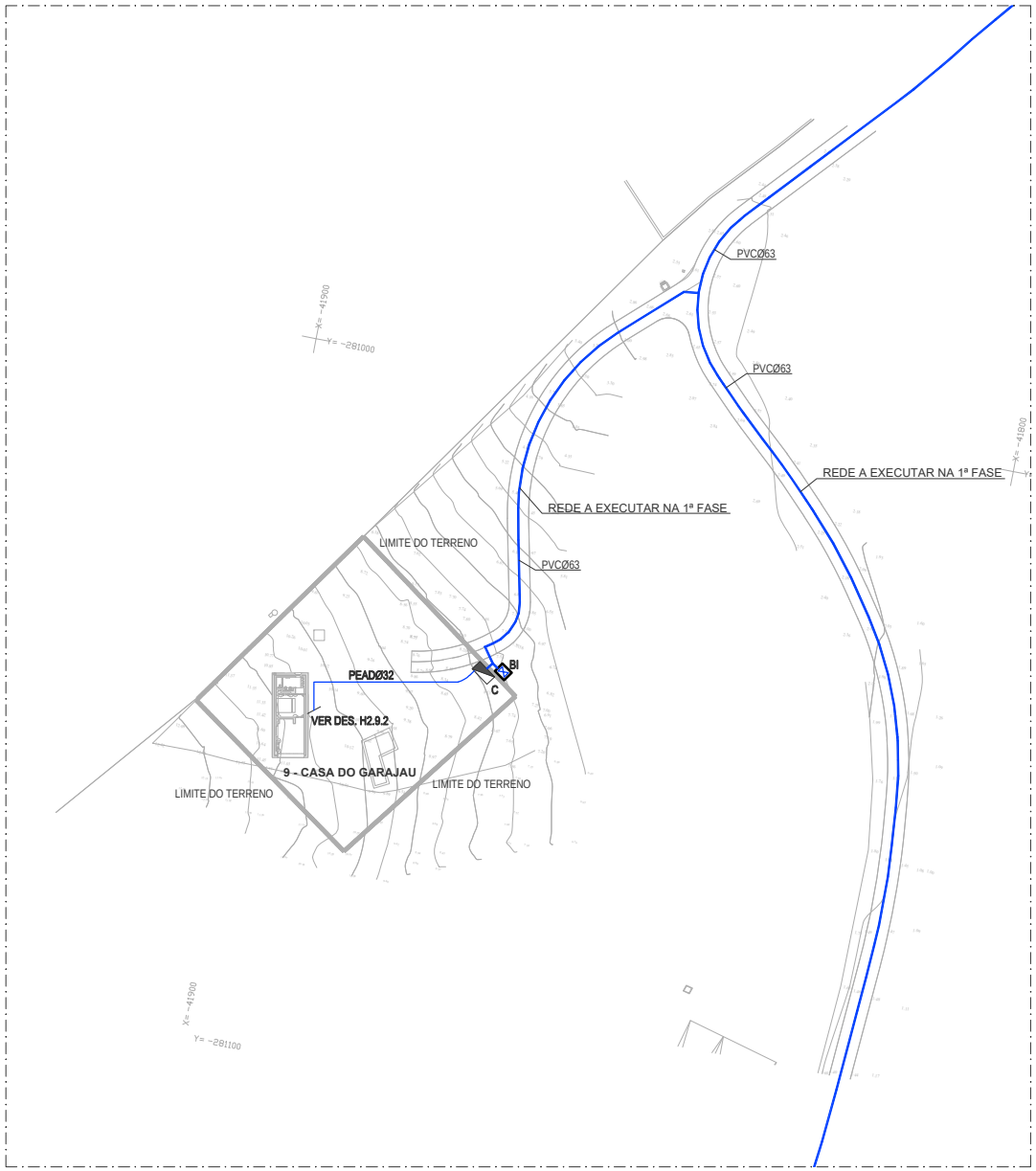
www.manoamano.com
info@manoamano.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

folha nº
H2.8.2

código
E205

A2 (594x420)




**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

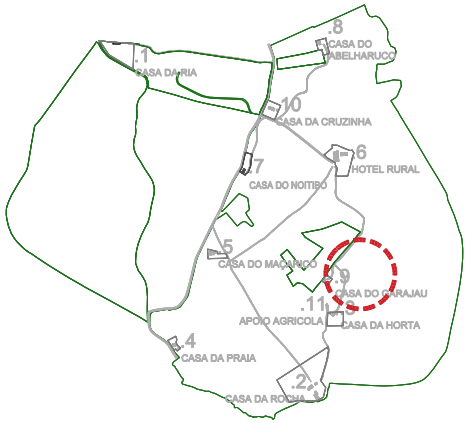
**MATERIAIS:**

**Abastecimento de Água:**

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente, usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Concelho de Portimão
Freguesia de Alvor, 125, Faro
GPS: 37.164467, -8.665467

nome do desenho
9 - CASA DO GARAJAU 4549 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t.351 222 010 451

www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

folha nº
H2.9.1

código
E205

A2 (594x420)

## LEGENDA:

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

### QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

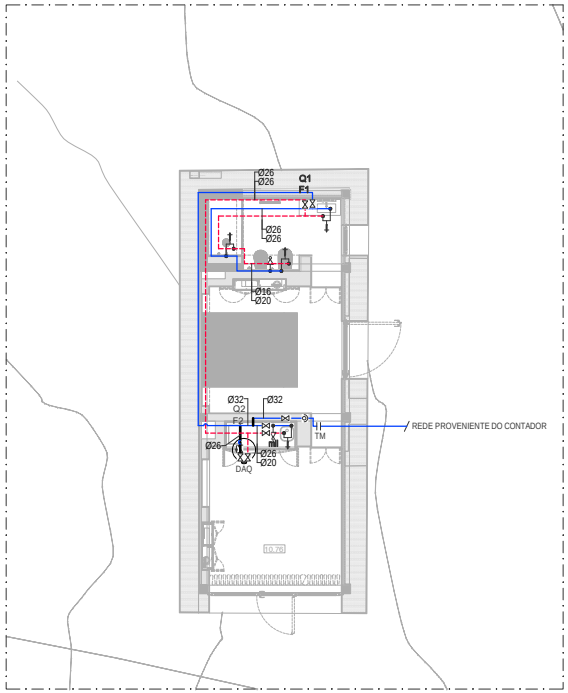
## MATERIAIS:

**Abastecimento de Água:**

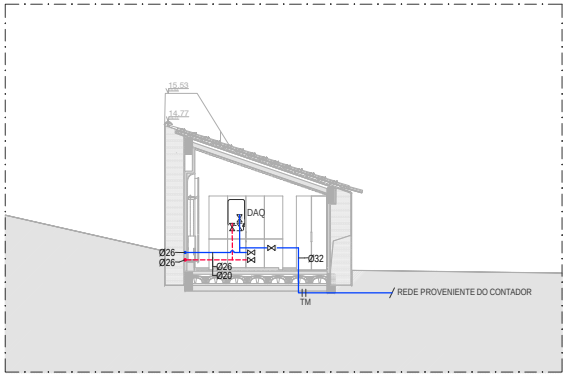
- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

## NOTA:

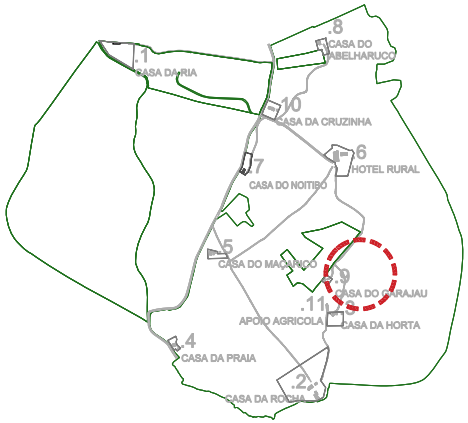
1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




PLANTA PISO
esc.1:100




CORTE BB
esc.1:100




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente, usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.655467

nome do desenho
9 - CASA DO GARAJAU 4549 | PLANTA E CORTE
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque da Cadaval, nº 17, 17 J
1300-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t.351 222 010 451

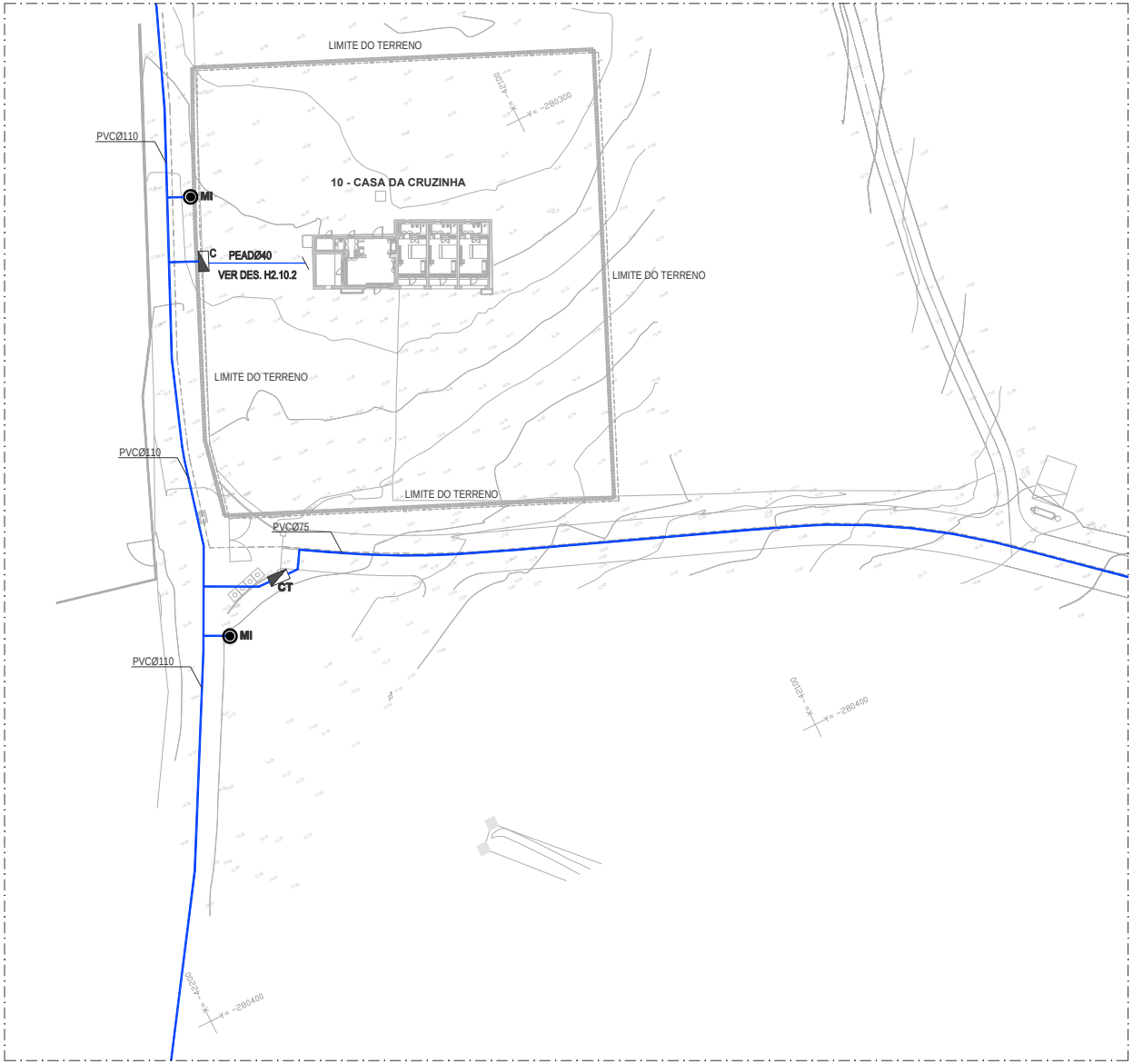
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

folha nº
H2.9.2

código
E205

A2 (594x420)




**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- MI — MARCO DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

**MATERIAIS:**

Abastecimento de Água:

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente - usar a cotagem - qualquer medida indicada e duvida a confirmação em obra - em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Municipal 125, Foro
GPS: 37.144467, -8.855467

nome do desenho
10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 3272 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Projetista

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-169 Lisboa

data
PROJECTO DE LICENCIAMENTO
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

nos seminos da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

1 351 222 010 451

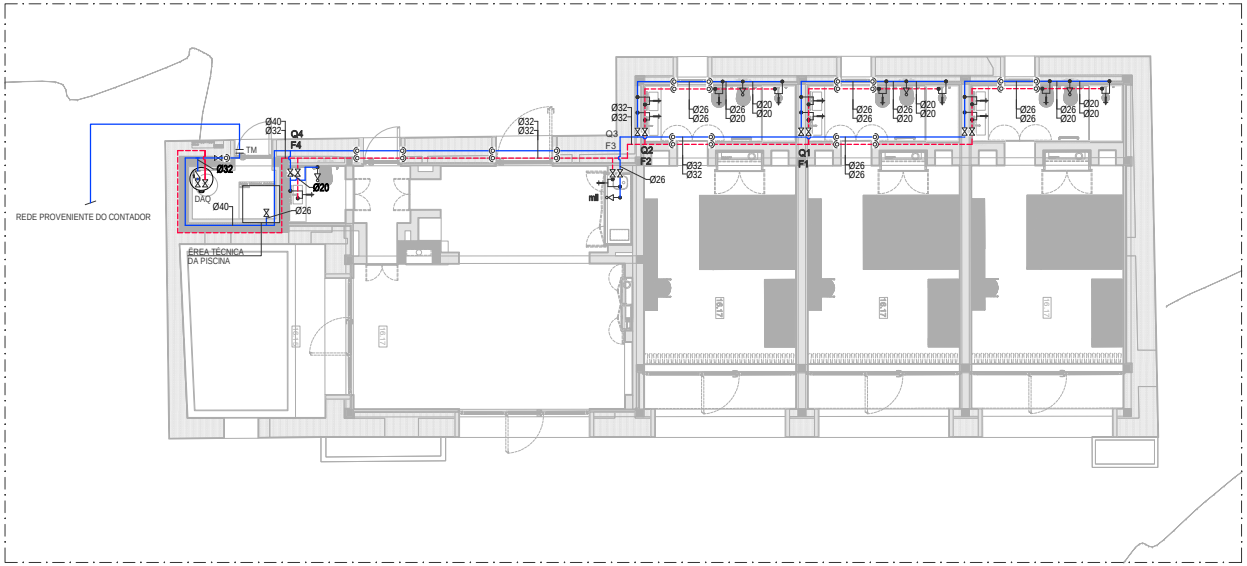
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

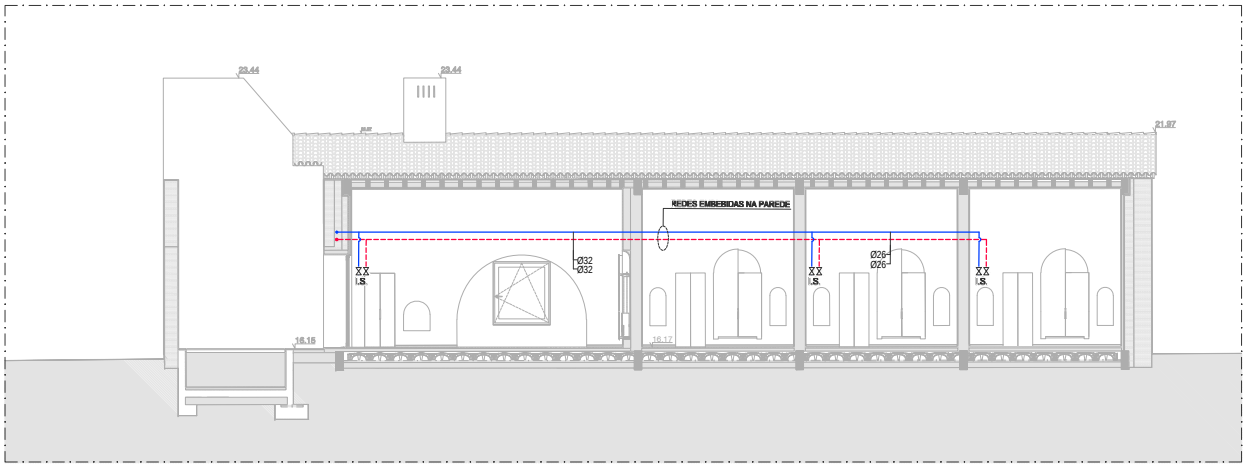
folha nº
H2.10.1

código
E205

A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100




CORTE AA
esc.1:100

## LEGENDA:

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- MI — MARCO DE INCÊNDIO

### QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

## MATERIAIS:

**Abastecimento de Água:**

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

## NOTA:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




REV00 2022.02.23 Projeto de Licenciamento

revisão data descrição

não medir diretamente - usar a cotagem - qualquer medida indicada e sujeita a confirmação em obra - em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Concelho de Portimão 125, Faro
GPS: 37.164467, -8.585467

nome do desenho
10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 3272 | PLANTA E CORTE
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-190 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

folha nº
H2.10.2

código
E205

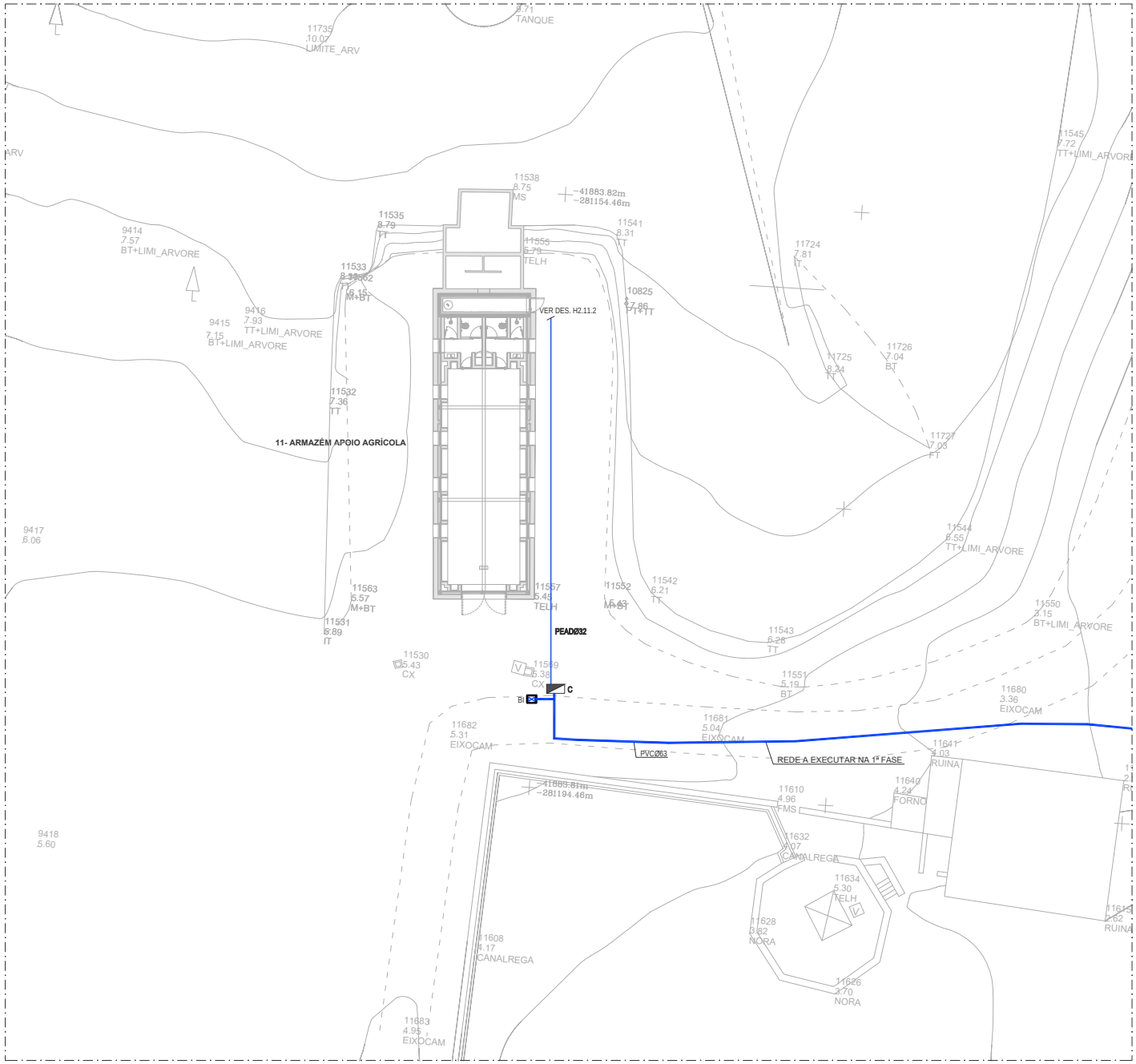
especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

rua senhora da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

t 351 220 910 451

www.manoamano.com
info@manoamano.com

A2 (594x420)




## LEGENDA:

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

### QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

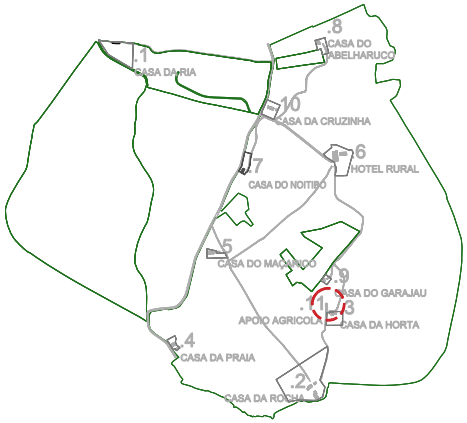
### MATERIAIS:

**Abastecimento de Água:**

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

### NOTA:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente - usar a cotagem - qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra - em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura: MANOEL MANSO ARQUITECTURA

nome da obra | local: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Sítio da Rocha, Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.585467

nome do desenho: 11- ARMAZÉM APOIO AGRÍCOLA_3275 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Propósito

requerente: WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-190 Lisboa

fase: PROJECTO DE LICENCIAMENTO
data: 2022.02

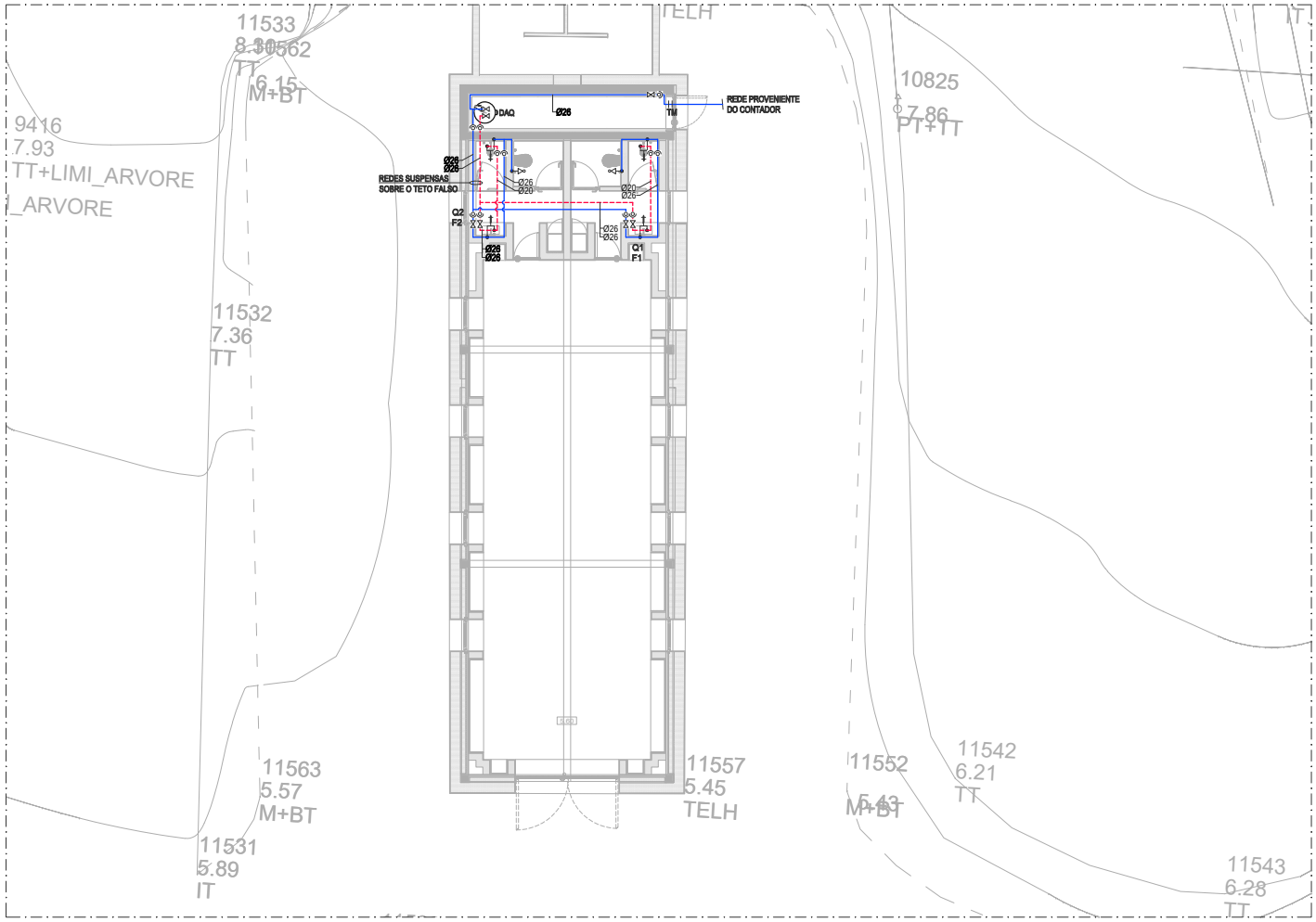
projectista: Alexandra Vicente
escala: 1:200
rev: 00

nos seminos da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

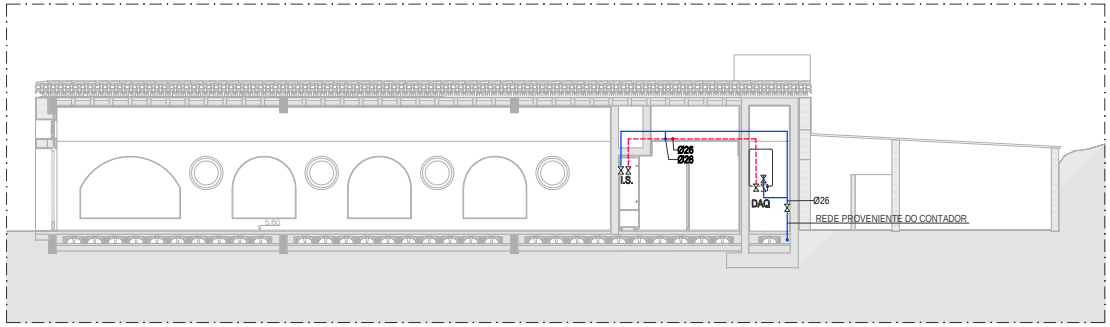
t 351 222 010 451
www.manoemanso.com
info@manoemanso.com

especialidade: HIDRÁULICA - Abastecimento de Água
folha nº: H2.11.1
código: E205

A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100




CORTE A
esc.1:100

**LEGENDA:**

- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA
- REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA QUENTE
- REDE DE RETORNO
- TORNEIRA MISTURADORA
- TORNEIRA SIMPLES
- TORNEIRA DE ESQUADRIA
- TORNEIRA DE LAVAGEM
- VÁLVULA DE SECCIONAMENTO
- VÁLVULA DE RETENÇÃO
- ELECTROVÁLVULA
- DESCIDA DA TUBAGEM
- SUBIDA DA TUBAGEM
- COLUNA MONTANTE ASCENDENTE
- COLUNA MONTANTE DESCENDENTE
- DAQ — DEPÓSITO DE ÁGUA QUENTE
- TM — TRANSIÇÃO DE MATERIAL
- C — CONTADOR
- BI — BOCA DE INCÊNDIO

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | MATERIAL / DIÂMETRO (mm) |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | Multicamada - Ø16 |
| Banheira (Ba) | Multicamada - Ø26 |
| Bacia de retrete (Br) | Multicamada - Ø16 |
| Chuveiro (Ch) | Multicamada - Ø20 |
| Pia lava-loiça (LL) | Multicamada - Ø20 |
| Pia despejo (Pd) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-loiça (MLL) | Multicamada - Ø20 |
| Máquina lave-roupa (MLR) | Multicamada - Ø20 |
| Torneira de serviço (TS) | Multicamada - Ø26 |

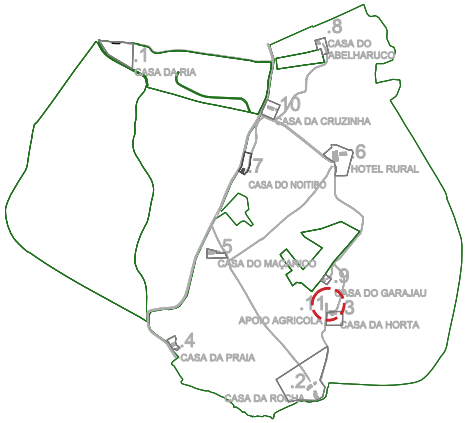
**MATERIAIS:**

Abastecimento de Água:

- MULTICAMADA, tipo Mepla da Geberit, com acessórios do mesmo material, na rede de distribuição de água fria, água quente e retorno no interior dos edifícios, instalada "à vista", em teto falso, em galeria técnica ou em roço e embebida no interior dos compartimentos húmidos;
- PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis, nas redes de distribuição de água quando enterradas no exterior.
- PVC-U PN10, EN1452-1, com acessórios de colar do mesmo material, nas redes de circulação e tratamento de água da piscina.

**NOTA:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente. usar a cotagem. qualquer medida indicada e dúvida a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.685467

nome do desenho
11- ARMAZÉM APOIO AGRÍCOLA_3275 | PLANTA E CORTE
Propósito

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-190 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

nos sentimos da luz 37
4150 - 690 porto
portugal

especialidade
HIDRÁULICA - Abastecimento de Água

folha nº
H2.11.2

código
E205

A2 (594x420)

MAPA DE LAYERS

| NOME LAYER | DESIGNAÇÃO |
|---|---|
| _VR_AA_AGUA_FRIA | ABASTECIMENTO ÁGUA FRIA |
| _VR_AA_AGUA_QUENTE | ABASTECIMENTO ÁGUA QUENTE |
| _VR_AA_RETORNO | REDE RETORNO |
| _VR_AA_ACESSORIOS | ABASTECIMENTO ÁGUA - ACESSÓRIOS |
| _VR_AA_CONTADOR | CONTADOR DE ÁGUA |
| _VR_AA_EQUIPAMENTOS | ABASTECIMENTO ÁGUA - APARELHOS |
| _VR_AA_VALVULAS | ABASTECIMENTO ÁGUA - VÁLVULAS |
| _VR_AA_TEXTO | ABASTECIMENTO ÁGUA - TEXTOS |
| _VR_AA_NOS | ABASTECIMENTO ÁGUA - NÓS CALCULO |
| _VR_FOLHA | LAYOUT |
| _VR_LEGENDA | LEGENDA |
| _VR_TEXTOS | TEXTOS GERAIS |
| _VR_VIEWPORTS | VIEWPORT |
| _VR_XREF | ARQUITECTURA |

# MEMÓRIA DESCRITIVA

# Hidráulicas - Projeto das Redes Prediais de Drenagem de Águas Residuais

Projeto Licenciamento

**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO DE EMPREENDIMENTO DE TURISMO EM ESPAÇO RURAl**
**QUINTA DA ROCHA**
**PORTIMÃO**
**2022**

Referência do Documento

E205-H2.0-PL00-MD_DRE

Nome do Projecto

Memória Descritiva

Quinta da Rocha - Portimão

Tipo do Documento

Memória Descritiva

Número do Projecto

117

Fase

Projeto de Licenciamento

Especialidade

HID-CASAS

| Versão | Data | Ficheiro | E205-H2.0-PL00-MD.docx | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Descrição | Memória Descritiva | | |
| MD00 | 18-03-2022 | PB | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | MAV | MAV | MAV |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |
| Versão | Data | Ficheiro | | | |
| | | Descrição | | | |
| | | | Preparado | Revisto | Aprovado |
| | | | | | |

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO ..... 4
2. ESCLARECIMENTO PRÉVIO ..... 4
3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO ..... 7
4. REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS ..... 8
4.1. Descrição geral ..... 8
4.2. Critérios gerais de dimensionamento ..... 10
4.3. Estação Elevatória ..... 11
4.3.1 Caudal de dimensionamento ..... 12
4.3.2 Altura manométrica ..... 12
4.3.3 Poço de bombagem ..... 13
4.3.4 Controlo da Septicidade ..... 14
4.3.5 Choque Hidráulico ..... 15
4.4. Aspetos Construtivos ..... 15
4.4.1 Materiais ..... 15
4.4.2 Instalação ..... 15
4.4.3 Sifonagem ..... 16
4.4.4 Caixas de Visita ..... 16
4.5. Fossa biológica e Vala de Evapotranspiração ..... 16
4.5.1 Fossa Biológica ..... 17
4.5.2 Vala de Evapotranspiração ..... 18
5. REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS ..... 21
5.1. Descrição geral ..... 21
6. JUSTIFICAÇÃO DO CÁLCULO HIDRÁULICO ..... 22
6.1. Rede De Drenagem de Águas Residuais ..... 22
7. ANEXO ..... 24
7.1. Parecer favorável ao processo da Fase 1 com a referência nº S-3041/2022 ..... 24

## 1. INTRODUÇÃO

Este documento é referente ao projeto de licenciamento dos Projetos de **redes prediais de drenagem de águas residuais** do Empreendimento de Turismo em Espaço Rural, na Quinta da Rocha, da freguesia de Mexilhoeira Grande, concelho de Portimão, distrito de Faro, com coordenadas no sistema Hayford-Gaauss Datum 73 da entrada na propriedade -42.121,24; -280.105,85, descrito na Conservatória do Registo Predial de Portimão sob a descrição 1791/19930316, e inscrito na matriz predial rústica sob o artigo n.º 58 seção AT e na matriz predial urbana sob os artigos n.º 4546, 4549, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 4545, 3267, 4548, 3269, 4544, 4547, 4550, 3273, 3274 e 3275.

Na elaboração deste projeto teve-se em consideração, a legislação em vigor aplicável de que abaixo se destaca a mais relevante, bem como as reuniões tidas com as entidades responsáveis pela concessão e emissão de licenças relacionadas com as infraestruturas em questão:

Legislação a considerar:

- Decreto Regulamentar 23/95 – Regulamento Geral dos Sistemas Públicos e de drenagem de águas residuais e prediais de distribuição de água;
- Decreto-lei 236/98 e 152/97 – normas de qualidade das descargas de águas residuais no meio ambiente;

Contatos com a Empresa Municipal de Águas e Resíduos de Portimão – EMARP, nomeadamente:

- Parecer emitido pela EMARP, ID-P00696, com N/ ref. – S-9104/2021;
- Reuniões e email trocados com esta entidade.

## 2. ESCLARECIMENTO PRÉVIO

Para melhor perceber o âmbito da intervenção prevista para este local, optámos por apresentar em anexo ***A Declaração de Impacto Ambiental***, aprovada pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, em 06 de dezembro de 2019, Proc.º AIA n.º 3235.

*"A área de estudo tem 199,1680 ha, e abrange parte da península da ria do Alvor, entre o rio Alvor e a ribeira de Odiáxere. É constituída predominantemente por a uma unidade agropecuária, dominada por terrenos agrícolas e zonas de pasto, atualmente desativadas. As edificações são escassas e dispersas pela propriedade, correspondendo sensivelmente a 11 núcleos com um total de 18 edificações a que corresponde uma área bruta de construção 3.238 m², distribuídos por uma área de 199,168ha. A propriedade confronta a Norte com Belmiro Nunes Lisa e Outros, a Sul com o Rio de Alvor, a Nascente com o Rio de Alvor e com a Ribeira do Farelo e a Poente com a Ribeira de Odeáxere e estrada velha. Consta ainda nas peças a delimitação do ENCARGO descrito, relativo a passagens para os prédios contíguos.*

*Os vestígios das construções existentes serão salvaguardados e volumetricamente reconstruídos e será a partir da pré-existência que será organizada a nova distribuição programática, tendo em vista preservar o carácter do objecto arquitetónico e criar uma dinâmica positiva para o local.*

*A totalidade da área da Quinta da Rocha está incluída no interior do Sítio de Interesse para a Conservação (SIC) denominado por Ria de Alvor (PTCON0058) e que é simultaneamente Sítio Ramsar. O sítio ocupa cerca de 1454 ha, dos quais 760 ha são de áreas húmidas, correspondendo às coordenadas geográficas 37º 07' a 37º 09' N e 08º 35' a 08º 38' O.*

*A designação deste SIC, com cerca de 1454 ha, que integra o mais importante complexo estuarino do barlavento algarvio, e que resulta da confluência da ribeira de Odiáxere e do rio de Alvor, provenientes da encosta sul da serra de Monchique e que aqui desaguam, deve-se sobretudo à presença de habitats incluídos no Anexo B-I do Decreto Lei nº 49/2005.*

*Em termos de enquadramento nos instrumentos de gestão territorial, a análise da planta de ordenamento permite-nos verificar que a área da Quinta da Rocha se encontra classificada em "Zonas de Recursos Naturais e de Equilíbrio Ambiental", incluindo duas categorias de espaços: Espaços Agrícolas e Espaços Naturais.*

*Nas áreas afetas aos Espaços Agrícolas estão incluídos espaços de uso exclusivamente agrícola integrados na Reserva Agrícola Nacional, doravante designada por RAN – solos agrícolas e perímetro de rega; espaços agrícolas integrando áreas sujeitas ao regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional, doravante designada por REN; e espaços de fomento agroflorestal.*

*As áreas afetas aos Espaços Naturais estão, na sua totalidade, classificadas como sapais da Ria de Alvor.*

*De acordo com artigo 51.º, nºs 1 e 5 do Regulamento do PDM, doravante designado por RPDM, os espaços agrícolas são constituídos pelas áreas com caraterísticas adequadas à atividade agrícola ou que as possam vir a adquirir, e no município de Portimão classificam-se em:*

- *Espaços integrados na RAN;*
- *Espaços de fomento agro–florestal;*
- *Espaços agrícolas integrados na REN.*
- *Verifica-se que a área de intervenção abrange estas três classes de espaço.*

*Pretende-se promover a mobilidade na Quinta da Rocha, quer ao nível da circulação viária quer na circulação pedonal, dotando-a de uma "imagem" rural que a qualifique, sem descurar os elementos essenciais que permitem a identificação desta área tão rica a nível ambiental. Assim, o empreendimento será dotado por uma rede viária interna, cuja implantação corresponde a uma manutenção da rede existente com pequenas adaptações à topografia, minimizando o impacto causado, gerindo de forma conveniente a funcionalidade entre os diferentes espaços. Em linhas gerais a elaboração do projeto tenta conjugar a melhor solução técnica com o adequado uso dos recursos disponíveis subjugando-se às condicionantes locais existentes. Consequentemente, os critérios de trabalho foram baseados na adoção de soluções que signifiquem:*

- *Conforto e segurança para os utentes;*
- *Mínimo impacte da zona afetada;*
- *Mínima afetação dos terrenos limítrofes;*
- *Utilização de materiais locais e equipamentos de fácil disponibilidade;*
- *Mínimas alterações das funções normais da área, durante a construção da obra.*

*A escolha e conceção dos pavimentos tem como objetivo a criação de uma superfície que possibilite a circulação com segurança e comodidade, assim, para as diversas ligações será aplicada uma solução de saibro estabilizado cuja necessidade de manutenção é menor, reduz poeiras, preserva o aspeto natural, apresenta uma boa resistência às diversas condições atmosféricas e impede o crescimento de infestantes. Consoante a relevância de cada acesso e as respetivas necessidades de capacidade de suporte adotaram-se distintas estruturas de pavimento. Assim, para o acesso principal, onde se prevê a circulação esporádica de veículos pesados, como os de manutenção (lixo e mercadorias) a solução adotada é mais robusta estruturalmente, acondicionando uma espessura de saibro maior que para os acessos secundários onde se prevê a circulação de veículos ligeiros. Para o acesso pedonal a solução perde ainda mais robustez, pela inexistência de capacidade portante.*

*Relativamente às* ***Infraestruturas de abastecimento de água*** *a área é atualmente servida por soluções autónomas e independentes de abastecimento de água (furos e poços), com todas as desvantagens inerentes a essa solução, relacionados com a má qualidade dos furos e poços e também com a necessidade de recorrer a tratamentos adequados para utilização desta água para consumo humano. Apesar da construção deste empreendimento turístico não aumentar a área construída, irá seguramente aumentar os consumos de água que atualmente existe.*

*Assim sendo, propomos servir este empreendimento a partir da infraestrutura pública de abastecimento de água de Portimão. Para esse efeito, deverá ser feita uma picagem à rede existente na EN125 e a partir deste ponto uma nova rede para alimentar o futuro empreendimento e todas as habitações existentes nessa zona sem infraestrutura publica de água.*

*Na proposta apresentada temos como principio garantir a rede de infraestrutura pública de água até ao limite da propriedade que irão estar distribuídos pelos arruamentos existentes dentro deste empreendimento.*

*Na ausência de* ***rede de drenagem*** *municipal o projeto preconiza a seguinte solução, que prevê:*

1. *A substituição das fossas sépticas estanques (inicialmente propostas) por dispositivos de baixa tecnologia que permitiam evitar a logística (sempre falível) associada à necessidade de periodicamente fazer a trasfega do esgoto das casas para a ETAR municipal. Serão implementados sistemas de descarga do efluente no meio recetor, com dispositivo de infiltração adequado (trincheiras de infiltração ou poço absorvente) ou valas de evapotranspiração, aproveitando os locais das fossas sépticas atualmente existentes em todas as casas, sem ocupação de novas áreas.*

2. *No Hotel Rural será desenvolvida a solução de ligação à infraestrutura pública a partir na EN125, através da estrada e caminhos existentes, com a colocação de uma estação elevatória no armazém, prédio inscrito no artigo 3260, que irá manter-se com essa função.*

*De acordo com os pressupostos da intervenção não será instalada rede de drenagem de águas pluviais ao longo dos arruamentos, devendo o perfil longitudinal e transversal das vias criar condições para permitir o livre escoamento das águas superficiais.*

## 3. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O projecto para a Quinta da Rocha não assenta numa base livre que permita a construção de edifícios novos, mas sim a uma abordagem à pré-existência, com o seguinte programa:

### I - Hotel Rural (6)

- Total de Área do hotel: 830,50 m²
- Armazém de apoio à atividade turística, com 358,00 m²
- Número de Unidades de Alojamento: 10 quartos duplos (dos quais 1 acessível a m.c.) + 2 suites
- Número de Camas: 24 Fixas
- Usos: Serviços - Alojamento e Restauração
- Classificação pretendida: 5 estrelas

### II - Casas de Campo

- Casa da Ria (C1) - tipologia T3 com 173,87 m²
- Casa da Rocha (C2) - tipologias T6 com 596,61 m²
- Casa da Horta (C3) - tipologia T1 com 103,00 m²
- Casa da Praia (C4) - tipologia T2 com 250,24 m²
- Casa do Maçarico (C5) - tipologia T2 com 208,83 m²
- Casa do Noitibó (C7) - tipologia T1 com 142,95 m²
- Casa do Abelharuco (C8) - tipologia T1 com 124,00 m²
- Casa do Garajau (C9) - tipologia T1 com 60,00 m²
- Casa da Cruzinha (C10) - tipologia T3 com 249,00 m²
- Armazém de Apoio à Actividade Agricola (11) – apoio agricola com 141,00 m²

### Iii – Caminho Municipal e caminhos de acesso às edificações e aos espaços de recreio, entretenimento e lazer.

Pretendemos assim dividir este processo de licenciamento em 2 fases:

- Fase 1 - **Projeto de Infraestruturas Hidraulicas**;
- Fase 2 - **Projetos das Redes Prediais** dos edifícios que se encontram dispersos pelo território da Quinta da Rocha.

Este projeto de licenciamento é referente à Fase 2 e teve naturalmente como base o projeto desenvolvido na Fase 1.O projeto de licenciamento das Infraestruturas hidráulicas - Fase 1 encontra-se neste momento já aprovado conforme ofício que anexamos e tem o nº de processo S-3041/2022.

## 4. REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS

### 4.1. Descrição geral

Esta área é atualmente servida por soluções autónomas e independentes da infraestrutura pública. Por essa razão teremos de prever uma rede de infraestrutura pública capaz de dar resposta às novas necessidades do empreendimento.

Atendendo a que não existe uma rede de drenagem municipal, optou-se pelo reaproveitamento das fossas existentes, pela colocação de fossas estanques biológicas que drenam para valas de evapotranspiração.

Embora estas fossas se localizem am áreas afetas à Reserva Ecológica Ncional (REN), na tipologia em presença (Sapal), é proposto o reaproveitamento das áreas das fossas existentes e inerentes às mesmas, a criação de valas de evapotranspiração. A solução aitada permite uma gestão eficaz destes efluentes, nomeadamente um atempado e adequado encaminhamento dos mesmos para destino final adequado, de forma a não existir qualquer contaminação do meio recetor e afetação dos habitats e espécies

Auscultadas as entidades competentes na vertente das águas residuais, conclui-se que:

- Para as casas será possível adotar unidades individuais do tipo vala de evapotranspiração com infiltração no solo a jusante; a opção por este tipo de órgão de depuração, a instalar individualmente por cada moradia.
- Para o Hotel rural e o armazém de apoio à atividade turística deve prever-se uma estação elevatória que terá que ligar à rede de infraestrutura pública existente na EN125.

Assim, a solução apresentada na Fase 1 prevê:

- A ligação à infraestrutura pública a partir na EN125, através de uma estação elevatória a executar no interior do limite de propriedade do hotel, e que terá uma conduta elevatória desde o arruamento secundário, que serve o hotel, e em toda a extensão do caminho municipal até à EN125, no local indicado nas peças desenhadas em anexo.
- Hotel rural e armazém de apoio à atividade turística, prevê uma estação elevatória (EE-H), que garante a ligação à infraestrutura pública através da conduta elevatória a executar na empreitada das infraestruturas, (excluída desta empreitada a EE-H);

As restantes casas e armazém de apoio à atividade agrícola a solução vai passar por prever uma fossa estanque equipada com uma vala de evapotranspiração.

A rede de drenagem será do tipo convencional, constituída por um sistema gravítico com origem em cada uma das casas. Como critério de projeto procurou definir-se traçados retilíneos com ligação ao exterior dos edifícios no espaço mais curto possível. Sempre que possível procurou evitar-se a execução de caixas de visita no interior das edificações.

No interior dos edifícios, os ramais de descarga serão ligados diretamente às caixas de visita de acordo com as distâncias observadas em cada caso.

Consideraram-se os seguintes tipos de redes distintas:

- Rede provenientes da cozinha - restaurante do hotel, que será conduzida a um separador de gorduras de bancada (encaminhada posteriormente à rede do tipo doméstico);
- Do tipo doméstico, provenientes dos restantes dispositivos;

A ventilação do sistema será assegurada pelos tubos de queda, os quais dimensionados com taxa de ocupação adequada evitam a instalação de redes de ventilação secundária. No topo dos edifícios estes tubos de queda serão conduzidos até ao exterior para garantir a adequada ventilação do sistema.

Tirando partido dos desníveis altimétricos do terreno, desenvolveram-se redes de drenagem reduzindo ao mínimo as necessidades de bombagem de efluente residual. Apenas será prevista bombagem nos esgotos provenientes do hotel. Para este caso está previsto a instalação de poços de bombagem onde serão instaladas bombas submersíveis que elevarão as águas residuais, através de conduta elevatória, à rede enterrada, de acordo com as peças desenhadas.

A eletrobomba possuirá capacidade de elevação para o caudal afluente previsto e para a altura manométrica de elevação determinada.

Antes do lançamento das águas bombadas na rede dimensionada à superfície livre – ventilada, deve ser previsto um sistema de descompressão, através da execução de caixa de visita de descompressão.

De uma forma geral, a drenagem de esgotos domésticos faz-se, através de um ramal de descarga individual para uma caixa de pavimento. Nesta caixa reúnem-se os ramais de diferentes aparelhos e daí prossegue um único ramal coletivo até ao tubo de queda, coletor suspenso ou caixa visitável mais próxima. A exceção é preconizada pela bacia de retrete cujo ramal de descarga liga diretamente. De referir que a ligação das caixas de pavimento previstas ao coletor suspenso ou enterrado, faz-se por inserção de uma boca de limpeza a qual permite, dada a sua elasticidade, “ganhar cota” que permita a ligação ao coletor.

Todos os dispositivos de utilização serão sifonados, sendo cumprida a imposição regulamentar de proibição de dupla sifonagem.

Será prevista a ventilação primária, que é obtida pelo prolongamento dos tubos de queda até à sua abertura na atmosfera e pela ventilação dos coletores suspensos a montante e caixas de visita a montante.

### 4.2. Critérios gerais de dimensionamento

O método de cálculo utilizado é o preconizado no Decreto-lei 23/95.

Assim, o critério de dimensionamento da rede de drenagem de águas residuais, apoia-se em primeiro lugar na avaliação do esgoto a evacuar.

Para tal faz-se uso da curva apresentada no anexo XV do referido diploma, que tendo em conta os coeficientes de simultaneidade, fornece os caudais de cálculo em função do somatório dos caudais de descarga dos dispositivos de utilização:

| Aparelho | Caudal de Descarga (l/min.) | Ramal de Descarga (mm) |
|---|---|---|
| Sanita | 90 | 90 |
| Chuveiro | 30 | 50 |
| Banheira | 60 | 50 |
| Lavatório | 30 | 40 |
| Bidé | 30 | 50 |
| Máquina de lavar louça | 60 | 50 |
| Máquina de lavar roupa | 60 | 50 |
| Lava-louça | 30 | 50 |
| Tanque | 60 | 50 |

Os ramais de descarga individuais serão dimensionados para secção cheia, quando respeitadas as distâncias máximas entre o sifão e a secção ventilada, indicadas no Anexo XVI. Quando excedidas estas distâncias, bem como nos sistemas sem ramais de ventilação e nos ramais de descarga de grupos de aparelhos, considerar-se-á o dimensionamento a meia secção.

O dimensionamento dos tubos de queda será realizado com base na expressão apresentada no Anexo XVIII e na consideração de que a taxa de ocupação não deve exceder o valor de 1/3 em sistemas com ventilação secundária, podendo descer até 1/7 em sistemas sem ventilação secundária de acordo com a tabela do Anexo XVII.

O diâmetro das colunas de ventilação será determinado pela expressão indicada no Anexo XXI, que toma em consideração o diâmetro e a altura dos tubos de queda.

No dimensionamento dos órgãos de drenagem das redes, procurar-se-á utilizar declividades e diâmetros que conduzam dentro de uma conceção económica a velocidades máximas aceitáveis, isto é, sem pôr em risco a estrutura do material constituinte da tubagem e cumprindo todas as indicações regulamentares em termos de traçado.

O dimensionamento da rede horizontal terá como base a expressão de Manning Strickler e alguns parâmetros adicionais.

$$U = Ks \times R^{2/3} \times i^{1/2}$$

em que:

- [U] velocidade de escoamento (m/s);
- [Ks] coeficiente de rugosidade ($m^{1/3}\,s^{-1}$);
- [Rh] raio hidráulico (m);
- [i] inclinação da linha de carga ou do fundo do coletor (m/m).

Com a adoção dos seguintes critérios gerais:

- Velocidade mínima.....0.60 m/s
- Velocidade máxima .....3.00 m/s
- % de ocupação da secção.....50%
- Inclinação mínima .....1%
- Inclinação máxima.....4%
- Coeficiente de Manning Strickler, para o PVC/PP..... 90 m1/3.s-1.

## 4.3. Estação Elevatória

A estação elevatória (EE) irá servir toda a rede do hotel. A estação elevatória será composta por uma câmara ou poço de bombagem, onde ficam colocados os grupos eletrobomba, uma câmara de manobras, onde ficam as válvulas.

A estação será dotada de duas eletrobombas submersíveis centrífugas monocelulares não auto-ferrantes, concebidas para o manuseamento de águas residuais, em funcionamento intermitente e contínuo. Os impulsores serão do tipo vortex com passagem de sólidos até 80 mm.

A conduta elevatória será instalada em PEAD PE100 PN10 e o seu perfil longitudinal deve ser preferencialmente ascendente, não devendo a linha piezométrica, em qualquer situação, intercepta a conduta. Sempre que necessário, a conduta será dotada de descargas de fundo (nos pontos baixos) e ventosas próprias para águas residuais (nos pontos altos).

Pontualmente (essencialmente em curvas) pode ser necessário executar maciços de encosto para resistir aos impulsos transmitidos e à capacidade de carga do terreno.

### 4.3.1 Caudal de dimensionamento

Para o seu dimensionamento, o caudal a elevar deve corresponder ao somatório dos caudais que graviticamente afluem ao ponto de cota mais baixa (ponto de instalação da estação). No entanto, há um mínimo razoável que se deve bombear, já que é preciso garantir o arrastamento dos materiais sólidos. Por isso, é comum considerar que uma velocidade mínima de 0,7 m/s já produz este arrastamento. É, por outro, lado fixado um diâmetro mínimo de 100 mm, para evitar entupimentos.

Tendo em conta estas condicionantes, o caudal mínimo a elevar será igual a 5,5 l/s (19,78 $m^3$/h). Uma vez que, neste caso, o caudal afluente é sempre inferior a este valor, considerou-se que o caudal a elevar corresponderia ao caudal mínimo e, portanto, o diâmetro da conduta elevatória será também o mínimo. Consultando gamas de tubagens em PEAD PE100 PN10, selecionou-se um diâmetro nominal DN110 mm (a que corresponde um diâmetro interior de 96,8 mm).

### 4.3.2 Altura manométrica

A altura manométrica a elevar pelo grupo bomba tem de ser calculada somando a altura geométrica (diferença de cotas) e a perda de carga ao longo da conduta. Para ter em conta eventuais perdas de carga localizadas, optou-se por majorar esta perda de carga contínua em 20%.

Logo, a altura manométrica é dada por:

$$H = 1{,}20 \times j \times L \qquad (1)$$

onde:

- j é a perda de carga unitária (m/m);
- L é a extensão da conduta (m).

Para a determinação das perdas de carga, foi utilizada a fórmula de Darcy-Weisbach:

$$j = \frac{8\lambda L Q^2}{\pi^2 g D^5} \qquad (2)$$

em que:

- $\lambda$ é o coeficiente de atrito
- L é o comprimento do tubo
- Q é o caudal
- g é aceleração da gravidade
- D é o diâmetro

Para a determinação do coeficiente de atrito, foi utilizado o método de Colebrook-White:

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2\log\left(\frac{0{,}27k}{D} + \frac{2{,}51}{Re\sqrt{\lambda}}\right) \quad (3)$$

em que:

- $\lambda$ é o coeficiente de atrito
- k é a rugosidade do tubo (no caso do PEAD, 0,003 mm);
- D é o diâmetro
- Re é o número de Reynolds

### 4.3.3 Poço de bombagem

O poço de bombagem é dos elementos mais importantes da estação elevatória. O seu dimensionamento hidráulico é feito em função da frequência de arranque dos grupos, com o objetivo de evitar tempos de retenção elevada.

Há, portanto, uma série de parâmetros importantes a ter em conta, que são:

- o tempo de enchimento da câmara de aspiração, t1:

$$t_1 = \frac{V}{Q_A} \quad (4)$$

- o tempo de funcionamento da bomba, t2:

$$t_2 = \frac{V}{Q_B - Q_A} = Q_A \cdot \frac{t_1}{Q_B - Q_A} \quad (5)$$

- o número de arranques, por unidade de tempo, Z:

$$Z = \frac{1}{t_1 + t_2} = \frac{Q_A \cdot Q_B - Q_A^2}{Q_B \cdot V} \quad (6)$$

- -o tempo que a partícula demora a percorrer a conduta, t3:

$$t_3 = \frac{\pi \cdot D^2 \cdot L}{4 \cdot Q_B} \quad (7)$$

- -o número de ciclos do grupo de bombagem, $\omega$:

$$\omega = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot \frac{L}{Q_B \cdot t_2} \quad (8)$$

- -o tempo que a partícula se encontra parada na conduta, t4:

$$t_4 = [1 + \mathrm{Int}(\omega)] \cdot t_1 \quad (9)$$

- -o tempo de retenção na conduta, tc:

$$t_c = t_3 + t_4 \quad (10)$$

Dimensionou-se o volume do poço de modo a permitir os cumprimentos dos seguintes critérios:

- tempo máximo de retenção do esgoto, $t_1 + t_3 + t_4$ , inferior a 2 horas;
- tempo de funcionamento do grupo de bombagem, $t_2$, superior a 60 segundos.
- tempo de repouso do grupo de bombagem, $t_4$, superior a 180 segundos (em conformidade com as especificações do fabricante do equipamento de bombagem).
- tempo de enchimento do poço de bombagem, $t_1$, razoável (aproximadamente meia hora, se possível).
- arranques do grupo de bombagem, Z, em conformidade com as especificações do fabricante (para efeitos de dimensionamento, considerou-se no máximo 20 arranques por hora).

Concluiu-se que, para um caudal afluente de 1,4l/s (ver caudais de projeto estimados), o poço deve ter um volume útil mínimo de 1,7 $m^3$ para cumprir os critérios anteriormente elencados. Tendo em conta o local de implantação, optou-se por um poço contruído *in situ* com dimensões em planta 2,00 x 1,25 m e, para perfazer o volume necessário, a altura útil do poço de bombagem será 0,70 m:

- tempo de retenção do esgoto de aproximadamente 1h10min;
- tempo de funcionamento do grupo de bombagem (por ciclo) de 7min.
- tempo de repouso do grupo de bombagem aproximadamente 42min;
- tempo de enchimento do poço de bombagem, 21 min;

- 2,13 arranques por hora.

Com um tempo de retenção na conduta de 50 min, recomendam-se medidas adicionais de controlo da septicidade (v. capítulo 4.3.4).

### 4.3.4 Controlo da Septicidade

O transporte águas residuais tem o grande inconveniente da septicidade do esgoto, processo inevitável que consiste em alterações físicas, químicas e biológicas que as águas residuais sofrem. Por isso, a ventilação em sistemas de drenagem de águas residuais deve ser promovida de forma a manter atmosferas respiráveis nas câmaras de visita e nos coletores e também reduzir os riscos de desenvolvimento de atmosferas tóxicas ou explosivas. Por vezes, recorre-se a ventilação forçada, mas também pode ser possível garantir a ventilação dos sistemas de drenagem municipais através da ligação aos ramais de ventilação domiciliários.

No entanto, em escoamentos sob pressão, a produção de gases é ainda mais preocupante pois, uma vez que não há arejamento, as consequências fazem-se sentir a jusante e não na própria conduta, sendo necessário garantir que a entrada do escoamento no troço gravítico se faça em condições de mínima turbulência (art.º 145.º do DR n.º 23/95).

No sentido de atenuar os efeitos de septicidade na conduta elevatória a que se refere este projeto, recomenda-se a realização de operações regulares de carácter preventivo de limpeza e lavagem levadas a cabo com dispositivos específicos, para evitar obstruções parciais/totais.

#### 4.3.5 Choque Hidráulico

O fenómeno do choque hidráulico (ou golpe de Aríete) trata-se de um fenómeno decorrente da transição entre dois regimes permanentes e, portanto, associado a alterações súbitas e geralmente involuntárias, como sejam uma manobra rápida de abertura ou fecho de válvulas ou ainda o arranque ou paragem de grupos. O choque hidráulico pode ocorrer nas condutas gravíticas ou nas elevatórias; contudo, análise do fenómeno nestas últimas é indispensável, já que pode afetar significativamente a conduta. Os seus efeitos traduzem-se em sobrepressões ou depressões na conduta, devidas ao "vai e vem" das ondas de choque. Caso seja ultrapassada a pressão limite (máxima ou mínima, respetivamente) que o material da conduta aguenta, ter-se-á o colapso do sistema.

Nesta fase, estimaram-se os valores das variações de pressões recorrendo a fórmulas expeditas. No entanto, numa fase posterior, este fenómeno terá de ser analisado com maior cuidado e detalhe.

### 4.4. Aspetos Construtivos

#### 4.4.1 Materiais

Propõe-se a utilização dos seguintes materiais:

- Nas redes interiores de ramais de descarga individuais e coletivos embebidos e de ventilação – PVC série B, EN1329-1;
- Tubos de queda e redes supensas– Polipropileno insonorizado tipo PP Silent da Geberit;
- Redes enterradas no interior dos edifícios – PVC série B, EN1329-1;
- Redes enterradas entre caixas de visita, no exterior dos edifícios – PVC-U SN4, EN1401-1;
- Condutas elevatórias – Polietileno de alta densidade PEAD PE100 PN10, com acessórios termosoldáveis.

#### 4.4.2 Instalação

No sistema gravítico os ramais de descarga dos diversos aparelhos serão colocados em paredes falsas ou nos enchimentos de piso conforme os casos.

Os tubos de queda e de ventilação prolongar-se-ão até à cobertura com o mesmo diâmetro, com saída no exterior em chaminés desenhadas pela arquitetura.

Todos os coletores prediais que possam ser considerados de início de rede serão ventilados pelo próprio tubo de queda ou quando este não exista por ramais de ventilação exclusivos.

As tubagens serão tanto quanto possível retilíneas, para minimizar o risco de ocorrência de entupimentos e, no caso de se verificarem anomalias, se proceder mais fácil e eficientemente à sua desobstrução. Note-se que, todo o sistema descrito se baseará no princípio dos troços varejáveis, que permite a desobstrução direta em caso de entupimento.

Nos tubos de queda deverão ser previstas de bocas de limpeza no mínimo de 3 em 3 pisos, junto da inserção dos respetivos ramais de descarga e sempre que haja desvios das prumadas dos tubos de queda. Nas redes

suspensas também deverão ser previstas de bocas de limpeza de 15 em 15m e em todas as mudanças de direção.

No desenvolvimento dos coletores procurar-se-á ter sempre inclinações que proporcionem um escoamento adequado sem, contudo, implicarem reduções excessivas do pé-direito.

Quando exterior ou enterrada nos pisos térreos, o assentamento das tubagens será feito em valas acondicionadas de modo a ficarem protegidas de ação mecânica de sobrecargas no solo sobrejacente.

#### 4.4.3 Sifonagem

Os aparelhos serão sempre sifonados. No caso do sistema gravítico as soluções a adotar serão as tradicionais abaixo listadas.

- Lavatório e bidé ..... sifão de garrafa
- Banca de cozinha ..... sifão de gordura
- Chuveiro ..... sifão de chuveiro
- Banheira ..... sifão de banheira
- Máquina de lavar roupa ..... sifão tipo "S" no ramal de descarga
- Máquina de lavar louça ..... sifão tipo "S" no ramal de descarga
- Máquina de secar roupa ..... cachimbo de sifonagem na caixa de pavimento
- Equipamentos vários de cozinha ..... cachimbo de sifonagem na caixa de pavimento

#### 4.4.4 Caixas de Visita

Receberão os esgotos provenientes das redes de coletores horizontais, conduzindo-os para a rede exterior. Serão executadas em blocos maciços de betão, rebocadas interiormente, terão as meias canas necessárias e levarão tampa em ferro fundido com vedação hidráulica, com rebaixo para o mesmo acabamento do pavimento.

### 4.5. Fossa biológica e Vala de Evapotranspiração

Na ausência de rede de drenagem municipal preconiza a instalação de uma fossa biológica para cada uma das casas, com o reaproveitamento das fossas existentes, com descarga numa vala de evapotranspiração. Em anexo, é apresentada a planta da rede de águas residuais com as soluções apresentadas (anexo 2), assim como o pormenor tipo da vala de evapotranspiração. (ver figura 1).

Como referido anteiromente, o sistema de drenagem e tratamento das águas residuais geradas nas habitações a recuperar será reabilitado mantendo a sua funcionalidade "autónomo" e sem ligação a rede de drenagem municipal. Para o efeito de proteção do meio envolvente, ie. solos e linhas de água, de quaisquer contaminações, preconiza-se que o tratamento autónomo seja composto por duas etapas:

a) Fossa biológica estanque, através da reabilitação da existente, nas condições estipuladas e assegurando a sua estanquidade;

b) Vala de evapotranspiração, através do encaminhamento das águas efluentes da fossa para uma zona húmida artificial, devidamente impermeabilizada (com tela PEAD ou argila), onde decorrerá a fase final de tratamento do efluente doméstico, assegurando o seu completo tratamento.

A primeira etapa de tratamento (identificada em a) anterior) assegura a remoção de grande parte da contaminação em matéria orgânica através de processos combinados de decantação e degradação biológica anaeróbia.

A segunda e última etapa de tratamento (identificada em b) anterior) complementa com remoção de matéria orgânica solúvel, nutrientes e microrganismos, através de uma combinação de processos químicos, físicos e biológicos, que incluem adsorção e absorção, e que ocorrem normalmente em sistemas naturais por via da ação de bactérias e fungos (existentes no solo e substratos) e das plantas fitodepuradoras.

Esta combinação é muito adequada para sistemas de pequena dimensão, em lugares remotos e com condicionantes de acesso, pois apresenta as seguintes características:

- dispensa a necessidade de energia elétrica e de adição de reagentes químicos;
- apresenta reduzida necessidade de operação e manutenção;
- baixa produção de lamas e baixa emissão de odores;
- ausência de proliferação de vetores de insetos e minimização do risco de contacto com a água residual;
- trata-se de um sistema natural e por isso, com ótima integração paisagística, é um habitat propício ao desenvolvimento de comunidades de reforço de biodiversidade;
- processo de tratamento é estável e resiliente, face a variações de caudais e cargas poluentes.

Com esta solução prevê-se assegurar um tratamento completo das águas residuais geradas nas habitações, nomeadamente o cumprimento do Decreto-lei nº 152/97.

### 4.5.1 Fossa Biológica

As fossas biológicas são recipientes estanques, destinados à receção e tratamento avançado de águas residuais domésticas ou similares, através da combinação dos processos de decantação, digestão anaeróbia e filtração biológica aeróbia.

O volume útil das fossas poderá ser determinado através da seguinte expressão:

$$V=P((Cpxtr)+(Cd(tl+td))+(((Cf-Cd)/2)xtd))x10-3$$

Em que

- V – Volume util (m3)
- P – população
- Cp – Capitação de águas residuais (l/hab/dia)

- tr – tempo de retenção (dia)
- Cd – capitação de lamas digeridas (l/hab/dia)
- tl – tempo de limpezas (dia)
- td – tempo de digestão de lamas (dia)
- Cf – capitação de lamas frescas (l/hab/dia)

Seguem dados bases de dimensionamento

Habitantes Equivalentes: 6HE

Capitações:

- Capitação Água – 80 l/hab.dia;
- Factor de Afluência à Rede – 1;
- Capitação de Lamas Frescas – 0,45 l/hab.dia
- Capitação de Lamas Digeridas – 0,11 l/hab.dia

Tempo de Retenção:

- Tempo de Retenção Hidráulico – 2 / 3 dias (2 dias para aglomerados superiores a 60 HE; 3 dias para aglomerados inferiores a 60 HE)
- Tempo de Digestão de Lamas - 60 dias
- Tempo entre Limpezas – 720 dias.

As fossas deverão ficar instaladas nos locais das fossas pré-existentes, junto à edificação que servem. Devem ser estanques, ter aberturas de dimensão mínima igual a 0,6m e de fecho hermético, ser dotadas de ventilação através de tubagem de diâmetro não inferior a 100mm.

Tendo em conta a ocorrência de quaisquer fugas, estes sistemas deverão ser posicionados de modo a garantir um afastamento mínimo de 3 m de tubagens de água ou árvores de grande porte e na ordem dos 15m de poços ou fonte.

A jusante das fossas deverá ser instalada um meio complementar de tratamento, selecionado de acordo com as características físicas do local de implantação e a sua proximidade a fontes de água.

### 4.5.2 Vala de Evapotranspiração

O efluente de cada fossa séptica é encaminhado para a vala de evapotranspiração, cujo funcionamento hidráulico recomendado corresponde ao escoamento horizontal e subsuperficial. Neste sistema a água é mantida abaixo da superfície do leito (substrato ou solo). A vala será colocada ao longo do declive de modo a integrar a referida solução na topografia do local.

O sistema é instalado numa pequena depressão impermeabilizada, de planta retangular, com entrada em tubagem perfurada, junto ao fundo de um dos lados (menor), e com saída no lado oposto (mais afastado) por meio de tubagem com regulador de nível, de forma a garantir que a lâmina líquida se localiza sempre a um nível inferior ao do nível de superfície do solo / substrato de suporte às plantas. Em corte, a depressão é preenchida, de baixo para cima, com camada de meio de enchimento poroso e inerte (que pode incluir areia, areão ou brita), seguido de mistura de substrato (solo com características adequadas ao suporte físico e biológico das plantas e ao escoamento).

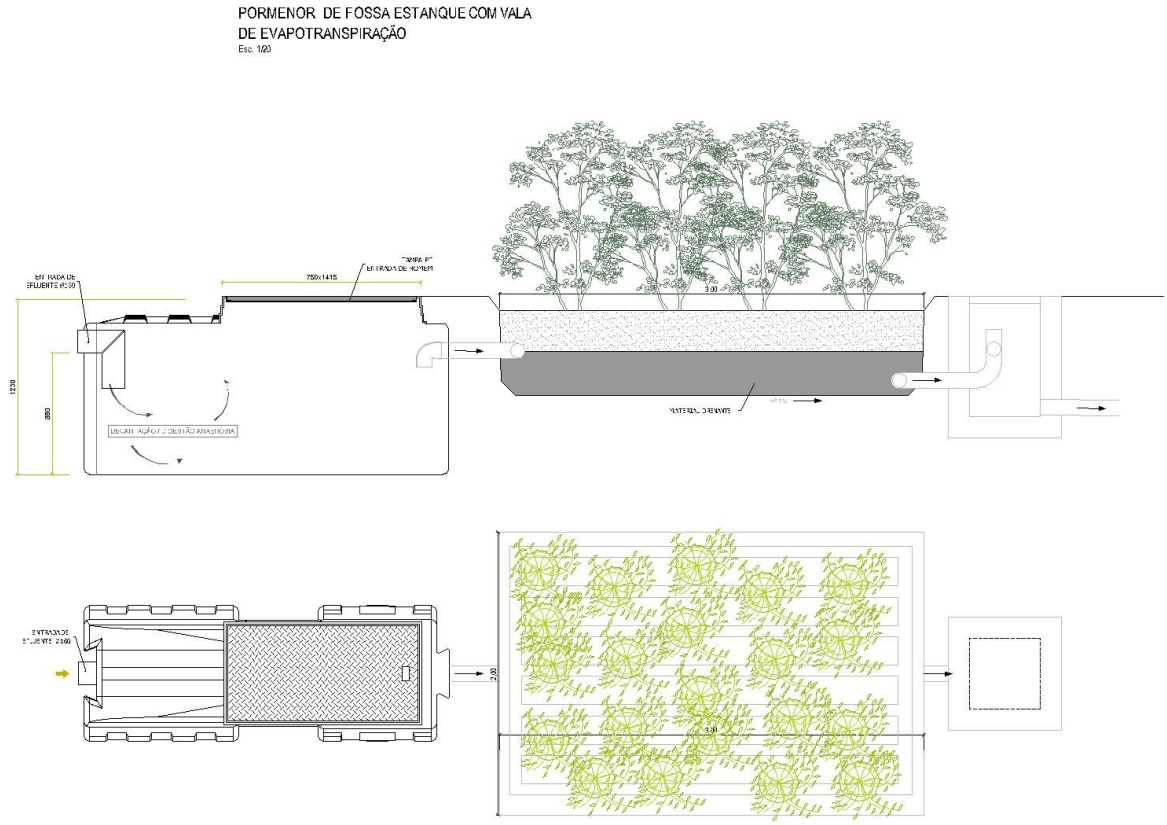



Figura 1 – Pormenor tipo de fossa estanque com vala de evapotranspiração

As plantas a adotar devem, de entre os exemplos comuns em Portugal, respeitar as que, na região, apresentam ocorrência natural e endêmica, cujas funções se assemelhem aos exemplos seguintes: *Typha latifolia* (tábua – ou tabua de folha larga), *Typha angustifolia* (tábua de folha estreita), *Phragmites australis* (caniço), *Scirpus lacustris* (bunho). *Sparganium erectum* (espadana-de-água), *Iris pseudacorus*.

De entre os principais aspetos de conceção, destaca-se o dimensionamento hidráulico que deve considerar que o fluxo de água deve manter-se sempre abaixo da superfície, atendendo à lei de Darcy, com as adaptações necessárias, dada pela expressão:

$$Q = ks\ As\ i$$

Em que:

Q – caudal escoado (m3 /d);

Ks – condutividade hidráulica do meio poroso na direcção do escoamento (m3 / m2 /d),

Ks < 110 m3/m2/d, sendo que varia consoante o meio de suporte e filtrante adotado;

As – área da secção de escoamento perpendicular ao movimento (m2);

i – gradiente hidráulico da superfície da água, dh/dL (m/m),

i < 70% do valor disponível

Ainda, há a considerar:

altura média ou profundidade do meio entre 0,3 e 0,8 e ajustável às plantas

relação Comprimento / Largura (C / L) entre 0,4/1 a 3/1

A área necessária, A, pode ser determinada pela seguinte expressão:

$$A = C \cdot L = Q \cdot (\ln (C0 / Ce)) / (k_T \cdot d \cdot n)$$

Onde,

A – superfície necessária, m2

C – comprimento, m

L – largura, m

Q – caudal afluente, m3/d

C0 – carência bioquímica em oxigénio no afluente ao sistema, mg/L

Ce – carência bioquímica em oxigénio no efluente requerido, mg/L

$k_T$ – constante que depende da temperatura média anual do afluente, dado pela expressão

$$k_T = k_{20} \times 1.06^{[T-20]}$$, que para 20ºC é igual a 1,104 $d^{-1}$

d – altura média do escoamento, m

n – porosidade efetiva do meio poroso (m3 / m3)

T – temperatura média anual do afluente, ºC

## 5. REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

### 5.1. Descrição geral

De acordo com os pressupostos da intervenção a rede de drenagem de águas pluviais será ser minimizada, reduzindo tanto quanto possível os sistemas de recolha nas coberturas e nos pavimentos.

A rede de drenagem dos edifícios será feita, por princípio, para o pavimento, e quando absolutamente necessário prever redes de coletores, estes deverão drenar para as linhas de drenagem natural do terreno.

Porto, 18 de março de 2022

MARIA ALEXANDRA MODERNO VICENTE

Assinado de forma digital por MARIA ALEXANDRA MODERNO VICENTE
Dados: 2022.07.08 17:42:09 +01'00'

Maria Alexandra Moderno Vicente
Engª. Civil

# 6. JUSTIFICAÇÃO DO CÁLCULO HIDRÁULICO

## 6.1. Rede De Drenagem de Águas Residuais

| Nó montante | Nó jusante | Inclinação | Aparelhos sanitários | | | | | | | Caudal acumulado de troços a montante | Caudal acumulado | Caudal de cálculo | | Caudal total | Material | Coeficiente de Manning-Strickler | Pré-dimensionamento Diâmetro interior de cálculo (mm) | Diâmetro nominal | Diâmetro interior | Caudal para secção cheia | q | Altura do escoamento | Ângulo ao centro | Secção molhada | Raio Hidraulico | Velocidade | Poder de Transporte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $m_i$ | $j_i$ | i | lv i | bd | ch | pd | ll | ml | br | Qa' | Qa | Qc | | Q | | $K_S$ | 1,00 m/s | DN | Di | $Q_0$ | q | y/D | x | S | $R_H$ | U | τ |
| | | (mm/m) | 87 | 20 | 38 | 1 | 11 | 10 | 50 | (l/min) | (l/min) | (l/min) | (l/s) | (l/s) | | ($m^{1/3}.s^{-1}$) | (mm) | (mm) | (mm) | (l/s) | (-) | (%) | (rad) | ($m^2$) | (m) | (m/s) | (N/$m^2$) |
| **CASA 1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CVR1.1 | CVR1.2 | 10 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 0 | 210 | 128,9 | 2,15 | 2,15 | PVC SN4 | 90 | 67,9 | **110** | 104,6 | 6,81 | 0,32 | 38% | 1,3284 | 0,003 | 0,02 | 0,72 | 2,33 |
| CVR1.2 | CVR1.3 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 210 | 420 | 186,2 | 3,10 | 3,10 | PVC SN4 | 90 | 77,9 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,32 | 39% | 1,3490 | 0,004 | 0,02 | 0,78 | 2,69 |
| CVR1.3 | CVR1.4 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 420 | 630 | 230,9 | 3,85 | 3,85 | PVC SN4 | 90 | 84,4 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,40 | 44% | 1,4505 | 0,005 | 0,03 | 0,82 | 2,94 |
| CVR1.4 | FE1 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 630 | 840 | 268,9 | 4,48 | 4,48 | PVC SN4 | 90 | 89,4 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,47 | 48% | 1,5308 | 0,005 | 0,03 | 0,85 | 3,12 |
| **CASA 2** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CVR2.1 | CVR2.2 | 10 | 2 | 1 | 2 | | | | 1 | 0 | 240 | 138,4 | 2,31 | 2,31 | PVC SN4 | 90 | 69,7 | **110** | 104,6 | 6,81 | 0,34 | 40% | 1,3694 | 0,003 | 0,02 | 0,72 | 2,42 |
| CVR2.2 | CVR2.3 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 240 | 450 | 193,2 | 3,22 | 3,22 | PVC SN4 | 90 | 79,0 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,34 | 40% | 1,3694 | 0,004 | 0,03 | 0,78 | 2,75 |
| CVR2.3 | CVR2.4 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 450 | 660 | 236,6 | 3,94 | 3,94 | PVC SN4 | 90 | 85,2 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,41 | 45% | 1,4706 | 0,005 | 0,03 | 0,82 | 2,99 |
| CVR2.4 | CVR2.7 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 660 | 870 | 274,0 | 4,57 | 4,57 | PVC SN4 | 90 | 90,0 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,48 | 49% | 1,5508 | 0,005 | 0,03 | 0,85 | 3,16 |
| CVR2.5 | CVR2.6 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 0 | 210 | 128,9 | 2,15 | 2,15 | PVC SN4 | 90 | 67,9 | **110** | 104,6 | 6,81 | 0,32 | 38% | 1,3284 | 0,003 | 0,02 | 0,72 | 2,33 |
| CVR2.6 | CVR2.7 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 210 | 420 | 186,2 | 3,10 | 3,10 | PVC SN4 | 90 | 77,9 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,32 | 39% | 1,3490 | 0,004 | 0,02 | 0,78 | 2,69 |
| CVR2.7 | CVR2.8 | 10 | | | | | | | | 1290 | 1290 | 337,6 | 5,63 | 5,63 | PVC SN4 | 90 | 97,4 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,30 | 38% | 1,3284 | 0,006 | 0,03 | 0,89 | 3,38 |
| CVR2.8 | CVR2.9 | 10 | 1 | | | 2 | 1 | 1 | | 1290 | 1530 | 369,6 | 6,16 | 6,16 | PVC SN4 | 90 | 100,7 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,33 | 40% | 1,3694 | 0,007 | 0,03 | 0,91 | 3,51 |
| CVR2.9 | CVR2.11 | 10 | | | | | | | | 1530 | 1530 | 369,6 | 6,16 | 6,16 | PVC SN4 | 90 | 100,7 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,33 | 40% | 1,3694 | 0,007 | 0,03 | 0,91 | 3,51 |
| CVR2.10 | CVR2.11 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 0 | 210 | 128,9 | 2,15 | 2,15 | PVC SN4 | 90 | 67,9 | **110** | 104,6 | 6,81 | 0,32 | 38% | 1,3284 | 0,003 | 0,02 | 0,72 | 2,33 |
| CVR2.11 | FE2 | 10 | | | | | | | | 1740 | 1740 | 395,7 | 6,59 | 6,59 | PVC SN4 | 90 | 103,3 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,36 | 41% | 1,3898 | 0,007 | 0,03 | 0,94 | 3,58 |
| **CASA 3** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CVR3.1 | CVR3.2 | 10 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 0 | 210 | 128,9 | 2,15 | 2,15 | PVC SN4 | 90 | 67,9 | **110** | 104,6 | 6,81 | 0,32 | 38% | 1,3284 | 0,003 | 0,02 | 0,72 | 2,33 |
| CVR3.2 | CVR3.3 | 10 | 2 | | 1 | | | | 1 | 210 | 390 | 179,0 | 2,98 | 2,98 | PVC SN4 | 90 | 76,7 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,31 | 38% | 1,3284 | 0,004 | 0,02 | 0,77 | 2,64 |
| CVR3.3 | FE3 | 10 | | | | | | | | 390 | 390 | 179,0 | 2,98 | 2,98 | PVC SN4 | 90 | 76,7 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,31 | 38% | 1,3284 | 0,004 | 0,02 | 0,77 | 2,64 |

| Nó montante | Nó jusante | Inclinação | Aparelhos sanitários | | | | | | | Caudal acumulado de troços a montante | Caudal acumulado | Caudal de cálculo | | Caudal total | Material | Coeficiente de Manning-Strickler | Pré-dimensionamento | Diâmetro nominal | Diâmetro interior | Caudal para secção cheia | q | Altura do escoamento | Ângulo ao centro | Secção molhada | Raio Hidraulico | Velocidade | Poder de Transporte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Diâmetro interior de cálculo (mm) | | | | | | | | | | |
| $m_i$ | $j_i$ | i | lv i | bd | ch | pd | ll | ml | br | Qa' | Qa | Qc | | Q | | $K_S$ | 1,00 m/s | DN | Di | $Q_0$ | q | y/D | x | S | $R_H$ | U | τ |
| | | (mm/m) | 87 | 20 | 38 | 1 | 11 | 10 | 50 | (l/min) | (l/min) | (l/min) | (l/s) | (l/s) | | $(m^{1/3}·s^{-1})$ | (mm) | (mm) | (mm) | (l/s) | (-) | (%) | (rad) | ($m^2$) | (m) | (m/s) | ($N/m^2$) |
| **CASA 4** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CVR4.1 | CVR4.2 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 0 | 210 | 128,9 | 2,15 | 2,15 | PVC SN4 | 90 | 67,9 | **110** | 104,6 | 6,81 | 0,32 | 38% | 1,3284 | 0,003 | 0,02 | 0,72 | 2,33 |
| CVR4.2 | CVR4.3 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 210 | 420 | 186,2 | 3,10 | 3,10 | PVC SN4 | 90 | 77,9 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,32 | 39% | 1,3490 | 0,004 | 0,02 | 0,78 | 2,69 |
| CVR4.3 | CVR4.4 | 10 | | | | | | | | 420 | 420 | 186,2 | 3,10 | 3,10 | PVC SN4 | 90 | 77,9 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,32 | 39% | 1,3490 | 0,004 | 0,02 | 0,78 | 2,69 |
| CVR4.4 | CVR4.5 | 10 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 420 | 630 | 230,9 | 3,85 | 3,85 | PVC SN4 | 90 | 84,4 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,21 | 31% | 1,1810 | 0,005 | 0,03 | 0,80 | 2,88 |
| CVR4.5 | FE4 | 10 | | | | | | | | 630 | 630 | 230,9 | 3,85 | 3,85 | PVC SN4 | 90 | 84,4 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,40 | 44% | 1,4505 | 0,005 | 0,03 | 0,82 | 2,94 |
| **CASA 5** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CVR5.1 | CVR5.2 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 0 | 210 | 128,9 | 2,15 | 2,15 | PVC SN4 | 90 | 67,9 | **110** | 104,6 | 6,81 | 0,32 | 38% | 1,3284 | 0,003 | 0,02 | 0,72 | 2,33 |
| CVR5.2 | CVR5.3 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 210 | 420 | 186,2 | 3,10 | 3,10 | PVC SN4 | 90 | 77,9 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,32 | 39% | 1,3490 | 0,004 | 0,02 | 0,78 | 2,69 |
| CVR5.4 | CVR5.3 | 10 | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | 0 | 210 | 128,9 | 2,15 | 2,15 | PVC SN4 | 90 | 67,9 | **110** | 104,6 | 6,81 | 0,32 | 38% | 1,3284 | 0,003 | 0,02 | 0,72 | 2,33 |
| CVR5.3 | FE5 | 10 | | | | | | | | 630 | 630 | 230,9 | 3,85 | 3,85 | PVC SN4 | 90 | 84,4 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,40 | 44% | 1,4505 | 0,005 | 0,03 | 0,82 | 2,94 |
| **CASA 6 - HOTEL** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CVR6.1 | 1 | 10 | 10 | | 2 | | | | 3 | 0 | 630 | 230,9 | 3,85 | 3,85 | PVC SN4 | 90 | 84,4 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,40 | 44% | 1,4505 | 0,005 | 0,03 | 0,82 | 2,94 |
| 1 | 2 | 10 | | | | | | | 3 | 630 | 900 | 278,9 | 4,65 | 4,65 | PVC SN4 | 90 | 90,6 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,49 | 49% | 1,5508 | 0,005 | 0,03 | 0,86 | 3,16 |
| 2 | 3 | 10 | | | | 1 | 2 | 2 | | 900 | 1170 | 320,6 | 5,34 | 5,34 | PVC SN4 | 90 | 95,5 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,29 | 37% | 1,3078 | 0,006 | 0,03 | 0,88 | 3,31 |
| 3 | 4 | 10 | 4 | | 2 | | | | 2 | 1170 | 1530 | 369,6 | 6,16 | 6,16 | PVC SN4 | 90 | 100,7 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,33 | 40% | 1,3694 | 0,007 | 0,03 | 0,91 | 3,51 |
| 4 | 5 | 10 | 4 | | 2 | | | | 2 | 1530 | 1890 | 413,4 | 6,89 | 6,89 | PVC SN4 | 90 | 105,0 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,37 | 42% | 1,4101 | 0,007 | 0,03 | 0,95 | 3,64 |
| 5 | 6 | 10 | 4 | | 2 | | | | 2 | 1890 | 2250 | 453,4 | 7,56 | 7,56 | PVC SN4 | 90 | 108,7 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,41 | 45% | 1,4706 | 0,008 | 0,04 | 0,95 | 3,82 |
| 6 | 7 | 10 | 4 | | 2 | | | | 2 | 2250 | 2610 | 490,6 | 8,18 | 8,18 | PVC SN4 | 90 | 112,0 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,44 | 47% | 1,5108 | 0,008 | 0,04 | 0,98 | 3,94 |
| 7 | 8 | 10 | 4 | | 2 | | | | 2 | 2610 | 2970 | 525,3 | 8,76 | 8,76 | PVC SN4 | 90 | 114,9 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,47 | 49% | 1,5508 | 0,009 | 0,04 | 0,99 | 4,05 |
| 8 | 9 | 12 | 2 | | 1 | | | | 1 | 2970 | 3150 | 542,0 | 9,03 | 9,03 | PVC SN4 | 90 | 112,4 | **160** | 152,0 | 20,22 | 0,45 | 47% | 1,5108 | 0,008 | 0,04 | 1,08 | 4,72 |
| 9 | CVR6.2 | 12 | 2 | | 1 | | | | 1 | 3150 | 3330 | 558,2 | 9,30 | 9,30 | PVC SN4 | 90 | 113,6 | **160** | 152,0 | 20,22 | 0,46 | 48% | 1,5308 | 0,009 | 0,04 | 1,08 | 4,79 |
| CVR6.2 | CVR6.3 | 12 | | | | | | | | 3330 | 3330 | 558,2 | 9,30 | 9,30 | PVC SN4 | 90 | 113,6 | **160** | 152,0 | 20,22 | 0,46 | 48% | 1,5308 | 0,009 | 0,04 | 1,08 | 4,79 |
| CVR6.4 | CVR6.3 | 12 | 3 | | | | | | 3 | 0 | 360 | 171,6 | 2,86 | 2,86 | PVC SN4 | 90 | 73,0 | **160** | 152,0 | 20,22 | 0,14 | 25% | 1,0472 | 0,004 | 0,02 | 0,81 | 2,89 |
| CVR6.3 | PBAR | 12 | | | | | | | | 3690 | 3690 | 589,4 | 9,82 | 9,82 | PVC SN4 | 90 | 116,0 | **160** | 152,0 | 20,22 | 0,49 | 49% | 1,5508 | 0,009 | 0,04 | 1,11 | 4,86 |

| Nó montante | Nó jusante | Inclinação | Aparelhos sanitários | | | | | | | Caudal acumulado de troços a montante | Caudal acumulado | Caudal de cálculo | | Caudal total | Material | Coeficiente de Manning-Strickler | Pré-dimensionamento | Diâmetro nominal | Diâmetro interior | Caudal para secção cheia | q | Altura do escoamento | Ângulo ao centro | Secção molhada | Raio Hidraulico | Velocidade | Poder de Transporte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Diâmetro interior de cálculo (mm) | | | | | | | | | | |
| $m_i$ | $j_i$ | i | lv i | bd | ch | pd | ll | ml | br | Qa' | Qa | Qc | | Q | | $K_S$ | 1,00 m/s | DN | Di | $Q_0$ | q | y/D | x | S | $R_H$ | U | τ |
| | | (mm/m) | 87 | 20 | 38 | 1 | 11 | 10 | 50 | (l/min) | (l/min) | (l/min) | (l/s) | (l/s) | | $(m^{1/3}·s^{-1})$ | (mm) | (mm) | (mm) | (l/s) | (-) | (%) | (rad) | ($m^2$) | (m) | (m/s) | ($N/m^2$) |
| **CASA 7** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CVR7.1 | CVR7,2 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 0 | 210 | 128,9 | 2,15 | 2,15 | PVC SN4 | 90 | 67,9 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,22 | 32% | 1,2025 | 0,003 | 0,02 | 0,70 | 2,31 |
| CVR7.2 | CVR7,3 | 10 | | | | 1 | 1 | | | 0 | 90 | 82,3 | 1,37 | 1,37 | PVC SN4 | 90 | 57,3 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,14 | 25% | 1,0472 | 0,002 | 0,02 | 0,63 | 1,88 |
| CVR7.3 | FE7 | 10 | | | | | | | | 0 | 0 | 0,0 | 0,00 | 0,00 | PVC SN4 | 90 | | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,00 | 0% | 0,0000 | 0,000 | | | |
| **CASA 8** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CVR8.1 | CVR8.2 | 10 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 300 | 155,8 | 2,60 | 2,60 | PVC SN4 | 90 | 72,8 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,27 | 35% | 1,2661 | 0,003 | 0,02 | 0,75 | 2,48 |
| CVR8.2 | CVR8.3 | 10 | | | | | | | | 300 | 300 | 155,8 | 2,60 | 2,60 | PVC SN4 | 90 | 72,8 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,27 | 35% | 1,2661 | 0,003 | 0,02 | 0,75 | 2,48 |
| CVR8.3 | FE8 | 10 | | | | | | | | 300 | 300 | 155,8 | 2,60 | 2,60 | PVC SN4 | 90 | 72,8 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,27 | 35% | 1,2661 | 0,003 | 0,02 | 0,75 | 2,48 |
| **CASA 9** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CVR9.1 | FE9 | 10 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 300 | 155,8 | 2,60 | 2,60 | PVC SN4 | 90 | 72,8 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,27 | 35% | 1,2661 | 0,003 | 0,02 | 0,75 | 2,48 |
| **CASA 10** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CVR10.1 | CVR10.2 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 0 | 210 | 128,9 | 2,15 | 2,15 | PVC SN4 | 90 | 67,9 | **110** | 104,6 | 6,81 | 0,32 | 38% | 1,3284 | 0,003 | 0,02 | 0,72 | 2,33 |
| CVR10.2 | CVR10.3 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 210 | 420 | 186,2 | 3,10 | 3,10 | PVC SN4 | 90 | 77,9 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,32 | 39% | 1,3490 | 0,004 | 0,02 | 0,78 | 2,69 |
| CVR10.3 | CVR10.4 | 10 | 1 | | | | | | 1 | 420 | 540 | 212,8 | 3,55 | 3,55 | PVC SN4 | 90 | 81,9 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,19 | 30% | 1,1593 | 0,005 | 0,03 | 0,77 | 2,80 |
| CVR10.4 | FE10 | 10 | 2 | 1 | 1 | | | | 1 | 540 | 750 | 253,2 | 4,22 | 4,22 | PVC SN4 | 90 | 87,4 | **160** | 152,0 | 18,46 | 0,23 | 32% | 1,2025 | 0,005 | 0,03 | 0,84 | 2,95 |
| **CASA 11** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CVR9.1 | FE9 | 10 | 2 | | 2 | | | | 2 | 0 | 300 | 155,8 | 2,60 | 2,60 | PVC SN4 | 90 | 72,8 | **125** | 118,8 | 9,57 | 0,27 | 35% | 1,2661 | 0,003 | 0,02 | 0,75 | 2,48 |

# 7. ANEXO

## 7.1. Parecer favorável ao processo da Fase 1 com a referência nº S-3041/2022

R - S-3041/2022 - 25/02/2022

Correio Normal
C.c.:
avicente@vertenterabisco.pt

Water View, S.A.
Largo Duque Cadaval, 17 - 1º J
1200-160 LISBOA

ID - P00696
N/Ref. - S-3041/2022
V/Ref. -

Portimão, 28 de Fevereiro de 2022

**ASSUNTO:**
- APROVAÇÃO PROJETOS ÁGUA/ESGOTOS
- EMPREENDIMENTO TURÍSTICO - QUINTA DA ROCHA MEXILHOEIRA GRANDE
- REQUERENTE: WATER VIEW, S.A.

Em referência ao ofício de V. Exa., mencionado sobre o assunto em epígrafe, vimos informar que os projetos estão em condições de merecer aprovação, devendo porém a execução dos trabalhos respeitantes, satisfazer os seguintes condicionamentos:

a) Os materiais a aplicar serão idênticos e de qualidade não inferior aos utilizados nesta empresa;
b) Antes da aplicação dos materiais em obra, deverão os interessados solicitar a comparência dos técnicos da EMARP, para verificação do mencionado na alínea a);
c) Os tipos de tubagens, sua instalação e traçados, deverão corresponder aos indicados no projeto;
d) A rede de distribuição não será posta à carga sem ensaio preliminar, pelo que deverá ser contactada a nossa empresa;
e) Serem executadas por conta e risco dos requerentes, por si ou através do empreiteiro, e a sua execução orientada por um técnico responsável legalmente habilitado para o efeito, mediante termo de responsabilidade e seguro da obra a entregar a esta empresa;
f) Serem executados os trabalhos de acordo com o projeto aprovado, salvo as alterações a introduzir e que merecem o acordo prévio e expresso nesta empresa municipal;
g) Indicar previamente por escrito a data do início dos trabalhos, para o efeito de fiscalização por parte desta empresa. Após a conclusão, requerer a esta empresa os ensaios, vistoria e interligação à rede, entregar Telas Finais em papel e suporte informático, para efeitos de ser lavrado o auto de entrega e receção;
h) Relativamente ao projeto de esgoto, a EMARP salienta que dá preferência à instalação de uma ETAR compacta para tratamento das águas residuais originadas pelo empreendimento, devendo esta solução ser articulada com a A.P.A..

Com os melhores cumprimentos,

Fernando Lucas
Chefe de Direção DAS

DAS/AM/JG

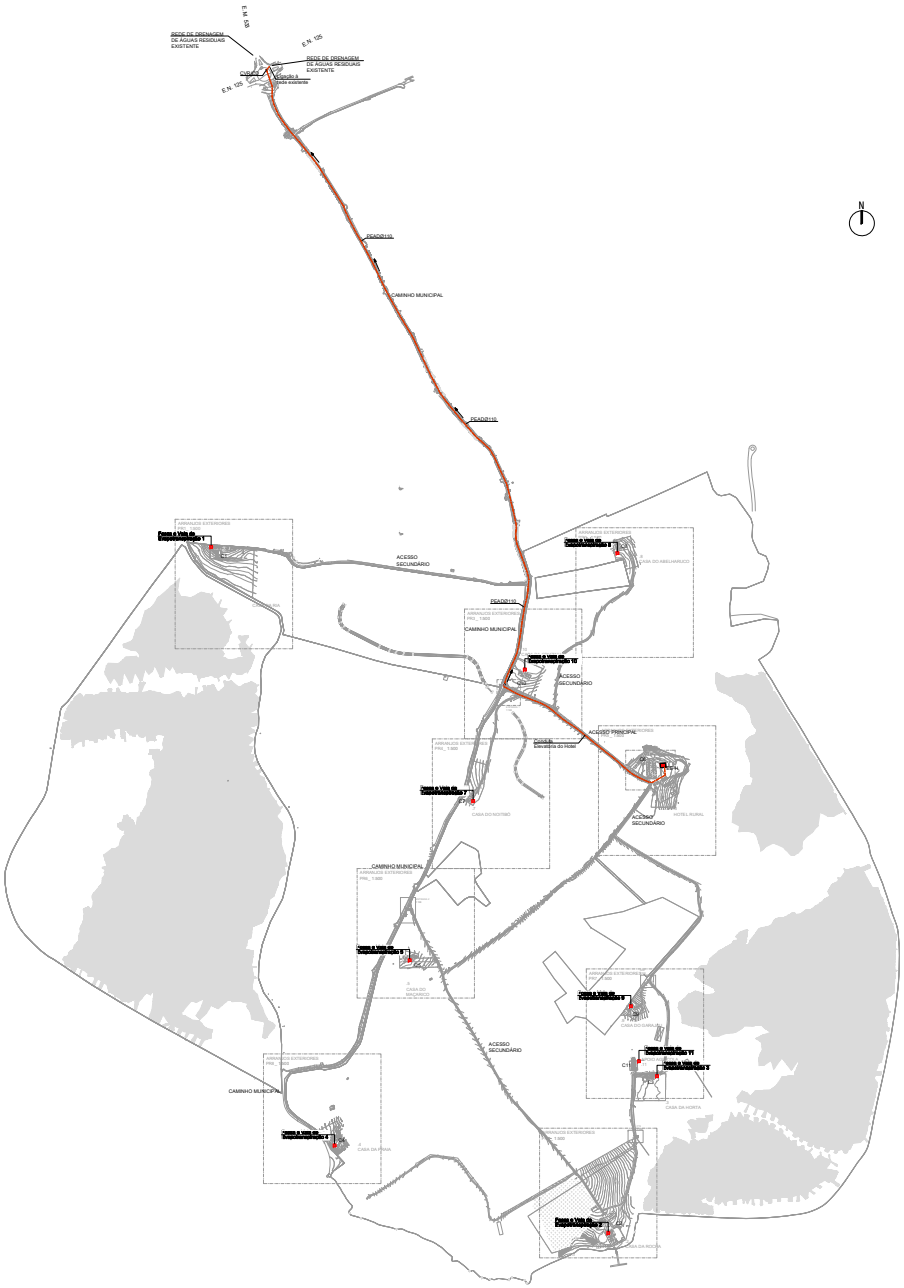
# ÍNDICE DE DESENHOS

Quinta da Rocha - Portimão

Hidráulicas - casas – Projeto de Licenciamento – março 2022

| DESENHO | TÍTULO |
|---|---|
| **Rede de Drenagem de Águas Residuais** | |
| E205-DAR-H2.0.1 | PLANTA GERAL DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.0.2 | PORMENORES DE CAIXAS DE VISITA E CAIXA DE VÁLVULAS |
| E205-DAR-H2.1.1 | 1- CASA DA RIA 3269 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.1.2 | 1- CASA DA RIA 3269 \| PLANTAS E CORTE |
| E205-DAR-H2.2.1 | 2- CASA DA ROCHA_3265 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.2.2 | 2- CASA DA ROCHA_3265 \| PLANTAS |
| E205-DAR-H2.3.1 | 3 - CASA DA HORTA_3270 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.3.2 | 3 - CASA DA HORTA_3270 \| PLANTAS E CORTE |
| E205-DAR-H2.4.1 | 4 - CASA DA PRAIA 3267/ 3268 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.4.2 | 4 - CASA DA PRAIA 3267/ 3268 \| PLANTAS E CORTES |
| E205-DAR-H2.5.1 | 5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.5.2 | 5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 \| PLANTA E CORTES |
| E205-DAR-H2.6.1 | 6- HOTEL RURAL 3273 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.6.2 | 6- HOTEL RURAL 3273 \| PLANTAS E CORTE |
| E205-DAR-H2.7.1 | 7 - CASA NOITIBÓ 3258 e 3271 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.7.2 | 7 - CASA NOITIBÓ 3258 e 3271 \| PLANTA E CORTE |
| E205-DAR-H2.8.1 | 8 - CASA DO ABELHARUDO_3266 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.8.2 | 8 - CASA DO ABELHARUDO_3266 \| PLANTAS E CORTE |
| E205-DAR-H2.9.1 | 9 - CASA DO GARAJAU 4549 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.9.2 | 9 - CASA DO GARAJAU 4549 \| PLANTAS E CORTE |
| E205-DAR-H2.10.1 | 10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 3272 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.10.2 | 10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 3272 \| PLANTAS E CORTE |

| | |
|---|---|
| E205-DAR-H2.11.1 | 11- ARMAZÉM APOIO AGRÍCOLA_3275 \| PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| E205-DAR-H2.11.2 | 11- ARMAZÉM APOIO AGRÍCOLA_3275 \| PLANTAS E CORTE |




LEGENDA:

C (nº) Referência da Casa

DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS
- Rede de Drenagem Enterrada
- Conduta Elevatória
- ECH Estação Elevatória do Hotel
- Fossa Existente a Manter
- Sentido de Escoamento
- CVR Caixa de Visita
- CD Caixa de Descompressão
- CT Cota de Tampa
- CS Cota de Soleira

MATERIAIS
- Rede de Drenagem de Águas Residuais Enterrada: PVC SN4
- Conduta Elevatória: PEAD PN10

| revisão | data | descrição |
|---|---|---|

não medir desenhos. usar o colegam. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser imediatamente evidenciada pelo projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER**
**QUINTA DA ROCHA**
Macthoeira Grande, Portimão
GPS: 37.144467, -8.685407

nome do desenho
**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS**
**PLANTA GERAL DE IMPLANTAÇÃO**

requerente
**WATER VIEW**
Largo Duque do Cadaval, nº 17, 1.º J
1200-166 Lisboa

fase
**PROJETO DE LICENCIAMENTO**

data
**2022.02**

projectista
**Alexandra Vicente**

escala
**1:4000**

rev
**01**

rua senhora da luz 37
4150 – 696 porto
portugal

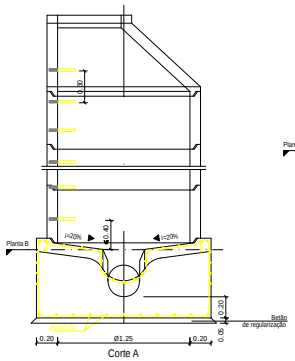
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

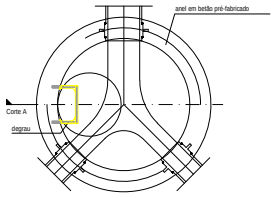
especialidade
**HIDRÁULICA**

folha nr
**H2.0.1**

código
**E205**

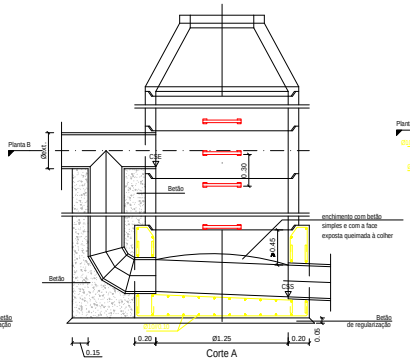
Caixa de Junção de Caudais com Queda Suave
(CSE-CSS=0.50 m)

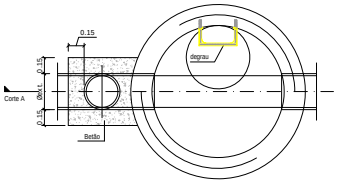



Planta B

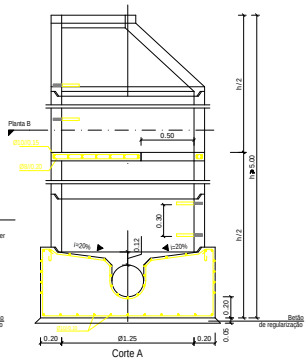
Caixa de Visita com Queda Guiada
(CSE-CSS>0.50 m)

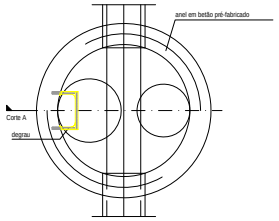



Planta B

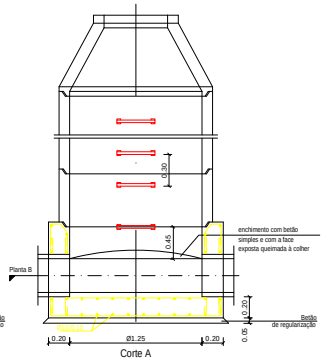
Caixa de Visita com Altura Superior a 5.0 m

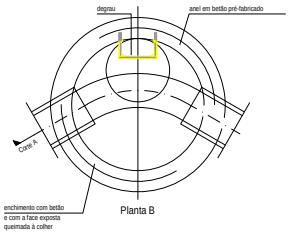


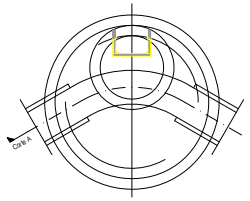

Planta B

Caixa de Visita com Mudança de Direcção sem Queda



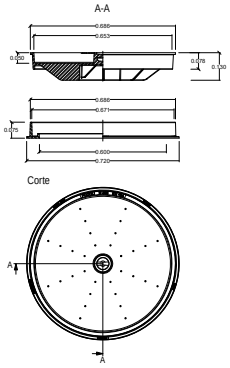




Planta B




Planta de cobertura

Pormenor da Tampa Rebaixada para Caixas de Visita Circulares




Planta

| Classe | Carga de rupture | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|---|
| A 15 | 1,5 TON. | 550 | 650 | 615 | 50 |
| B 125 | 12,5 TON. | 550 | 700 | 615 | 80 |
| C 250 | 25,0 TON. | 550 | 700 | 615 | 80 |
| D 400 | 40,0 TON. | 550 | 815 | 625 | 150 |

| Tipo | Forma | Altura total incl. aro (cm) | Abertura útil do acesso | Material e classe | Inscrição |
|---|---|---|---|---|---|
| Rua (localizada na faixa de rodagem) | Circular | 10 | 60 | Aço nodular NP EN 124 classe D400 | a) |

a) "EGUAS PLUVIAIS" ou "SANEAMENTO", conforme o sistema de drenagem a que estão associados

Notas construtivas:

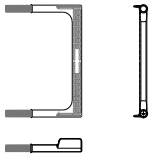
1. Os materiais constituintes, as características gerais e as formas e dimensões dos elementos pré-fabricados serão os indicados na EN-1917.
2. Nas ligações dos elementos pré-fabricados e destes às superfícies de betão armado empregar-se-á argamassa de 400 kg de cimento por m³ (Traço 1:3 em volume).
3. A ligação entre os tubos e as câmaras deve ser flexível e será executada com manga de selagem nas tubagens em ferro fundido e com junta de borracha, segundo esquema idêntico à ligação entre tubos de betão ou PVC nos restantes materiais.
4. As tampas e os aros serão em ferro fundido e a fixação dos aros será feita com três chumbadouros Ø12, com 12 cm de comprimento.
5. Deverá usar-se betão de regularização com 5 cm de espessura sob todos os elementos de fundação.
6. Sempre que a profundidade da caixa for inferior ou igual a 1.60 m, utiliza-se a cobertura plana.
7. Sempre que a profundidade da caixa for superior a 1.60 m, utiliza-se a cobertura tronco-cónica assimétrica, com excepção dos desenhos de pormenor apresentados.
8. Os degraus serão em polipropileno com alma de aço.
9. Considerar betão hidrófugo no reboco e lajes das soleiras das caixas.

CSE - Cota de soleira de entrada do colector.
CSS - Cota de soleira de saída do colector.

Materiais:

- Betão de regularização: C16/20; Cl 1.0; D25; S3.
- Betão simples: C16/20; X0 (Pt); Cl 1.0; D25; S3.
- Betão armado: C25/30; XC2 (Pt); Cl 0.40; D25; S3.
- Aço A500NRSD.
- Recobrimento de armadura: 3 cm.

PORMENOR DOS DEGRAUS
S/ ESCALA

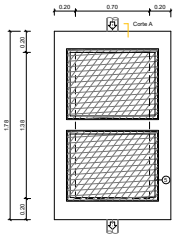


NOTAS CONSTRUTIVAS DAS CAIXAS DE VISITA E DEGRAUS:

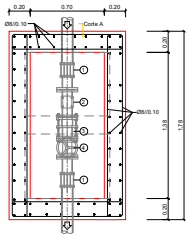
1 - OS MATERIAIS CONSTITUINTES DAS CAIXAS DE VISITA, AS CARACTERÍSTICAS GERAIS, AS FORMAS E DIMENSÕES RESPECTIVAS SÃO AS INDICADAS NA NORMA EN 1917.
2 - OS DEGRAUS SERÃO EM MATERIAL EM AÇO REVESTIDO A POLIPROPILENO "TIPO EUROPATE" OU EQUIVALENTE, OU EQUIVALENTE COM 0,30 METROS DE LARGURA, AFASTADOS ENTRE SI DE 0,30 METROS E DE 0,15 METROS À PAREDE DE ENCASTRAMENTO, DE ACORDO COM A NORMA NP EN 13101, FIXADOS POR BUCHAS QUIMICAS, EXIGINDO-SE QUE OS MESMOS SEJAM CERTIFICADOS.
3 - AS SOLEIRAS DEVERÃO SER REBOCADAS COM ARGAMASSA DE 400KG/M³ DE CIMENTO COM ESPESSURA MAXIMA DE 2 CM.

CAIXA DE VÁLVULAS

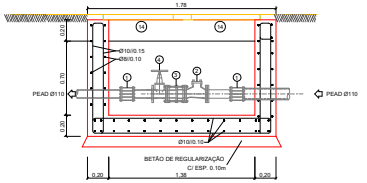
Planta de Cobertura




Planta




Corte A - A




Legenda:
1. Transição de FFD para PEAD
2. Válvula de retenção de bola em FFD, PN10.
3. Junta de desmontagem auto travada em FFD, PN10, com revestimento Epoxy.
4. Válvula de cunha Euro 23 em FFD, PN10.
5. Tampa de acesso ao poço em ferro fundido com fecho de segurança com vedação hidráulica classe D400.

Obs:
- Os tubos e os acessórios em ferro fundido dúctil - sistema integral.
- O revestimento Epoxy deverá ser de 250 µ reforçado cor vermelha equivalente à gama integral.

| revisão | data | descrição |
|---|---|---|
| | | |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

AGRA+FONSECA engenharia consultiva
Instituto Electrotécnico
P.S.
P.A.R. ar...ct Inst.
GESTÃO DE ENERGIA TÉCNICA, LDA.
Amplitude Acoustics

arquitectura

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA**
Meo/Roseira Grande, Portimão
GPS: 37.144467, -8.600407

nome do desenho
**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS PORMENORES DE CAIXAS DE VISITA CAIXA DE VÁLVULAS**

requerente
**WATER VIEW**
Largo Duque da Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
**PROJETO DE LICENCIAMENTO**

data
**2022.02**

projectista
**Alexandra Vicente**

escala
**1:20**

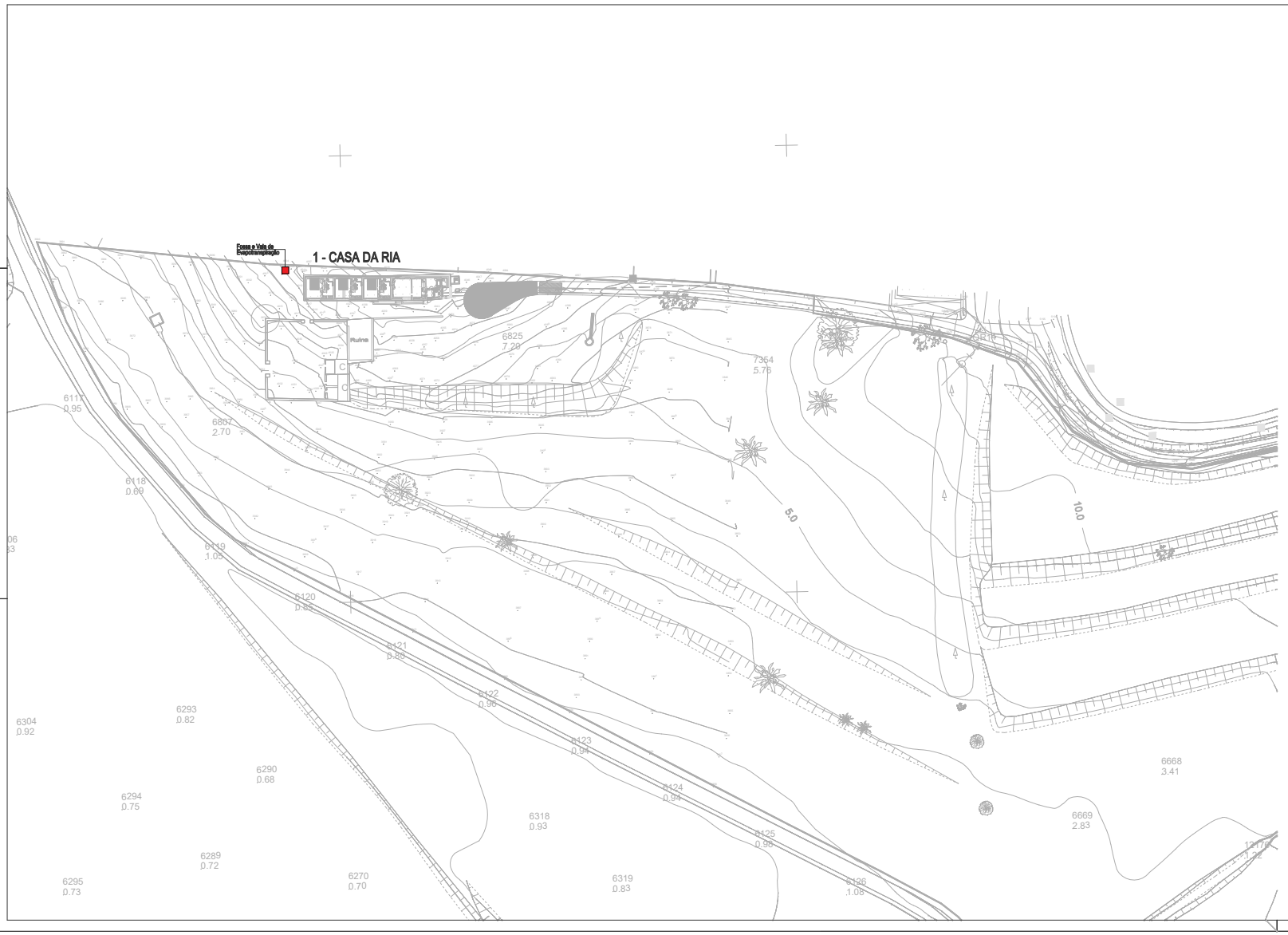
rev
**01**

especialidade
**HIDRÁULICA**

folha nr
**H2.0.2**

código
**E205**


rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com




**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| ⌀ | RALO DE PINHA |

**MATERIAIS:**

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Dreno em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

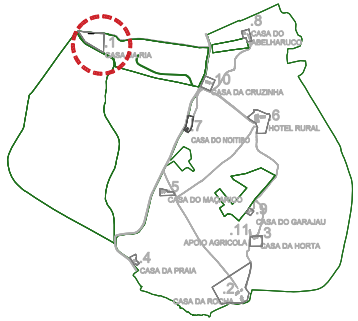
**NOTAS GERAIS:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de lavagem, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Boca de rebate (Br) | 80 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-louça (LL) | 50 |
| Máquina lava-louça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

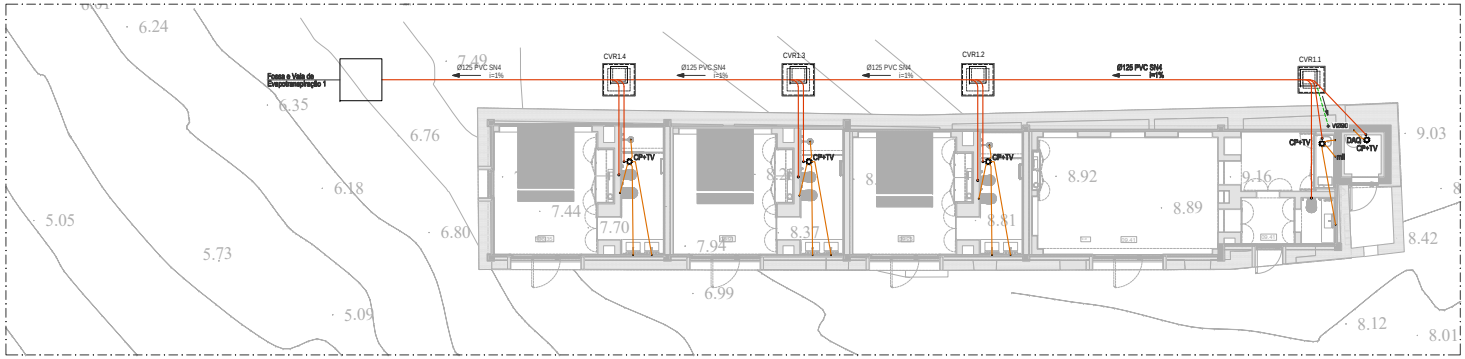
* À exceção de outros valores representados em planta.



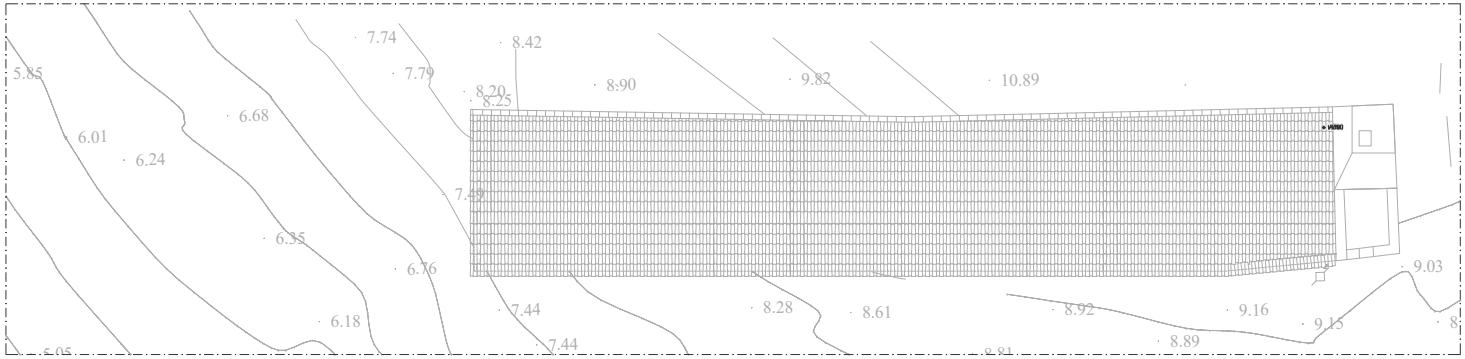

| | | |
|---|---|---|
| REVISÃO | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |

| | |
|---|---|
| Proprietário | |
| Arquitetura | |
| Especialidades | |
| Designação do Projeto | OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO Rua da Quinta da Rocha, 8500-507 Portimão |
| Designação do Desenho | 1- CASA DA RIA 3268 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO |
| Fase | Projeto de Licenciamento |
| Requerente | WATER VIEW Largo Duques de Cadaval, nº17, 1º J 1150-139 Lisboa |
| Data | PROJECTO DE LICENCIAMENTO |
| Data | 2022.02 |
| Arquitetura | Alexandra Vicente |
| Escala | 1:100 |
| Nº | 00 |
| Especialidade | HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais |
| Folha nº | H2.1.1 |
| Código | E205 |

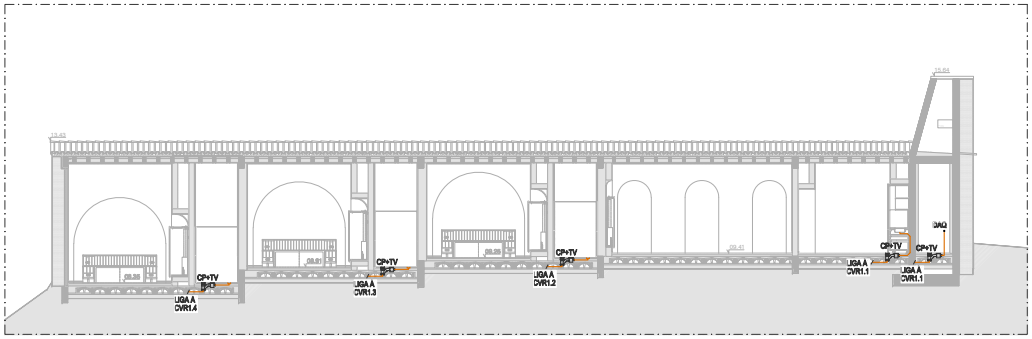
A2+ (0.779x0.420)




PLANTA PISO
esc.1:100




PLANTA COBERTURA
esc.1:100




CORTE 11
esc.1:100

**LEGENDA:**

- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- REDE DE VENTILAÇÃO
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA
- V — VENTILAÇÃO
- P — TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CP — CAIXA DE PAVIMENTO
- CP+TV — CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO
- BL — BOCA DE LIMPEZA
- CVR.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- CVP.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CVG.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA
- RPS — RALO DE PAVIMENTO SIFONADO
- ⌀ — RALO DE PINHA

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EM1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EM1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Dreno em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

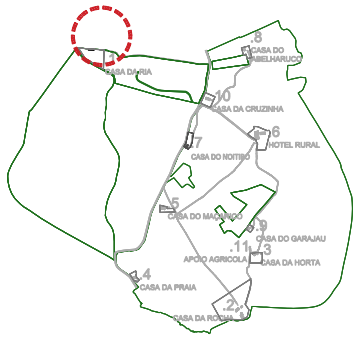
## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações da rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Boca de rebole (Br) | 80 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-louça (LL) | 50 |
| Máquina lava-louça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À excepção de outros valores representados em planta.




| | | |
|---|---|---|
| REV.00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |

OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PONTIMÃO
GPS: 37.164997, -8.665491

WATER VIEW
Lugar de Casas de Cadaval, nº17, 1º J
8800-591 Tavira

Arquitetura: Alexandra Vicente

HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

Título do projeto: 1 - CASA DA RIA 3268 | PLANTAS E CORTE
Fase: Projeto

Data: PROJECTO DE LICENCIAMENTO — 2022.02

Escala: 1:100

Folha nº: 00

Folha nº: H2.1.2

Código: E205

A2+ (0.779x0.420)




**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP-TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVL.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| o | RALO DE PINHA |

**MATERIAIS:**

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais habitados e colunas suspensas e nos tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Dentro em PPIPE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

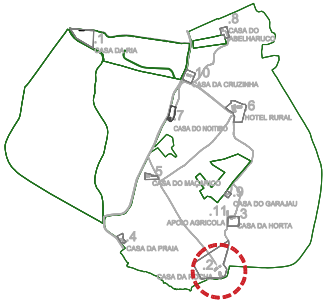
**NOTAS GERAIS:**

1. Todos as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de onde que tenham ligação ao empalhara, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Banho de assento (Bb) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Bn) | 90 |
| Pia lava-louça (LL) | 50 |
| Máquina lava-louça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À excepção de outros valores representados em planta.




| | |
|---|---|
| REVISÃO | 2022.02.03 |
| | Projeto de Licenciamento |

QUINTA DA ROCHA PORTINHO
Estrada Nacional 125, Faro
8700-221 OLHOS DE ÁGUA

MASTER VIEW
Rua Conselheiro Campos, nº 47, 1º, r
1050-159 Lisboa

Alexandra Vicente

HIDRÁULICA - Drenagem das Águas Residuais

2 CASA DA ROCHA_3295 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Proposta

PROJECTO DE LICENCIAMENTO

2022.02

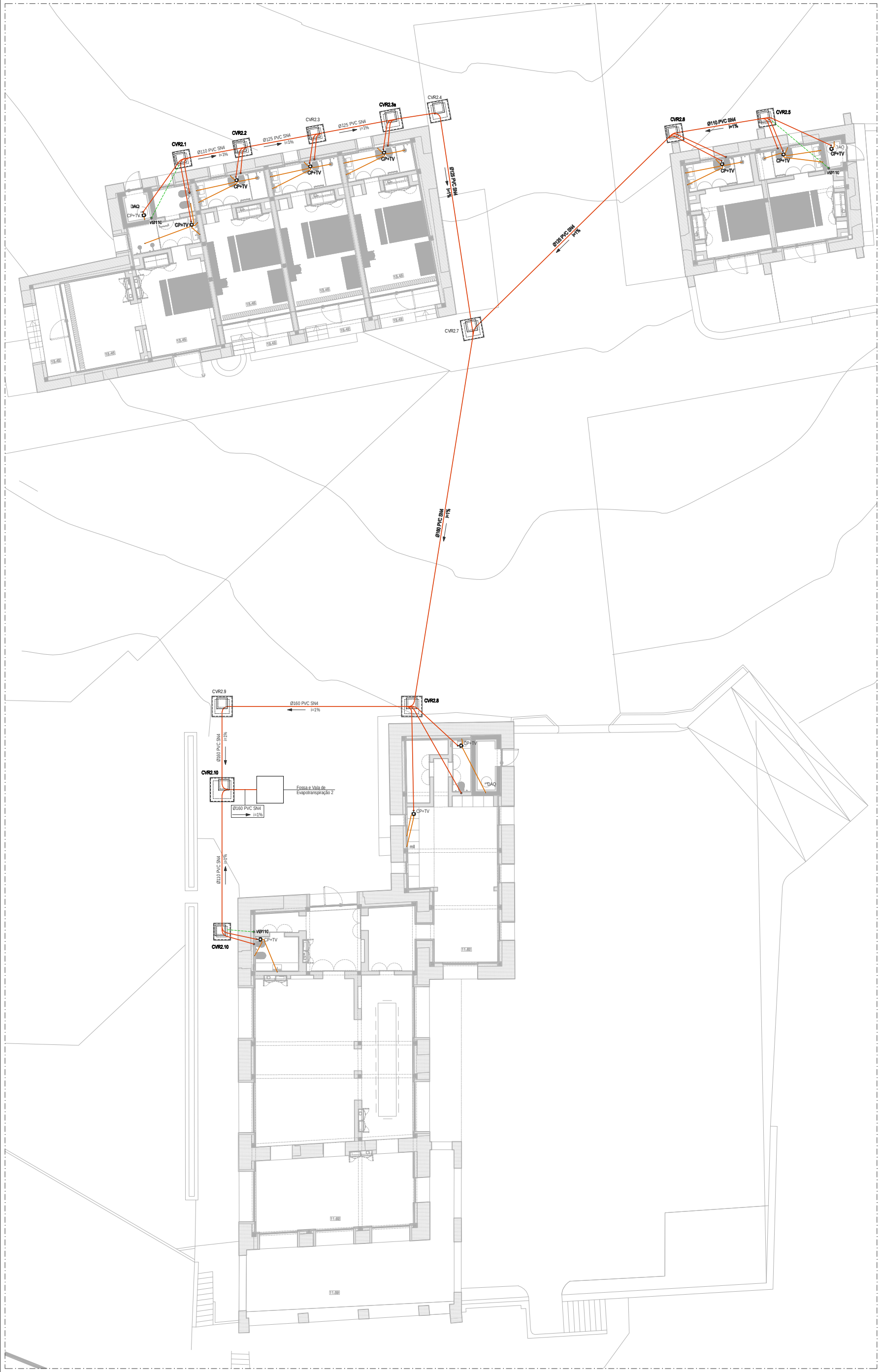
1:500

00

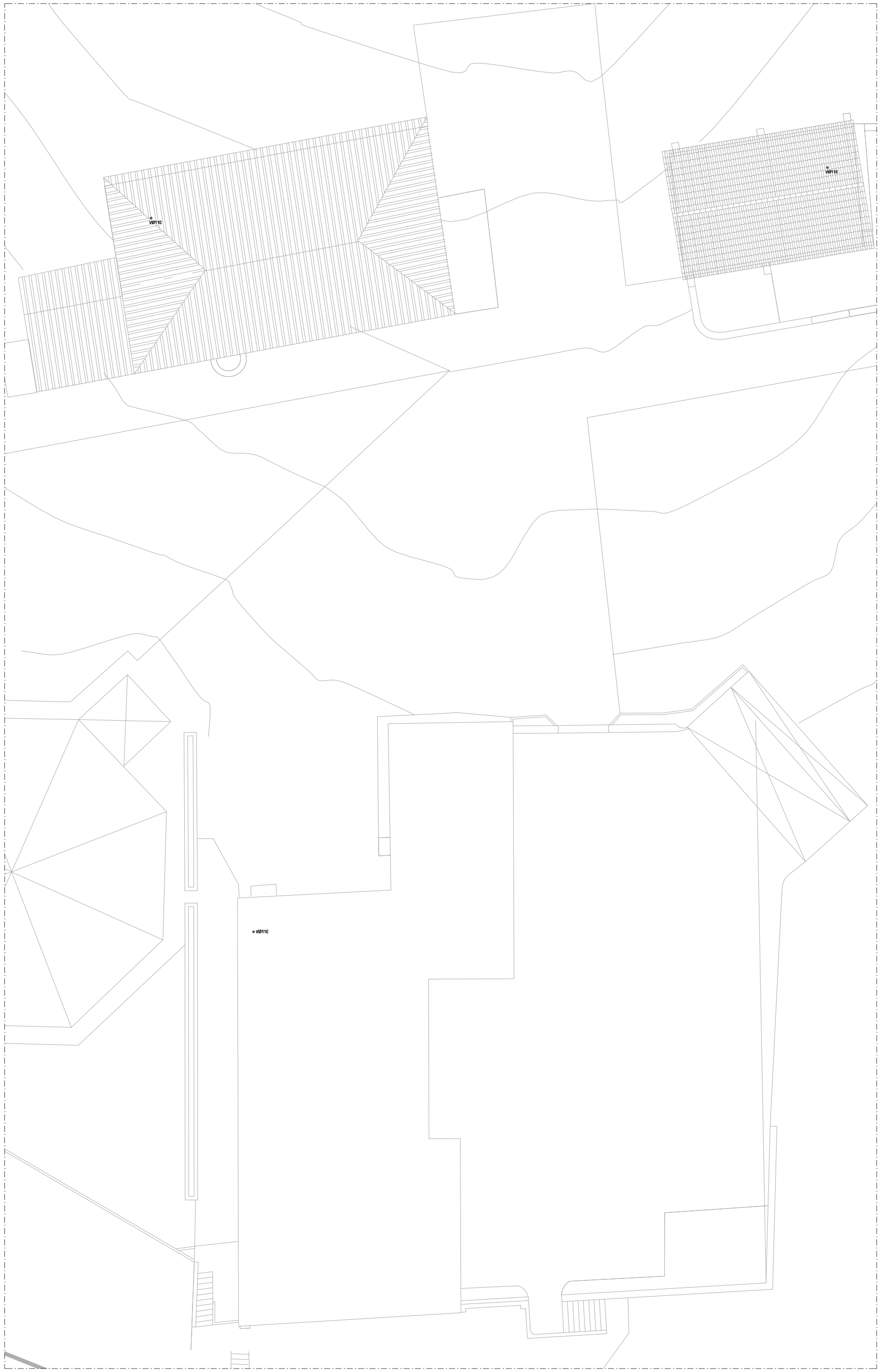
H2.2.1

E205

A1 (841x594)




PLANTA PISO
esc.1:100




PLANTA DE COBERTURAS
esc.1:100

**LEGENDA:**

- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- REDE DE VENTILAÇÃO
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA
- V — VENTILAÇÃO
- P — TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CP — CAIXA DE PAVIMENTO
- CP+TV — CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO
- BL — BOCA DE LIMPEZA
- CVR.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- CVP.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CVG.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA
- RPS — RALO DE PAVIMENTO SIFONADO
- RALO DE PINHA

**MATERIAIS:**

DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:
- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:
- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

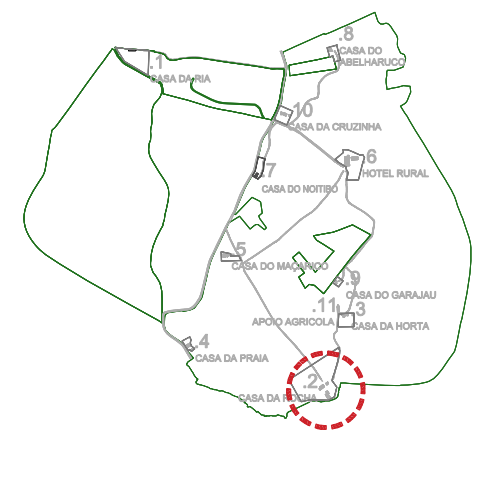
**NOTAS GERAIS:**

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| revisão | data | descrição |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.605407

nome do desenho
2- CASA DA ROCHA_3265 | PLANTAS
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

folha nr
H2.2.2

código
E205

A0(1189x841)




**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| ⊙ | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente, usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Caminho Municipal 125, Ferro
GPS: 37.144467, -8.855467

nome do desenho
3 - CASA DA HORTA_3270 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-169 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

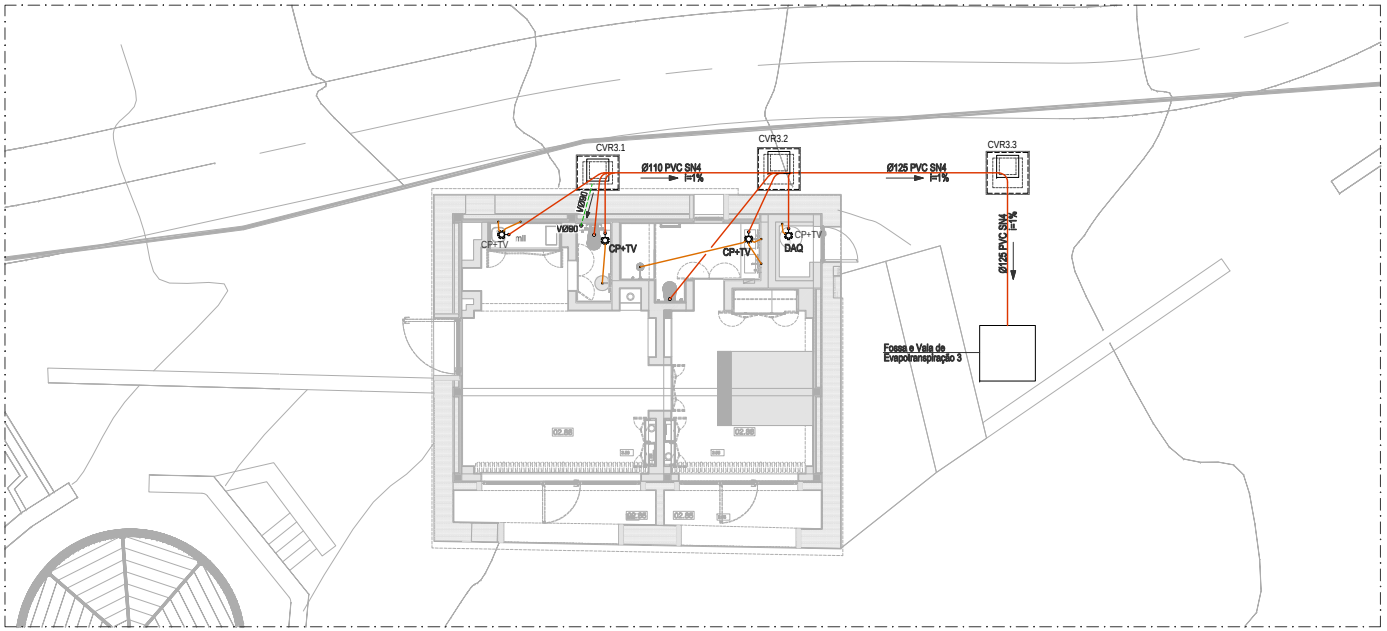
rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 220 310 451
www.manoamanoarq.com
info@manoamanoarq.com

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

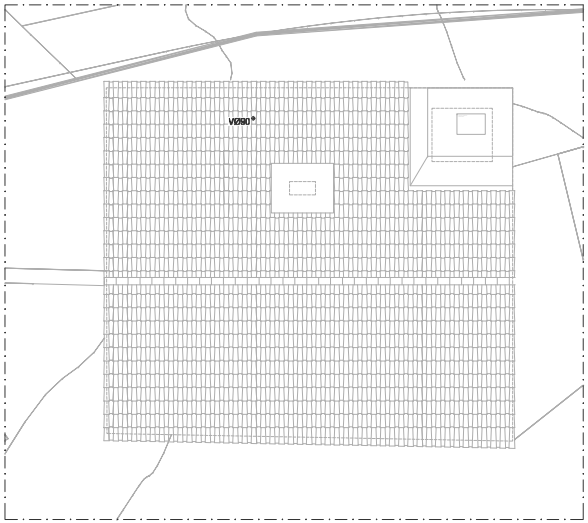
folha nº
H2.3.1

código
E205

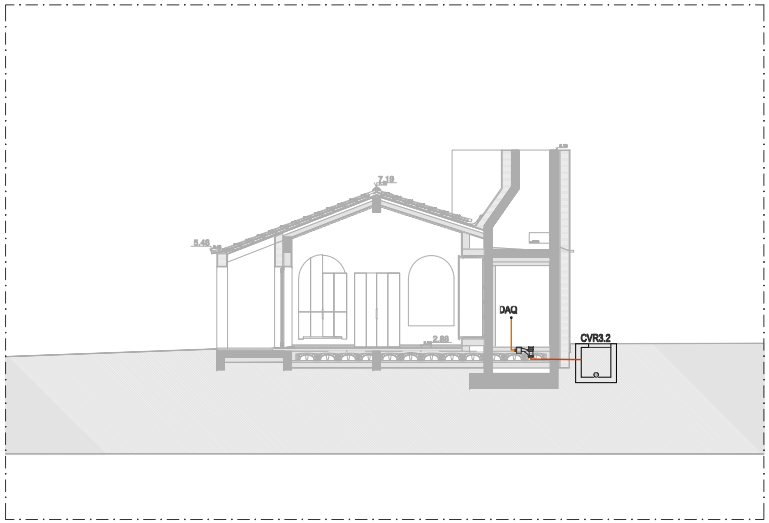
A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100




PLANTA DE COBERTURA
esc.1:100




CORTE AA (informativo)
esc.1:100

**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| | | | |
|---|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento | |
| revisão | data | descrição | |

não medir desenhos - este e cotagem - qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra - em caso de incerteza, e exista mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Caixarel Herdade 125, Faro
GPS: 37.164467, -8.855467

nome do desenho
3 - CASA DA HORTA_3270 | PLANTAS E CORTE
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-169 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

nos sectores da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

folha nº
H2.3.2

código
E205

A2 (594x420)




**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| ⊙ | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

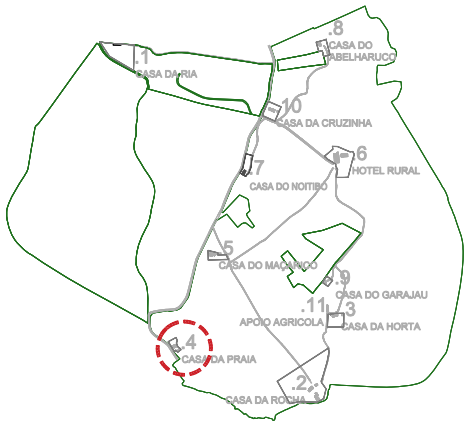
## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| | |
|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 |
| revisão | data |
| Projeto de Licenciamento | |
| descrição | |

Os meio directos, sob a obrigação... qualquer medida indicada e sujeita a confirmação em obra. em caso de incerteza, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.655467

nome do desenho
4 - CASA DA PRAIA 3267/ 3268 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Projetista

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

nos seminovo da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

1 351 222 010 451

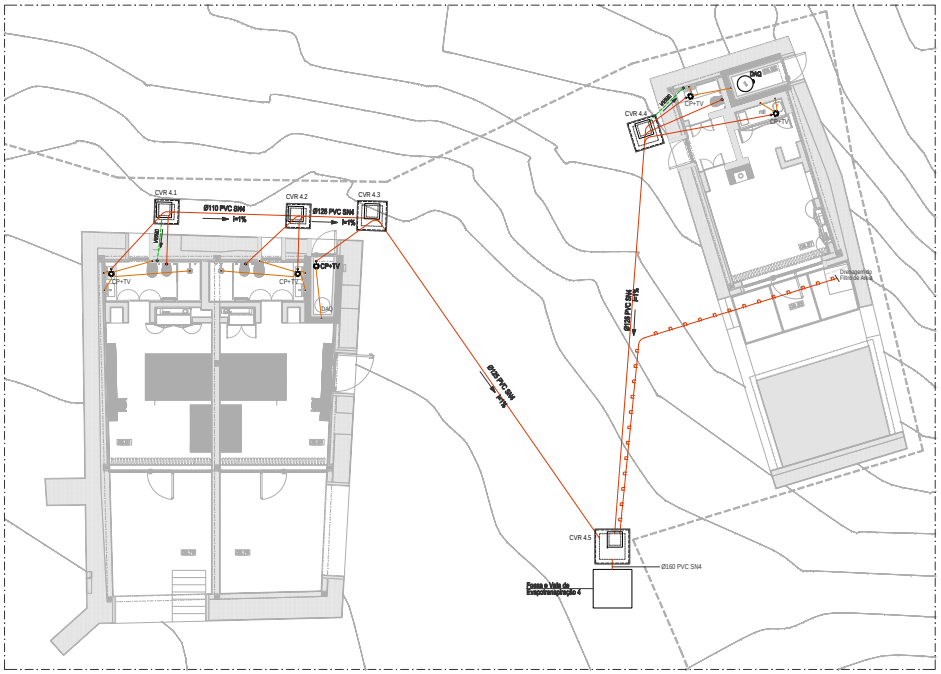
www.manoseamais.com
info@manoseamais.com

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

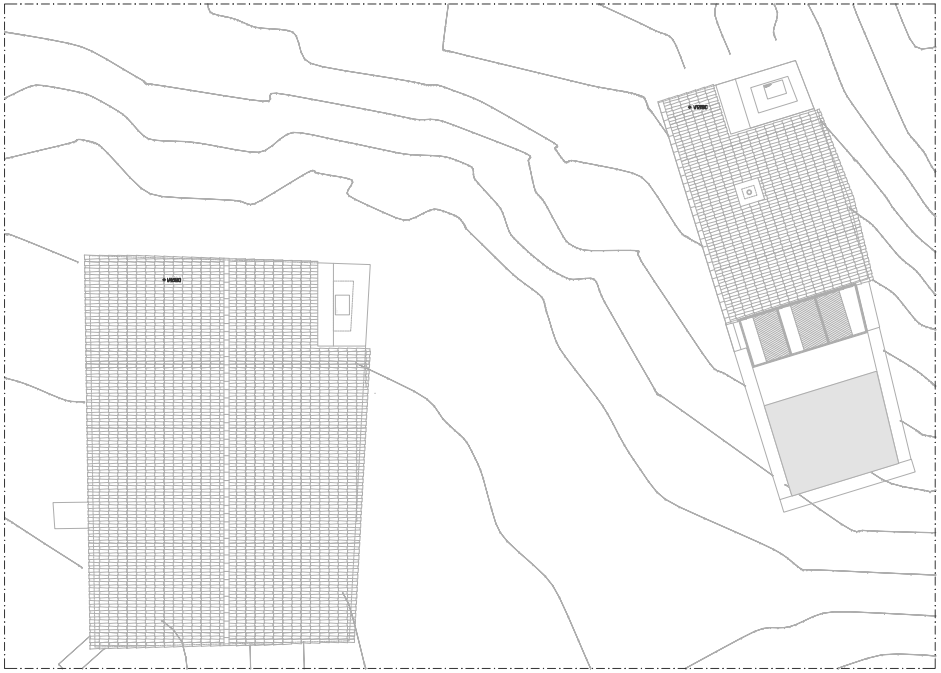
folha nº
H2.4.1

código
E205

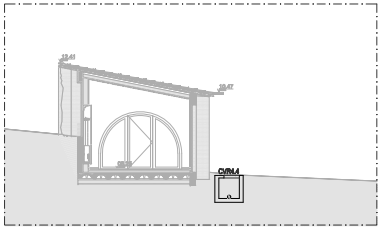
A2 (594x420)



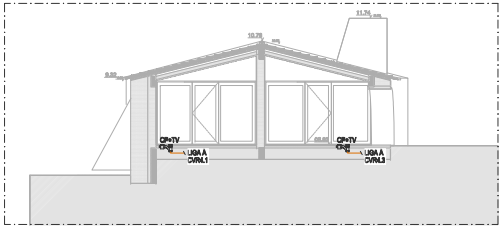

PLANTA PISO
esc.1:100




PLANTA DE COBERTURA
esc.1:100




CORTE 66
esc.1:100




CORTE 11
esc.1:100

**LEGENDA:**

- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- REDE DE VENTILAÇÃO
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA
- V — VENTILAÇÃO
- P — TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CP — CAIXA DE PAVIMENTO
- CP+TV — CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO
- BL — BOCA DE LIMPEZA
- CVR.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- CVP.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CVG.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA
- RPS — RALO DE PAVIMENTO SIFONADO
- RP — RALO DE PRAIA

**MATERIAIS:**

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nos redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nos redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

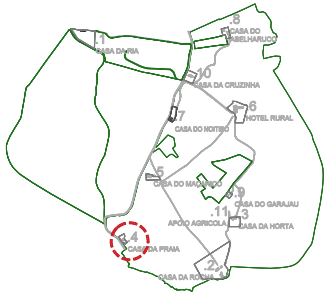
**NOTAS GERAIS:**

1. Todas as caixas de visita, contentores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de modo que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-louça (LL) | 50 |
| Máquina lava-louça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À excepção de outros valores representados em planta.

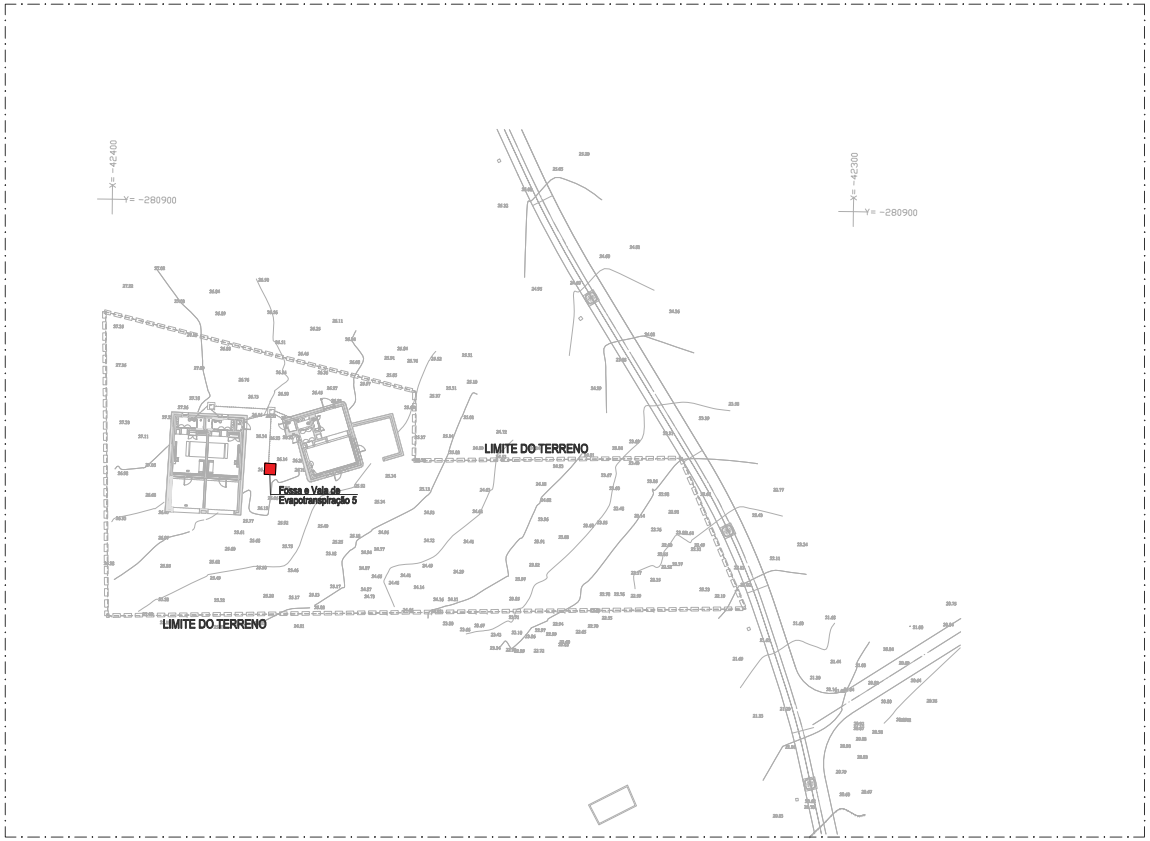



| | | | |
|---|---|---|---|
| REVISÃO | 2022.03.03 | Projeto de Licenciamento | |
| | | | |

| | |
|---|---|
| designação da obra | OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO EM CONSTRUÇÕES PARA TURISMO EM ESPAÇO RURAL |
| | QUINTA DA ROCHA PORTINHO |
| | Estrada Nacional 125, Faro |
| | 8700-221 OLHÃO - ALGARVE |
| empreendimento | MASTER VIEW |
| | Urbanização Quinta da Ludovina, Lote nº 47, 1º C |
| | 1495-139 Belém |
| promotor | Alexandra Vicente |
| equipa multidisciplinar | HIDRÁULICA - Drenagem das Águas Residuais |

| | |
|---|---|
| designação do projecto | E - CASA DA PRAIA 32617-2280 | PLANTAS & CORTES |
| Responsável | |
| Título | PROJECTO DE LICENCIAMENTO |
| Data | 2022.02 |
| escala | 1:100 |
| Rubrica | 00 |
| Nº de Peça | H2.4.2 |
| Folha | E205 |

A1 (841x594)




**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| ——— | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| - - - - - | REDE DE VENTILAÇÃO |
| — · — · — | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| — · · — · · — | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| ⊙ | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

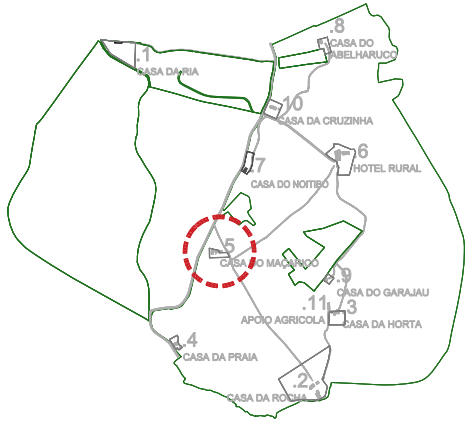
## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir directrizes, usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.685467

nome do desenho
5- CASA DO MACARICO 3261 E 3264 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-169 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

nos seminovos da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

t 351 220 010 451
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

folha nº
H2.5.1

código
E205

A2 (594x420)

LEGENDA:

- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- REDE DE VENTILAÇÃO
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA
- V VENTILAÇÃO
- P TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CP CAIXA DE PAVIMENTO
- CP+TV CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO
- BL BOCA DE LIMPEZA
- CVR.n CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- CVP.n CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CVG.n CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA
- RPS RALO DE PAVIMENTO SIFONADO
- RALO DE PRAIA

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nos ramais enterrados entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nos ramais enterrados entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PEHD CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

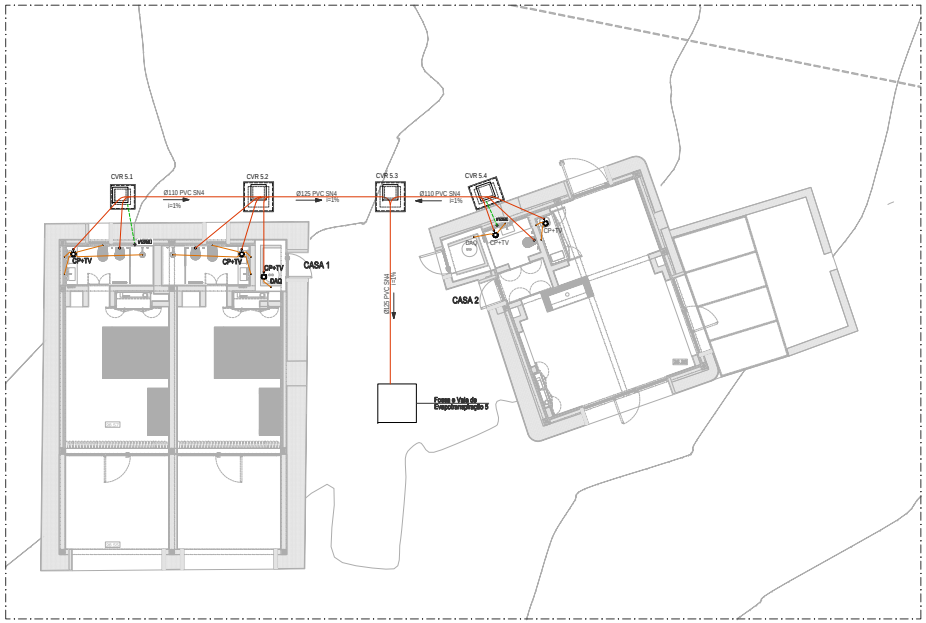
## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contentores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de modo que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

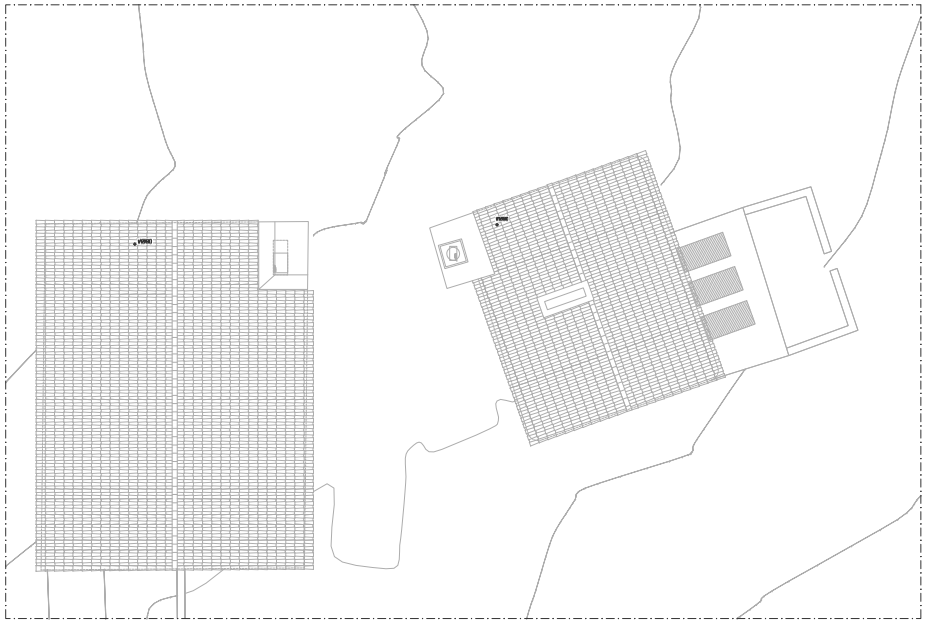
## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Banca de rabinas (Br) | 50 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-louça (LL) | 50 |
| Máquina lava-louça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

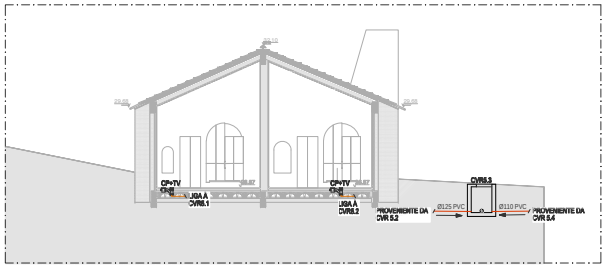
* À excepção de outros valores representados em planta.



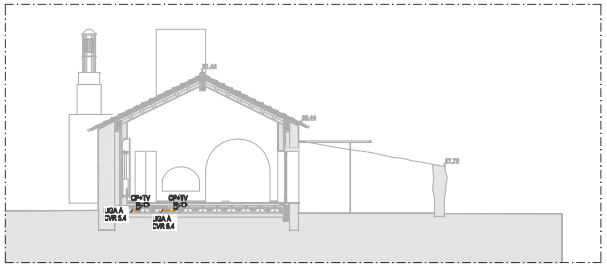

PLANTA PISO
esc.1:100



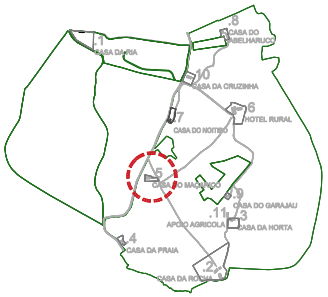
PLANTA DE COBERTURA
esc.1:100




CASA 1 - CORTE AA
esc.1:100




CASA 2 - CORTE CC
esc.1:100




REVISÃO 2022.02.03 Projeto de Licenciamento

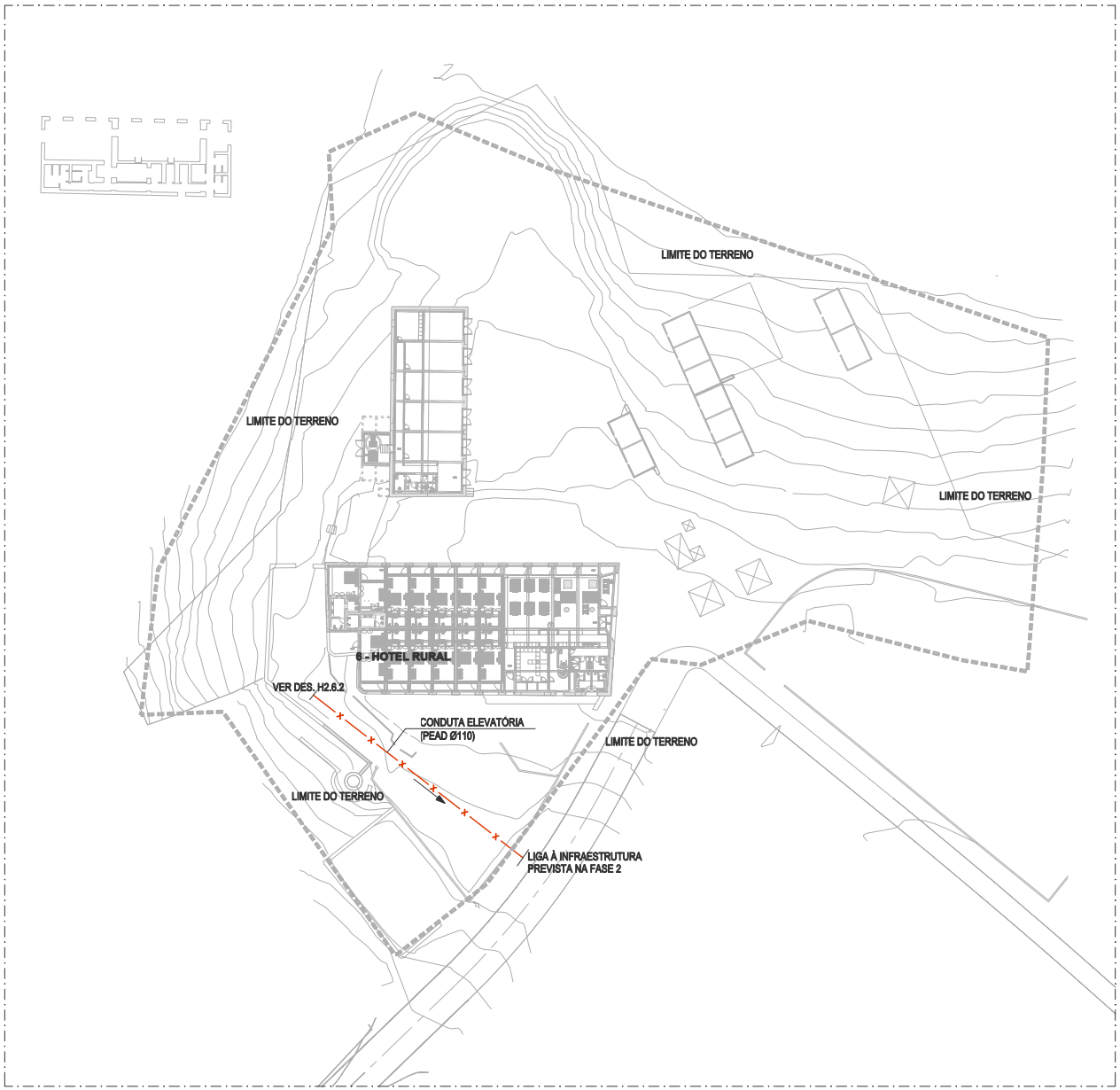
ENTIDADE EXECUTANTE: ADRIANO FERREIRA

ENTIDADE PROMOTORA: Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral

ENTIDADE GESTORA: Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral

ENTIDADE FISCALIZADORA: Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral

ENTIDADE FINANCI




LEGENDA:

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS SUSPENSA |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

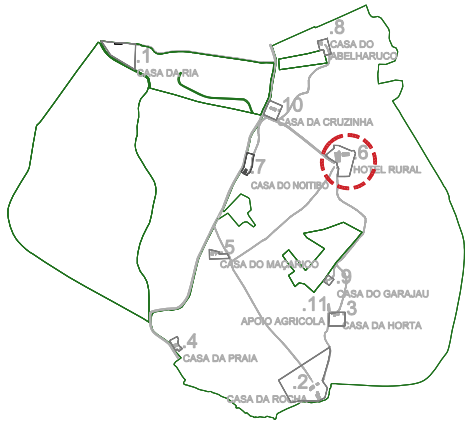
- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir dimensões. usar as cotagem... qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.685467

nome do desenho
6- HOTEL RURAL 3273 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº17, 17 J
1350-169 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

nos senhores da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

t.351 222 010 451

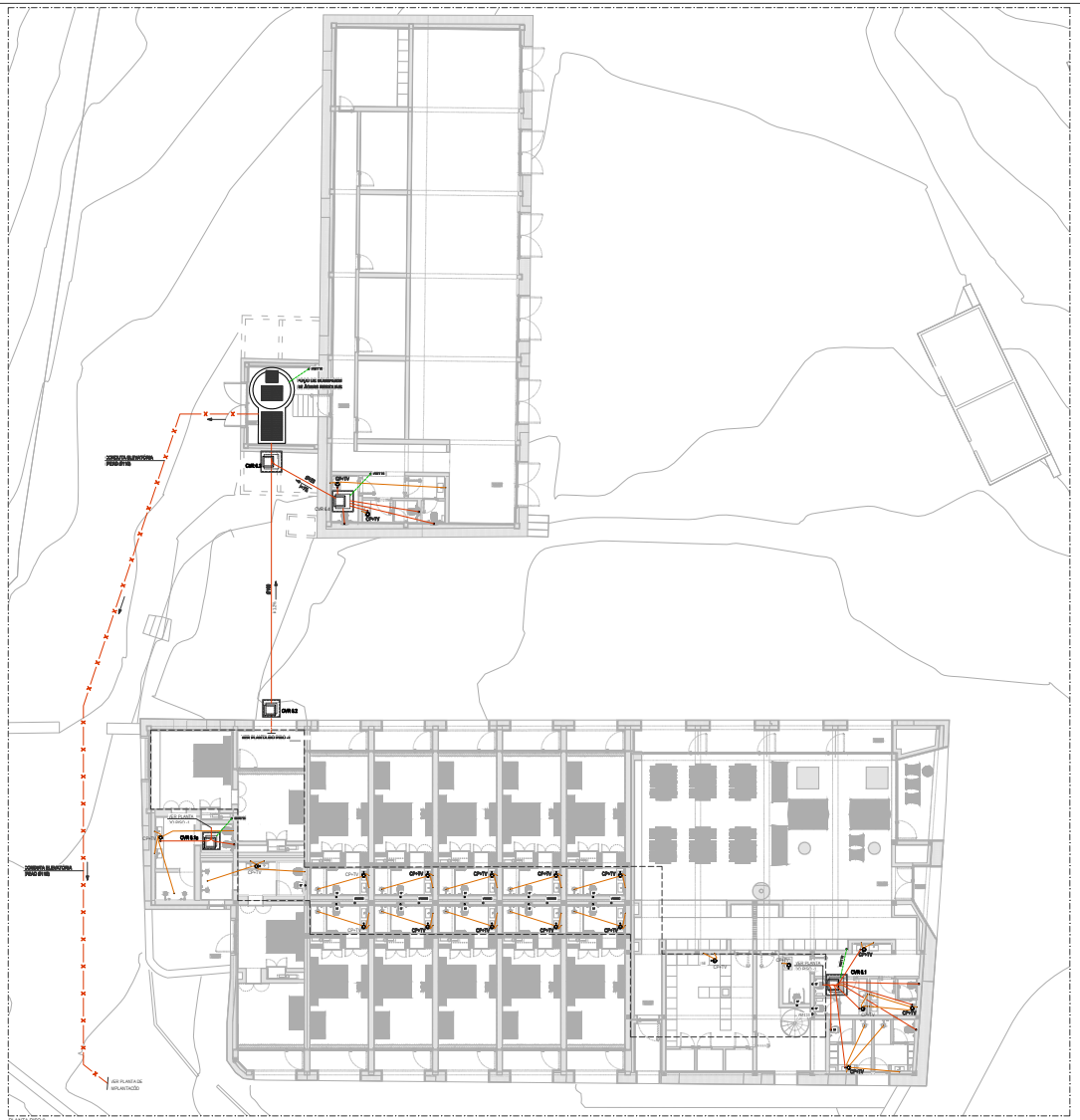
www.manoamaria.com
info@manoamaria.com

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

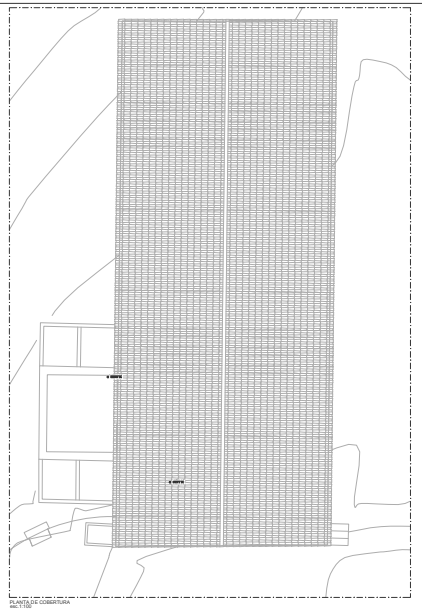
folha nº
H2.6.1

código
E205

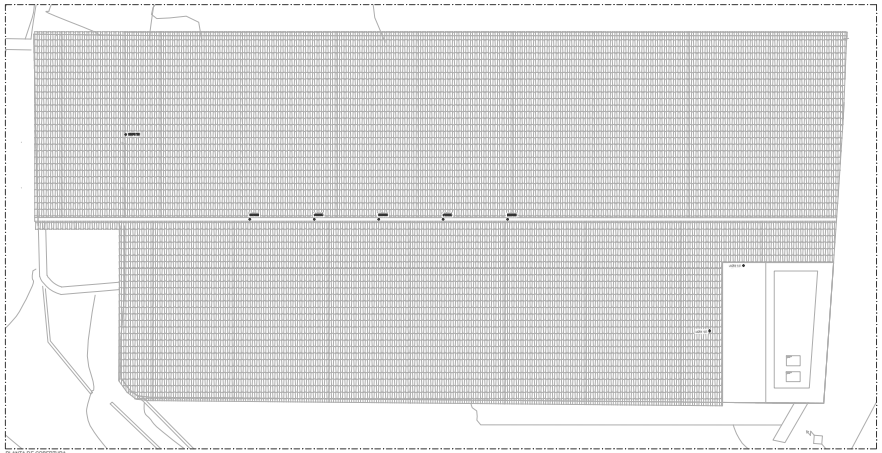
A2 (594x420)



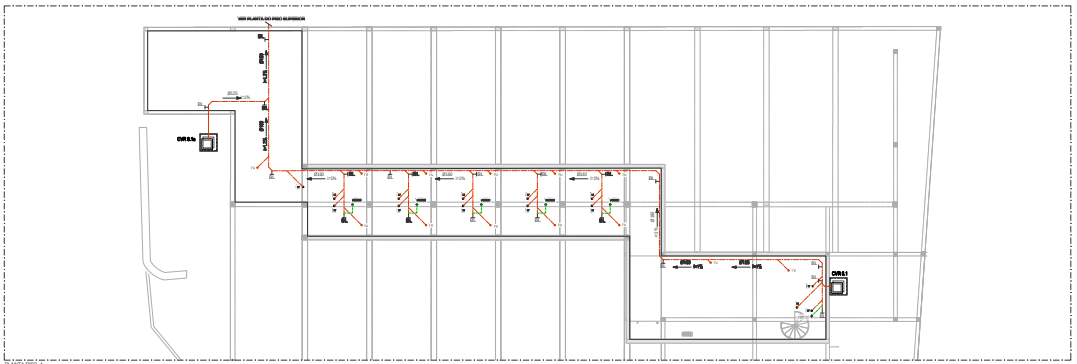

PLANTA PISO 0
escc.1:100



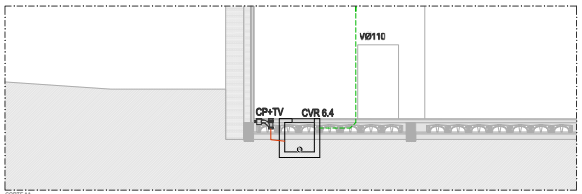
PLANTA DA COBERTURA
escc.1:100



PLANTA DA COBERTURA
escc.1:100




PLANTA PISO -1
escc.1:100




SECÇÃO
escc.1:200

LEGENDA:

- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS SUSPENSA
- REDE DE VENTILAÇÃO
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE ENTERRADA

| | |
|---|---|
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VISITABILIDADE |
| EL | ESCOLA DE LIMPEZA |
| CVR.R | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.R | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVC.R | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPG | RALO DE PAVIMENTO SIFONICO |
| R | RALO DE PRAIA |

**MATERIAIS:**

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série S, SN10000 e, nos ramais exteriores e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, nos ramais habitados e exteriores suspensos e em todos os ramais;
- PVC-U SN4, SN10000 e, nos ramais exteriores entre-caixa de visita ou inicio e exterior das edificios;

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série S, SN10000 e, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, SN10000 e, nos ramais exteriores entre-caixa de visita ou inicio e exterior das edificios;
- Caleira em PVC/ZINCO/ACO, ao redor de drenagem de águas pluviais.

**NOTAS GERAIS:**

1. Todos os caixa de visita, sumidouro, caixa de corte, caixa para tomada de limpeza, válvulas de retenção de ar, caixa de pavimento e outros equipamentos e instalações de rede que tenham ligação ao saneamento, deverão ser instalados com a cotação de soleiras acima da inundação em obra.

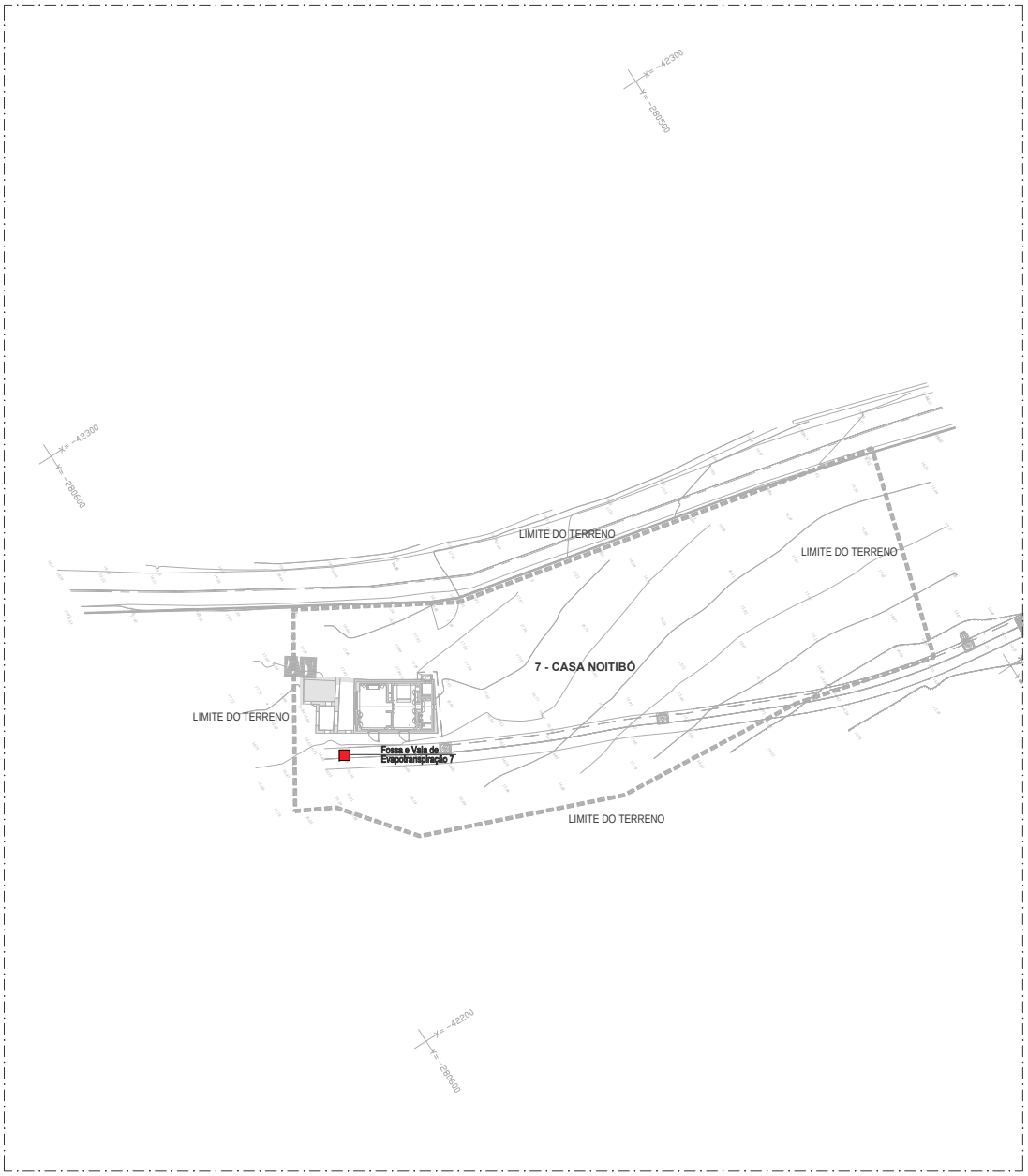
**QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS**

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm)* |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Banho de sentado (Bs) | 40 |
| Chuveiro (Ch) | 20 |
| Banheira (Bn) | 20 |
| Pia lava-louças (Ll) | 20 |
| Máquina lava-louças (MLL) | 20 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 20 |
| Rede de gás/metro (RP) | 110 |

*A escolha de outros valores representados em projeto.




| | |
|---|---|
| ESCALA: | 1:1000 |
| | 1:500 |
| | 1:200 |
| | 1:100 |
| | 1:50 |
| | 1:20 |
| | 1:10 |
| | 1:5 |
| | 1:2 |
| | 1:1 |
| | 00 |
| | H2.6.2 |
| | E205 |




**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

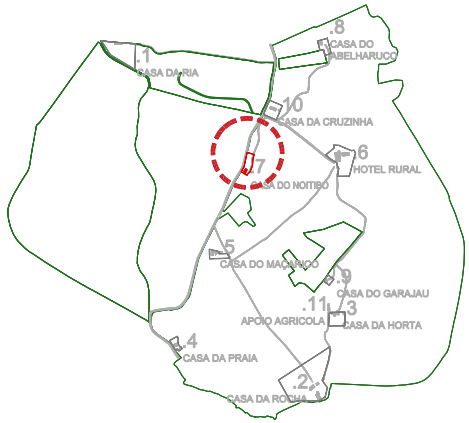
## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos - usar as cotagens - qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra - em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.164467, -8.685467

nome do desenho
7 - CASA NOITIBÓ 3258 e 3271 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Propostas

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

nos seminovos da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

t 351 220 010 451

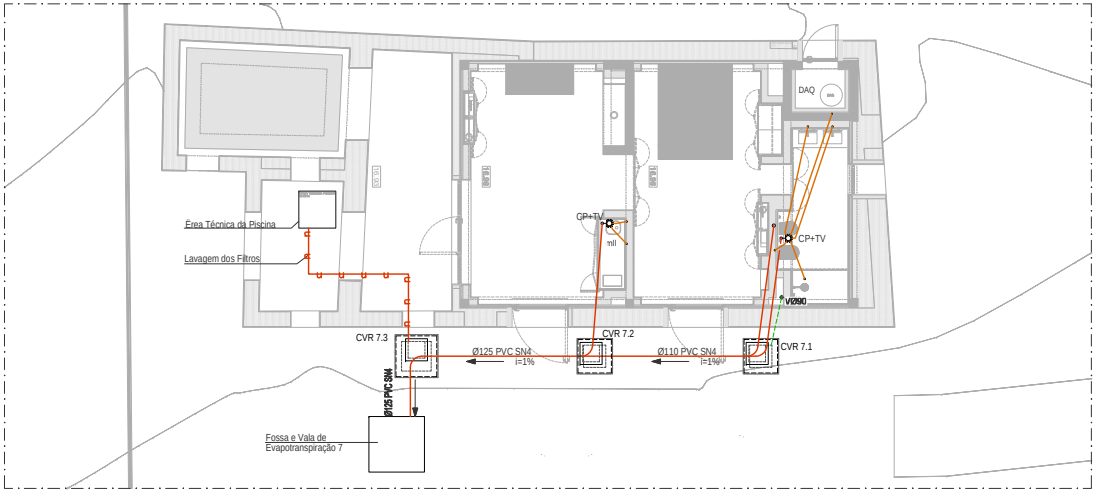
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

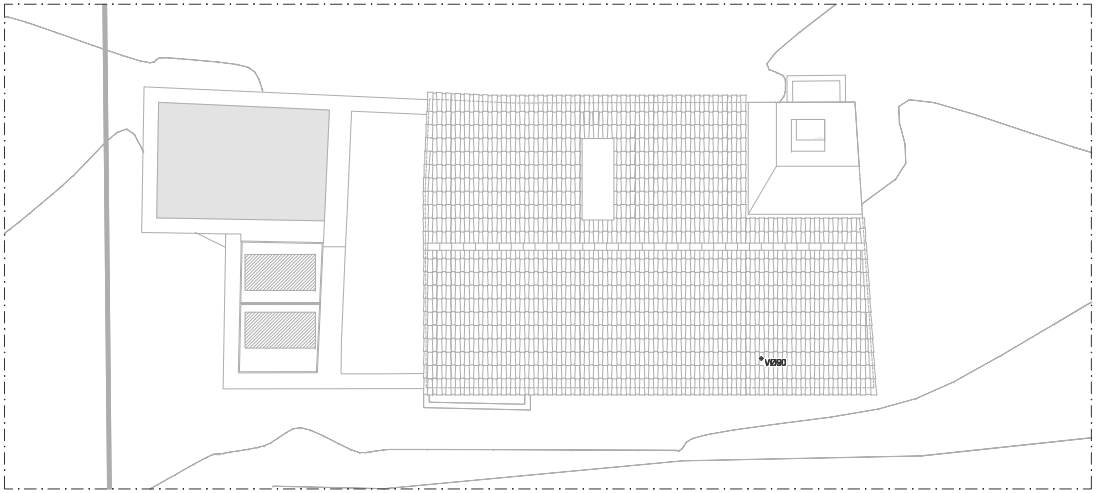
folha nº
H2.7.1

código
E205

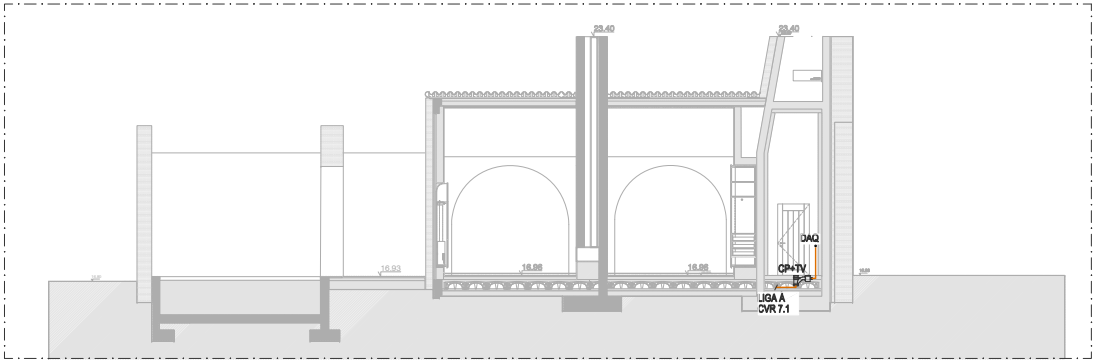
A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100




PLANTA DE COBERTURA
esc.1:100




CORTE LONGITUDINAL
esc.1:100

**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| ⊙ | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| | | | |
|---|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento | |
| revisão | data | descrição | |

não medir diretamente - usar a cotagem - qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra - em caso de incerteza, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista

especialidades: ASAP e FORESCA; PLANEAMENTO E PROJETOS; GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA; Arquitetura Associados

arquitectura: MANCOMUNS

nome da obra | local: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Concelho de Portimão, Freguesia de Alvor
Descrição Predial nº 126, Fonte
GPS: 37.144467, -8.655407

nome do desenho: 7 - CASA NOITIBÓ 3258 e 3271 | PLANTAS E CORTE
Propriedade

requerente: WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1300-199 Lisboa

fase: PROJECTO DE LICENCIAMENTO
data: 2022.02

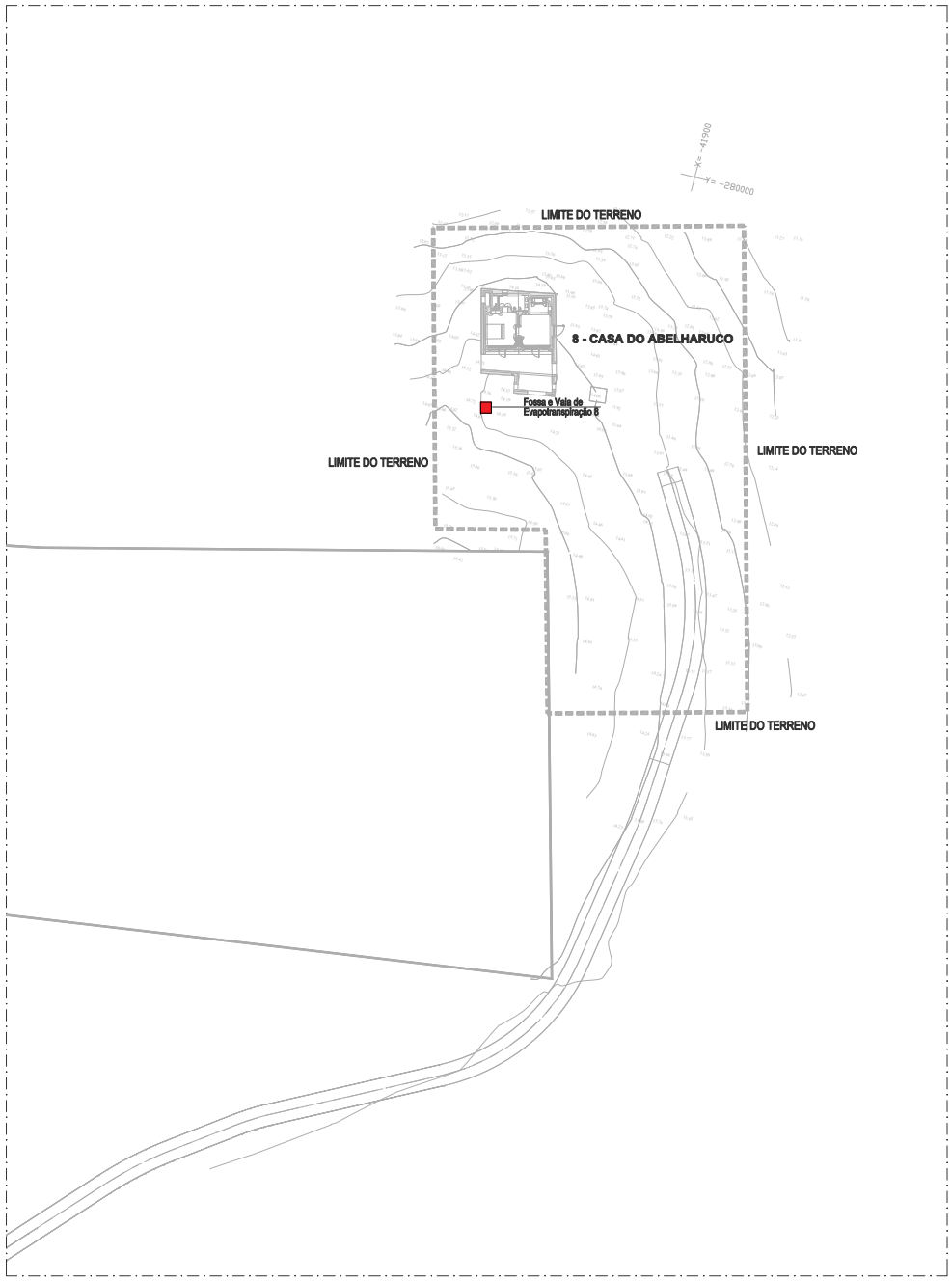
projectista: Alexandra Vicente
escala: 1:100
rev: 00

rua senhora da luz 37
4150 - 698 porto
portugal

t.351 220 910 451
www.mancomuns.com
info@mancomuns.com

especialidade: HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais
folha nº: H2.7.2
código: E205

A2 (594x420)




**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À excepção de outros valores representados em planta.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente. usar o cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.164467, -8.685467

nome do desenho
8 - CASA DO ABELHARUDO_5265 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-169 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

nos seminovo da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

t.351 220 010 451

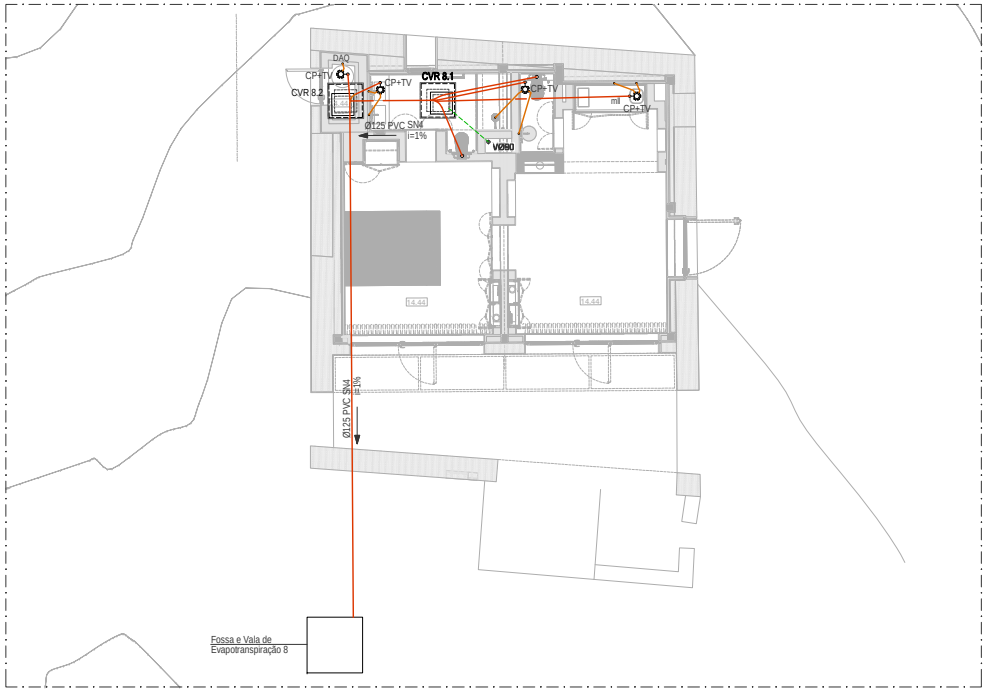
www.manoseamais.com
info@manoseamais.com

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

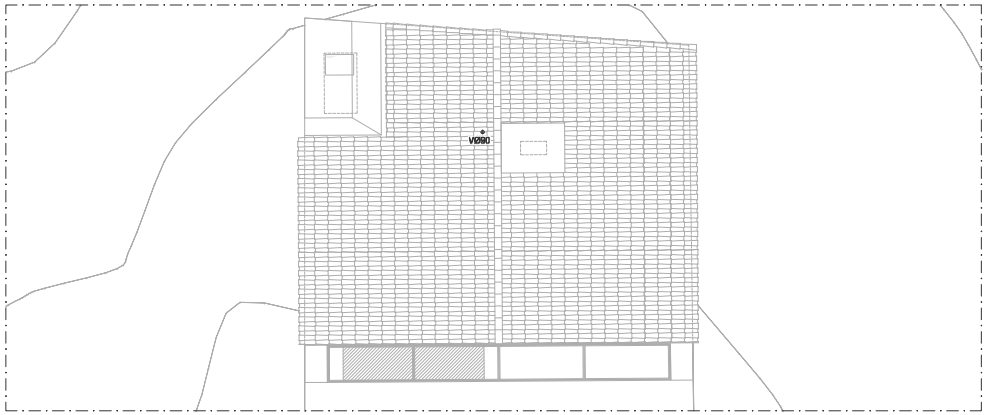
folha nº
H2.8.1

código
E205

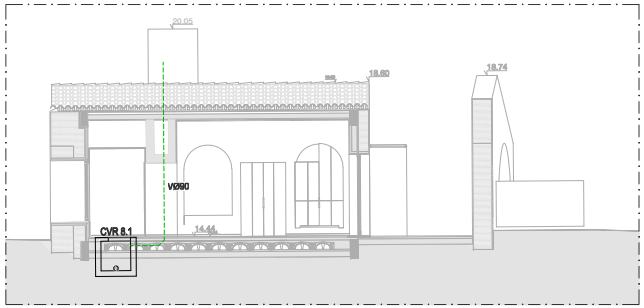
A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100




PLANTA DE COBERTURA
esc.1:100




CORTE AA
esc.1:100

## LEGENDA:

- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- REDE DE VENTILAÇÃO
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA
- V — VENTILAÇÃO
- P — TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CP — CAIXA DE PAVIMENTO
- CP+TV — CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO
- BL — BOCA DE LIMPEZA
- CVR.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- CVP.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CVG.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA
- RPS — RALO DE PAVIMENTO SIFONADO
- RALO DE PINHA

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À excepção de outros valores representados em planta.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Concelho de Portimão
Freguesia de Alvor, Carvoeiro e Mexilhoeira Grande
Descrição Predial nº 126, Fonte
GPS: 37.144467, -8.955467

nome do desenho
8 - CASA DO ABELHARUDO_S266 | PLANTAS E CORTE
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-169 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

nos sentimos da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

t.351 220 910 451

www.manoamano.com
info@manoamano.com

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

folha nº
H2.8.2

código
E205

A2 (594x420)




**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

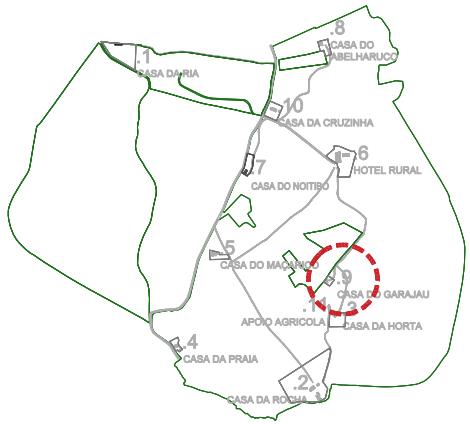
## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| | |
|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 |
| revisão | data |

Projeto de Licenciamento

descrição

não medir dimensões - usar a cotagem - qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra - em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.164467, -8.685467

nome do desenho
9 - CASA DO GARAJAU 4549 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

folha nº
H2.9.1

código
E205

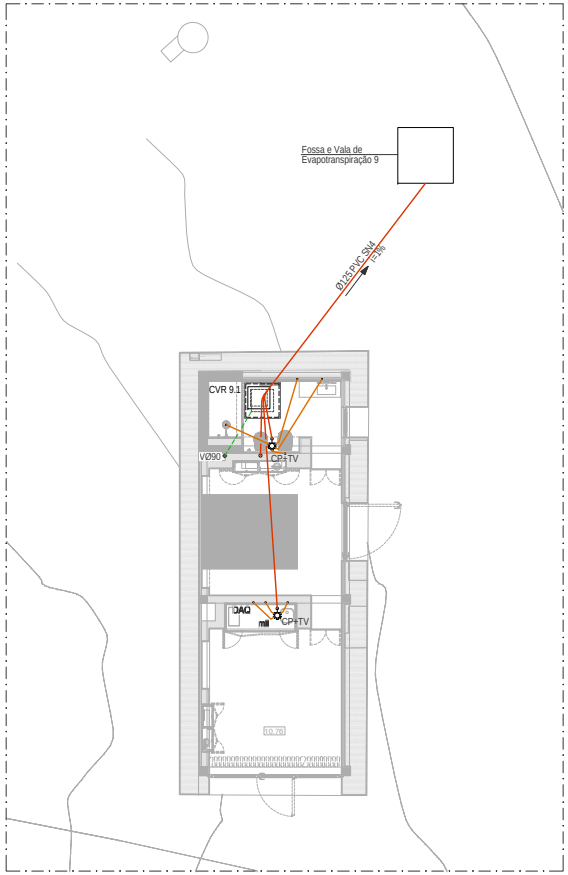
especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

nos seminovos da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.manoseamais.com
info@manoseamais.com

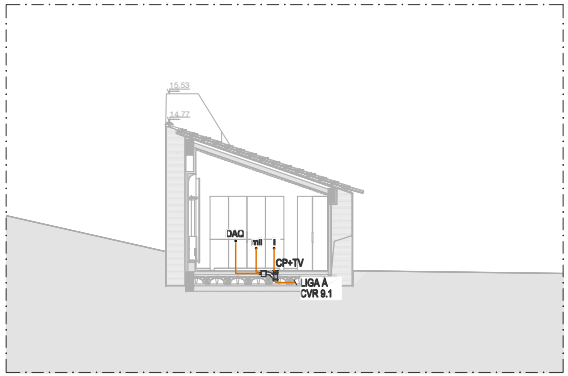
A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100




PLANTA COBERTURA
esc.1:100




CORTE BB
esc.1:100

## LEGENDA:

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

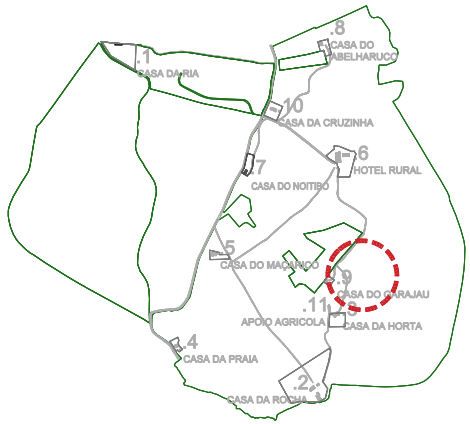
## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| | | | |
|---|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento | |
| revisão | data | descrição | |

não medir diretamente. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.164467, -8.685467

nome do desenho
9 - CASA DO GARAJAU 4549 | PLANTAS E CORTE
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

nos seminovo da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

t 351 220 910 451

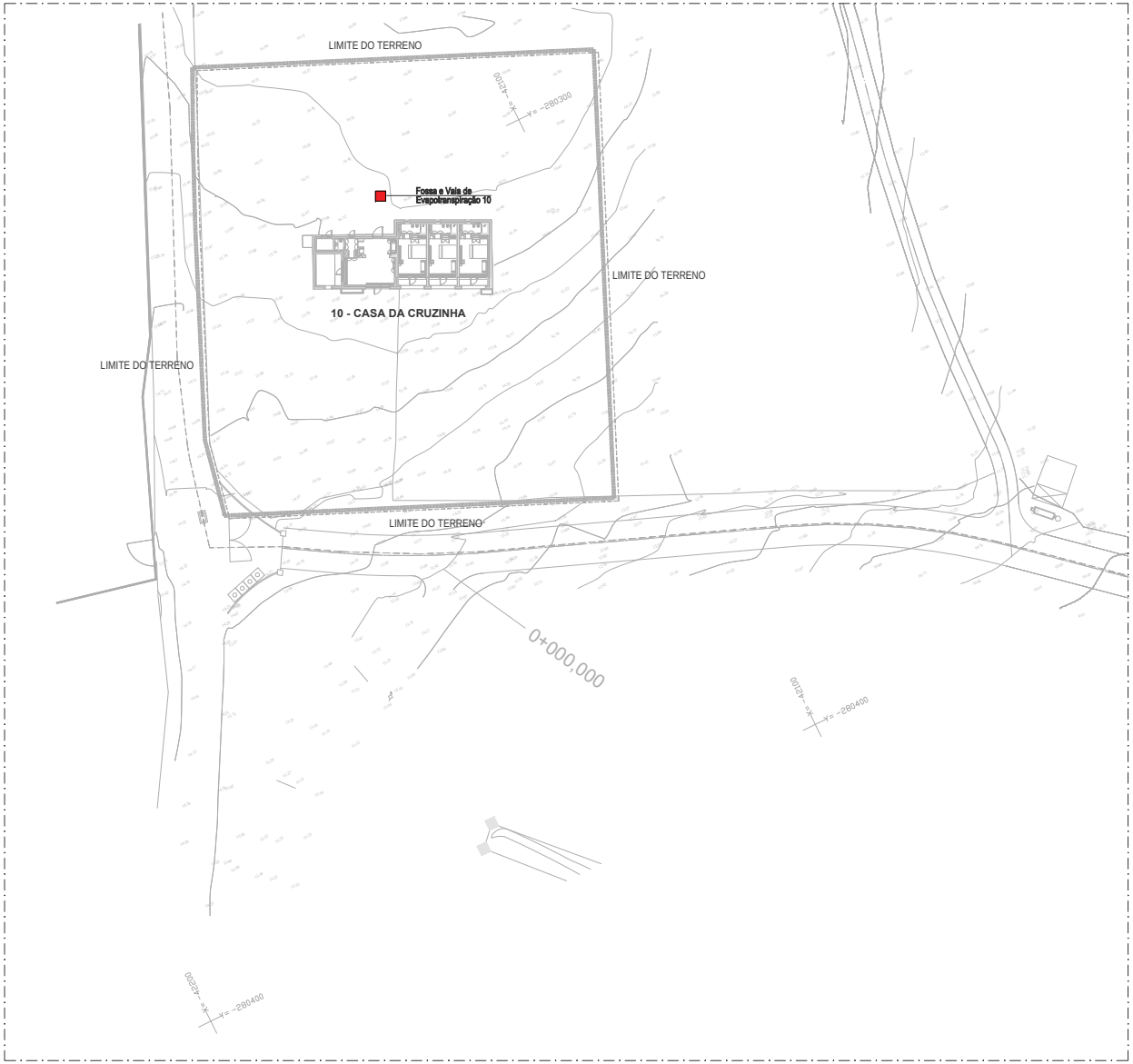
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

folha nº
H2.9.2

código
E205

A2 (594x420)




**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir diretamente, usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Concelho de Portimão 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.585467

nome do desenho
10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 3272 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Projetista

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1300-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:500

rev
00

nos seminos da luz 37
4150 - 699 porto
portugal

t.351 220 010 451

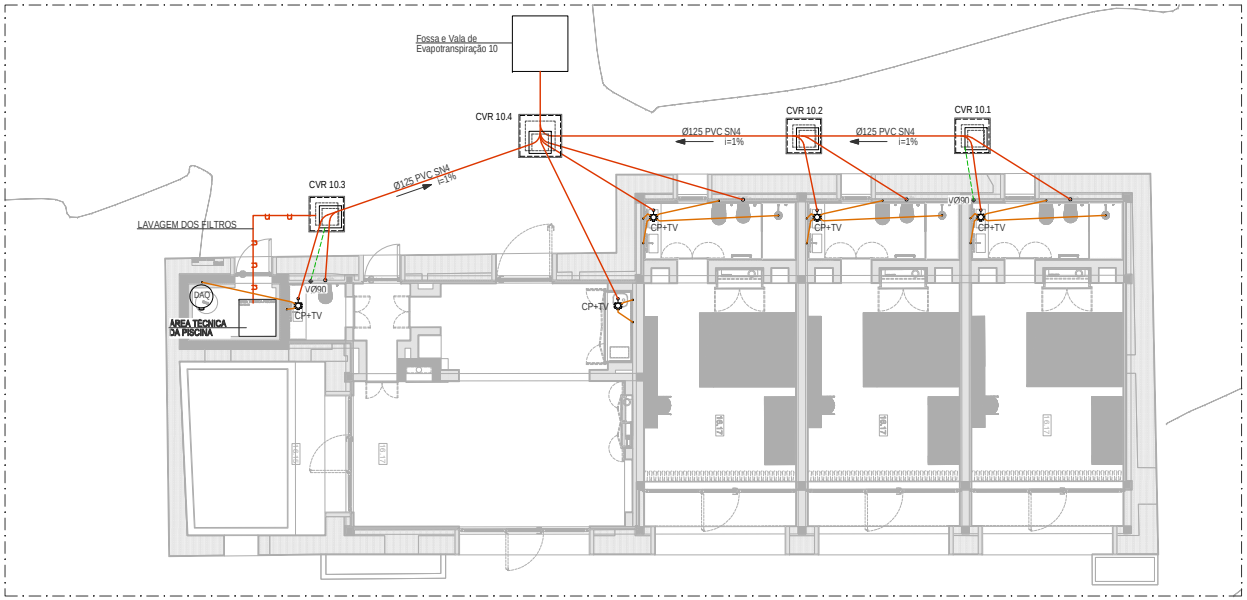
www.manoamanos.com
info@manoamanos.com

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

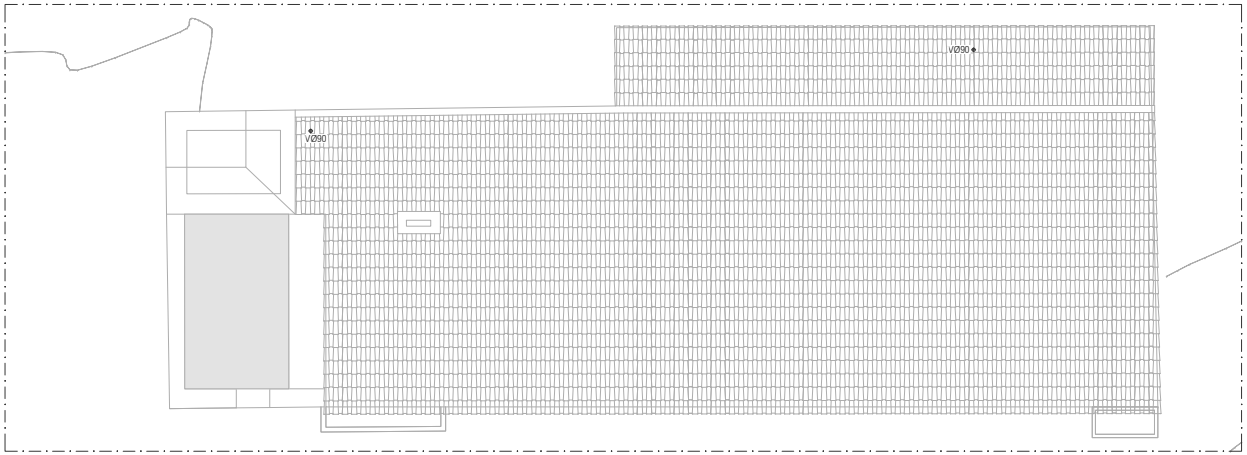
folha nº
H2.10.1

código
E205

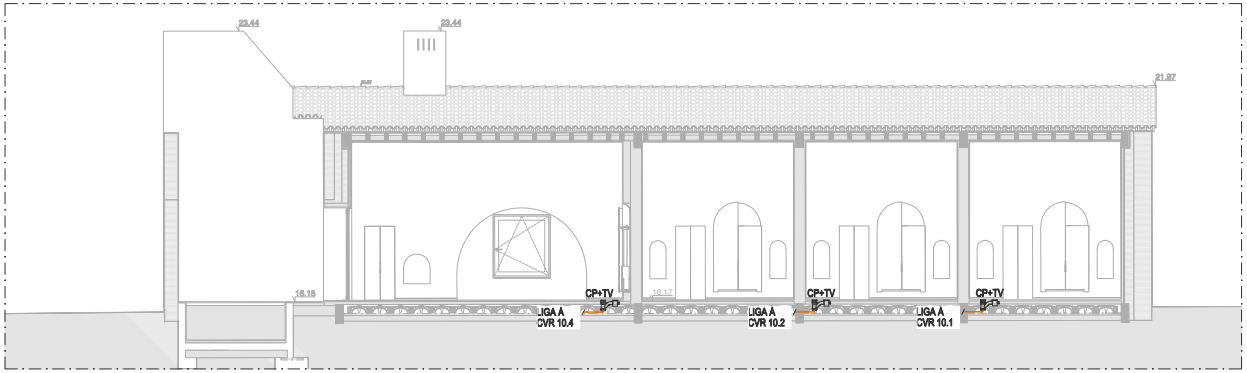
A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100




PLANTA DE COBERTURA
esc.1:100




CORTE AA
esc.1:100

## LEGENDA:

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| | | | |
|---|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento | |
| revisão | data | descrição | |

não medir diretamente. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incerteza, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista.

especialidades

arquitectura

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.685467

nome do desenho
10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 3272 | PLANTAS E CORTE
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1300-199 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Alexandra Vicente

escala
1:100

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 698 porto
portugal

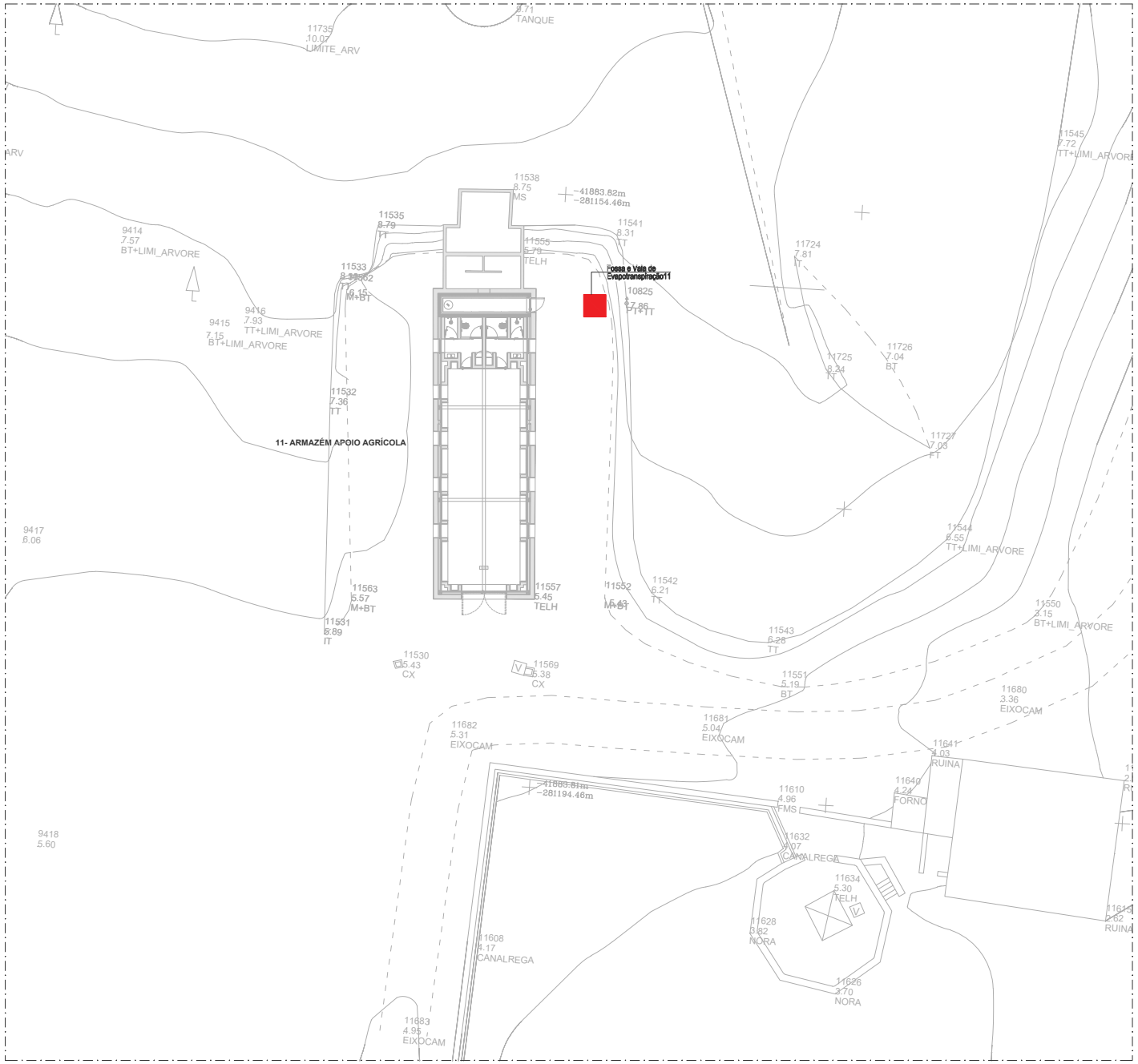
1 351 220 910 451
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com

especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais

folha nº
H2.10.2

código
E205

A2 (594x420)




**LEGENDA:**

- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- REDE DE VENTILAÇÃO
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA
- REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA
- V — VENTILAÇÃO
- P — TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CP — CAIXA DE PAVIMENTO
- CP+TV — CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO
- BL — BOCA DE LIMPEZA
- CVR.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS
- CVP.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS
- CVG.n — CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA
- RPS — RALO DE PAVIMENTO SIFONADO
- RALO DE PINHA

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

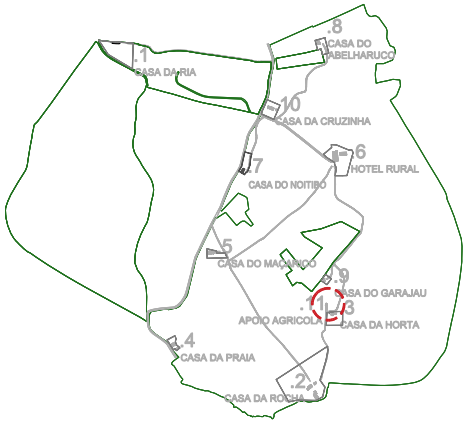
## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




| rev | data | descrição |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.23 | Projeto de Licenciamento |

não medir dimensões - este e cotagem - qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra - em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura: MANCOMUNIDADE

nome da obra | local: OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Concelho Aljezur, 125, Faro
GPS: 37.544467, -8.855407

nome do desenho: 11- ARMAZÉM APOIO AGRÍCOLA_3275 | PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
Propósito

requerente: WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, nº 17, 17 J
1350-199 Lisboa

fase: PROJECTO DE LICENCIAMENTO
data: 2022.02

projectista: Alexandra Vicente
escala: 1:200
rev: 00

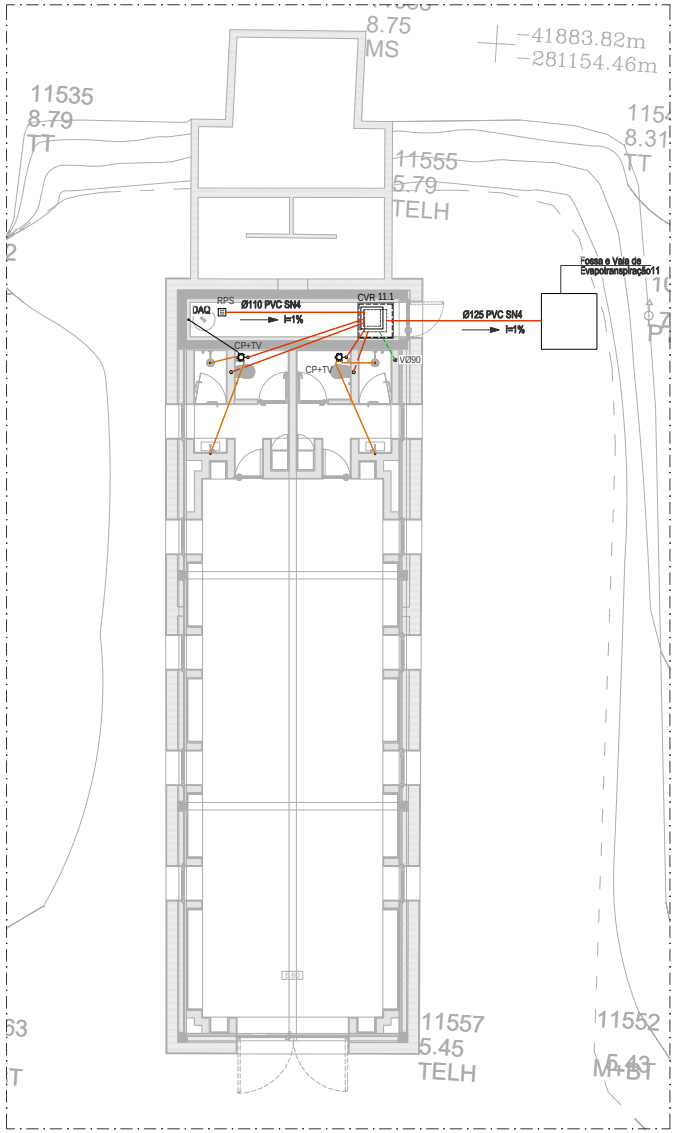

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

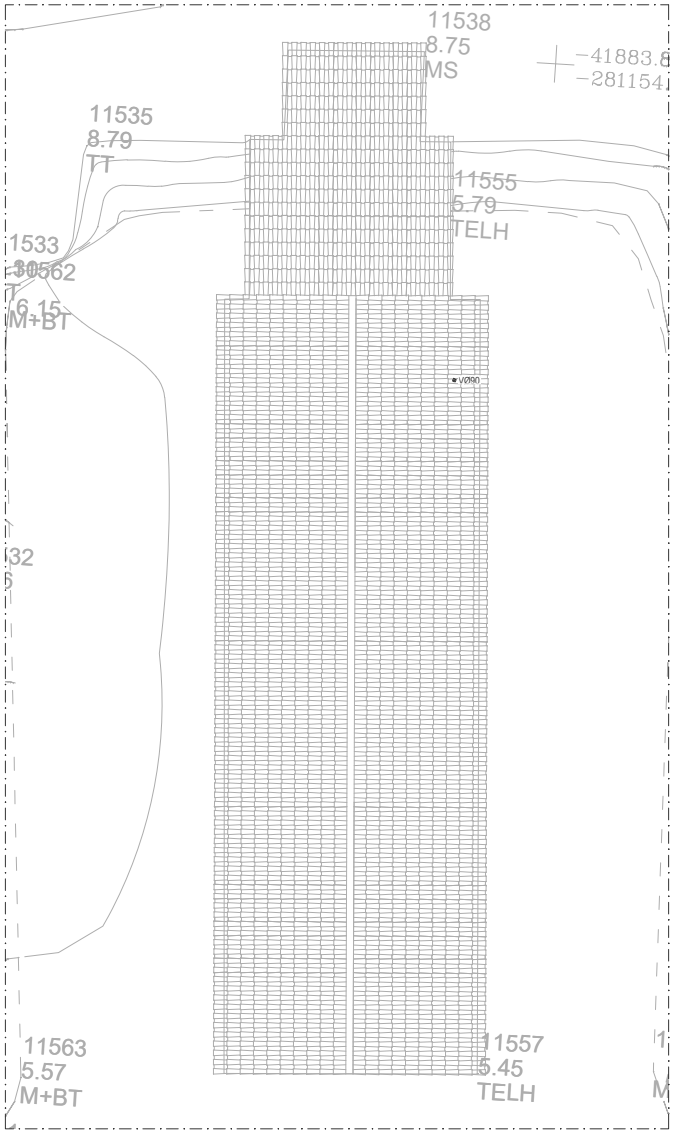
www.mancomanais.com
info@mancomanais.com


especialidade: HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais
folha nº: H2.11.1
código: E205

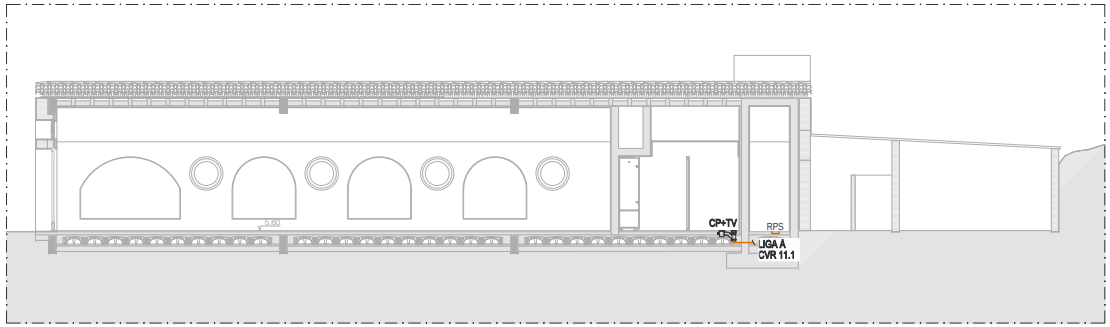
A2 (594x420)




PLANTA PISO
esc.1:100




PLANTA COBERTURA
esc.1:100




CORTE LONGITUDINAL
esc.1:100

**LEGENDA:**

| | |
|---|---|
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| | REDE DE VENTILAÇÃO |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE EMBEBIDA |
| | REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS - REDE SUSPENSA |
| V | VENTILAÇÃO |
| P | TUBO DE QUEDA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CP | CAIXA DE PAVIMENTO |
| CP+TV | CAIXA DE PAVIMENTO COM TAMPA DE VAREJAMENTO |
| BL | BOCA DE LIMPEZA |
| CVR.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS RESIDUAIS DOMÉSTICAS |
| CVP.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS PLUVIAIS |
| CVG.n | CAIXA DE VISITA DE ÁGUAS COM GORDURA |
| RPS | RALO DE PAVIMENTO SIFONADO |
| | RALO DE PINHA |

## MATERIAIS:

**DRENAGEM DE ÁGUAS RESIDUAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais embebidos e enterrados e nos ramais de ventilação;
- PP insonorizado, tipo PP SILENT, em ramais individuais e coletivos suspensos e em tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios.

**DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS:**

- PVC-U série B, EN1329-1, nos ramais e tubos de queda;
- PVC-U SN4, EN1401-1, nas redes enterradas entre caixas de visita no interior e exterior dos edifícios;
- Drenos em PP/PE CORRUGADO, na rede de drenagem de águas freáticas.

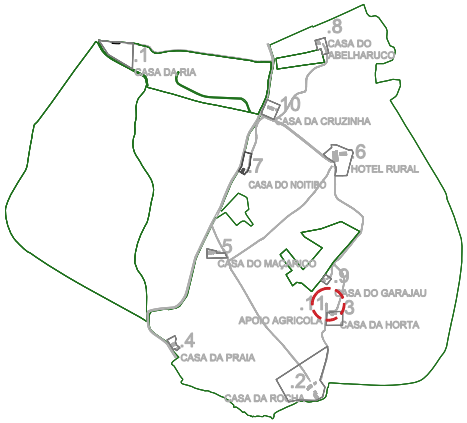
## NOTAS GERAIS:

1. Todas as caixas de visita, contadores, caixas de corte, caixas para bocas de limpeza, válvulas de admissão de ar, caixas de pavimento e outros equipamentos ou instalações de rede que tenham impacto na arquitetura, deverá a sua instalação ser coordenada com o projeto de Arquitetura antes de instalação em obra.

## QUADRO DE RAMAIS DE ALIMENTAÇÃO INDIVIDUAIS

| DESIGNAÇÃO DO APARELHO | DIÂMETRO (mm) * |
|---|---|
| Lavatório (Lv) | 40 |
| Bidé (Bd) | 40 |
| Bacia de retrete (Br) | 90 |
| Chuveiro (Ch) | 50 |
| Banheira (Ba) | 50 |
| Pia lava-loiça (LL) | 50 |
| Máquina lava-loiça (MLL) | 50 |
| Máquina lava-roupa (MLR) | 50 |
| Ralo de pavimento (RP) | 110 |

* À exceção de outros valores representados em planta.




REV00 2022.02.23 Projeto de Licenciamento
revisão data descrição

não medir diretamente - usar a cotagem - qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra - em caso de incerteza, a escala mais ampliada vigora - as cotas indicadas são em metros - qualquer dúvida de interpretação deve ser prontamente esclarecida com o projectista

especialidades

arquitectura
nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Localização Aldeias 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.685467
nome do desenho
11- ARMAZÉM APOIO AGRÍCOLA_3275 | PLANTAS E CORTE
Projetista
requerente
WATER VIEW
Largo Duque da Cadaval, nº 17, 17 J
1300-199 Lisboa
fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO
data
2022.02
projectista
Alexandra Vicente
escala
1:100
rev
00
nos sectores da luz 37
4150 - 699 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.manoamaia.com
info@manoamaia.com
especialidade
HIDRÁULICA - Drenagem de Águas Residuais
folha nº
H2.11.2
código
E205

A2 (594x420)

MAPA DE LAYERS

| NOME LAYER | DESIGNAÇÃO |
|---|---|
| _VR_AR_CAIXA DE VISITA | DRENAGEM RESIDUAIS - CAIXAS VISITA |
| _VR_AR_REDE_ENTERRADA | DRENAGEM RESIDUAIS |
| _VR_AR_REDE_EMBEBIDA RAMAIS | DRENAGEM RESIDUAIS - RAMAIS INDIVIDUAIS |
| _VR_AR_REDE_SUSPENSA | DRENAGEM RESIDUAIS |
| _VR_AR_REDE_VENTILAÇÃO | VENTILAÇÃO |
| _VR_AR_BOCA DE LIMPEZA | DRENAGEM RESIDUAIS - BOCAS DE LIMPEZA |
| _VR_AR_CAIXAS DE PAVIMENTO | CAIXAS DE PAVIMENTO |
| _VR_AR_PRUMADA | DRENAGEM RESIDUAIS - TUBOS DE QUEDA |
| _VR_AR_REDE_COMPRESSÃO | CONDUTA ELEVATÓRIA |
| _VR_EQUIPAMENTOS | EQUIPAMENTOS |
| _VR_AR_TEXTO | DRENAGEM RESIDUAIS - TEXTOS |
| _VR_HATCH | TRAMAS |
| _VR_FOLHA | LAYOUT |
| _VR_LEGENDA | LEGENDA |
| _VR_TEXTOS | TEXTOS |
| _VR_VIEWPORTS | VIEWPORT |
| _VR_XREF | ARQUITECTURA |

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

*Ler notas explicativas do preenchimento da presente ficha, respeitantes a todos os campos*

**A entregar e fiscalizar na Câmara Municipal** Portimão **Distrito** Faro **Processo nº**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 – Prédio Urbano

Morada **Caminho da Rocha - Mexilhoeira Grande - Portimão [GPS -42.794,61 -280.028,46] - [Casa 1 - CASA DA RIA]**

Código Postal **8500** - **150**

Matriz Predial Freguesia de _____ Art.n.º _____ /Conservatória do Registo Predial de _____ n.º _____

Licença de utilização nº _____ Emitida em ____ / ____ / _____

Alvará de licença de construção nº _____ Emitido em ____ / ____ / _____ Prazo previsto para conclusão das obras _____

### 1.2 – Requerente

Nome **Water View, S.A.** NIF / NIPC **511124244**

Morada **Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J** Código Postal **1200** - **160** **Lisboa**

### 1.3 – Autor da Ficha de SCIE

Nome **Maria da Luz Morgado Santiago Brás** NIF **190042575**

## 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO OU RECINTO E DAS UTILIZAÇÕES-TIPO/ Art.º8º, Artº12 e Art.º13º do RJ-SCIE

### 2.1 – Caracterização da Utilização-Tipo (Operação urbanística)

| | Altura UT(m) | Nº Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|---|
| UT I - Habitação | Terrea | 1 | 0 a 0 | 173,87 |
| UT - | | | a | |
| UT - | | | a | |

### 2.2 – Caracterização Global do Edifício (onde se integram as UT, objecto da operação urbanística)

Área bruta total 173,87 m² Nº total de fracções 1 Nº total de pisos 1 Acima do solo 1 Abaixo do solo 0

Altura do Edifício Terreo m Nº total de escadas 0 Nº de Ascensores 0

| Indique e caracterize todas as Utilizações-Tipo existentes na Edificação | N.º Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|
| UT I - Habitacionais Unifamiliar: Isolada☒ Geminada☐ Banda☐ / Multifamiliar☐ | 1 | 0 a 0 | 173,87 |
| UT II - Estacionamentos | | a | |
| UT III - Administrativos | | a | |
| UT IV - Escolares | | a | |
| UT V - Hospitalares e Lares de Idosos | | a | |
| UT VI - Espetáculos e Reuniões Públicas | | a | |
| UT VII - Hoteleiros e Restauração | | a | |
| UT VIII - Comerciais e Gares de Transportes | | a | |
| UT IX - Desportivos e de Lazer | | a | |
| UT X - Museus e Galerias de Arte | | a | |
| UT XI - Bibliotecas e Arquivos | | a | |
| UT XII - Industriais, Oficinas e Armazéns / Carga de Incêndio MJ/m² | | a | |

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

## 3 – CONDIÇÕES EXTERIORES AO EDIFÍCIO OU RECINTO

Cumpre os artigos aplicáveis do Título II do RT-SCIE (Condições Exteriores Comuns), designadamente Art.º 3º e Art.º 12 ☒

Caracterize a via de acesso ao edifício e fachada: Largura útil 3 m Altura útil NA m Inclinação <10 %

Menor distância entre fachadas em confronto >8 m Zonas da fachada com diedros de abertura inferior a 135º NA

Distância da saída do edifício ao : Marco de incêndio mais próximo: --- m à boca-de-incêndio, mais próxima: <30 m

As paredes de empena possuem: Resistência ao fogo **EI:** NA «Guarda fogos», com altura > 0,6m: NA Resistência ao fogo da cobertura: REI NA

## 4 – RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO / Anexo II e VI do RJ-SCIE

### 4.1 – Isolamento e Protecção dos Elementos Estruturais e Incorporados

Cumpre os artigos aplicáveis do Título III do RT-SCIE (Comportamento ao fogo, Isolamento e Protecção), nomeadamente Art.º 14º a Art.º 19º e considerando as disposições específicas do Título VIII (Condições Específicas das Utilizações-Tipo): ☒

Elementos estruturais apenas com função suporte de cargas, possuem resistência ao fogo: **R** Isento

Elementos estruturais com função suporte e de compartimentação, possuem resistência ao fogo: **REI** Isento

Elementos de isolamento e protecção entre Utilizações-Tipo distintas, possuem comportamento ao fogo (**REI/EI**) NA

**ATENÇÃO: termina aqui o preenchimento da Ficha para Habitações Unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda**

### 4.2 – Isolamento e Protecção das Vias de Evacuação, dos Locais de Risco (E / EI / REI / EI-M / EW)

Cumpre Art.º 20º a Art.º 37º (Resistência, estabilidade, isolamento e protecção) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐ Indique os valores:

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | COBERTURAS | PORTAS |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Caixas dos Elevadores | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 5 – REACÇÃO AO FOGO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (A1 / A2 / B / C / D / E / F) Anexo I e VI do RJ-SCIE

Cumpre os Art.º 38º a Art.º 49º (Reacção ao fogo dos materiais) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐ Indique as classes

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | TECTOS | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 6 – CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

Efectivo total do edifício, decorrente do Art.º 51º, do RT-SCIE : _____

Efectivo nos seguintes locais de risco: A _____ B _____ E _____ Outros _____ Qual o efectivo em locais ao ar livre? _____

Cumpre os Art.º 52º a Art.º 60º, do RT-SCIE, respeitantes ao nº/localização de saídas, unidades de passagem /larguras: ☐

Cumpre os Art.º 61º a Art.º 67º, do RT-SCIE, nas vias de evacuação: Horizontais ☐ Verticais ☐

As portas nos percursos de evacuação abrem no sentido da saída: ☐

## 7 – INSTALAÇÕES TÉCNICAS DO EDIFÍCIO

### 7.1 – Instalações de Energia Eléctrica

O projecto cumpre os Art.º 70º a Art.º 79º, do RT-SCIE : ☐

### 7.2 – Instalações de Aquecimento/Arrefecimento

O projecto cumpre os Art.º 80º a Art.º 91º, do RT-SCIE : ☐

### 7.3 – Evacuação de Afluentes de Combustão / Ventilação e Condicionamento de Ar

O projecto cumpre os Art.º 92º a Art.º 100º, do RT-SCIE : ☐

### 7.4 – Ascensores

O projecto cumpre os Art.º 101º a Art.º 105º, do RT-SCIE : ☐

### 7.5 – Líquidos e Gases Combustíveis

O projecto cumpre os Art.º 106º e Art.º 107º, do RT-SCIE: ☐

## 8 – EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA DOS EDIFÍCIOS

### 8.1 – Sinalização

O projecto cumpre as disposições de sinalização, constantes nos Art.º 108º a Art.º 112º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente as sinaléticas:

Têm as dimensões adequadas ☐ Têm o Formato e Materiais adequados ☐ Têm Distribuição, Localização e Visibilidade adequadas ☐

### 8.2 – Iluminação de Emergência

O projecto cumpre as disposições de iluminação dos Art.º 113º a Art.º 115º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente nos seguintes aspectos:

Tem Iluminação de substituição com alimentação diferenciada da de emergência ☐ Blocos autónomos Permanentes ☐ ou não Permanentes ☐

Possui Iluminação ambiente nos seguintes Locais de Risco: A ☐ B ☐ C ☐ E ☐ F ☐

Possui Iluminação de balizagem ou circulação nos seguintes Locais:

Percursos, patamares e saídas de vias de evacuação ☐ Comandos de equipamentos de segurança em geral ☐

Câmaras corta-fogo ☐ Meios de 1ª Intervenção ☐

### 8.3 – Detecção, Alarme e Alerta

O projecto cumpre os Art.º 116º a Art.º 132º, do RT-SCIE: ☐

| Indique os espaços que estão dotados de detecção automática e qual a configuração | **Configuração 1** | **Configuração 2** |
|---|---|---|
| Locais de Risco B | ☐ | ☐ |
| Locais de Risco C | ☐ | ☐ |
| Pavimentos e Tectos Falsos | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |

### 8.4 – Controlo de Fumo

O projecto cumpre os Art.º 133º a Art.º 161º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐

| Indique os Espaços que estão dotados de instalações de controlo de fumos e Tipos | **Passivo** | **Activo** |
|---|---|---|
| Pátios interiores cobertos, vias circundantes e pisos (Art.º 148º a Art.º 150º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias horizontais de evacuação (Art.º 155º a Art.º 158º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias verticais de evacuação enclausuradas (Art.º 159º a Art.º 161º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Outros espaços, nomeadamente em: | ☐ | ☐ |

**Indique a Classe de Resistência ao Fogo em** Obturadores de Admissão **E** Obturadores de Extracção **EI** Condutas e/ou Ductos **EI**

### 8.5 – Meios de 1ª e 2ª Intervenção

O projecto cumpre os Art.º 163º a Art.º 171º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐

| Indique os Tipos e número de Extintores Previstos | Quantidade | Capacidade (l ou Kg) |
|---|---|---|
| Água / Água e Espuma | | |
| Pó Químico AB | | |
| Pó Químico ABC | | |
| $CO_2$ | | |
| Outro | | |
| Totais | | |

Distância máxima de qualquer ponto até a um extintor m Possui rede de incêndio armada tipo carretel ☐

Espaços cobertos pela Rede de Incêndio

### 8.6 – Detecção Automática de Gás Combustível

Possui Detecção automática de gás combustível· ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 184º e Art.º 185º, do RT-SCIE ☐

### 8.7 – Controlo de Poluição do Ar

Possui controlo de poluição do ar: ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 180º a Art.º 183º, do RT-SCIE ☐

## 9 – OBSERVAÇÕES

### 9.1 Condições Gerais das Utilizações-Tipo (Operação urbanística)

Comentários e justificação das eventuais não conformidades:

NA - Não Aplicavel.

### 9.2 Condições Gerais de Autoprotecção / Título VII, do RT-SCIE

O projecto cumpre as disposições regulamentares dos Art.º 193º a Art.º 207º, do RT-SCIE ☐

Comentários à futura implementação das Medidas de Autoprotecção:

## 10 – FISCALIZAÇÃO (Municipal)

Data 22 / 2 / 2022 Nome do Técnico:

Assinado por: **MARIA DA LUZ MORGADO SANTIAGO BRÁS**
Num. de Identificação: 08108934
Data: 2022.10.25 14:40:25+01'00'

**Esclarecimentos complementares e notas técnicas**: www.prociv.pt

CARTÃO DE CIDADÃO

## NOTAS EXPLICATIVAS DO PREENCHIMENTO DA FICHA

| Quadro Nº | Ref. na Legislação | Nota Explicativa |
|---|---|---|
| (todos) | "Sobre o preenchimento" | - *Preencher os espaços em branco, com textos, valores numéricos,* **S** (Sim), **N** (Não), **NA** (Não se aplica) ou ainda ☒ *opção seleccionada.*<br>- Sempre que se verifiquem inconformidades, sistemas atípicos ou complexos, a justificação deverá constar no ponto 9. |
| (todos) | - Art.º 3º, 8º, 12º e 13º e 17º e Anexo V do RJ-SCIE<br>"Sobre a aplicabilidade" | - Este Modelo de Ficha é aplicável às operações urbanísticas relativas aos edifícios da 1ª Categoria de Risco, com excepção dos edifícios da UT IV «Escolares» e da UT V «Hospitalares e Lares de Idosos», dispensando a apresentação de Projecto de SCIE.<br>- Qualquer edifício, independentemente do seu uso, tem que se integrar numa ou mais UT, porque o Regime é aplicável a todas as edificações no Território Nacional, com as excepções mencionadas no Art.º3 do RJ-SCIE.<br>- Os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas UT, independentemente da área ocupada por cada uma dessas UT. |
| (todos) | *"Siglas utilizadas"* | - **RJ-SCIE** / Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (DL nº 220/2008, de 12 novembro)<br>- **RT-SCIE** / Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)<br>- **UT** / Utilização-Tipo |
| **1.1** | | - Registo da Morada do Edifício, Local ou Terreno objecto de Operação urbanística, deixando para a Câmara Municipal o preenchimento dos elementos em falta à data da entrega da Ficha, tais como licença de utilização, alvará ou Nº de Processo. |
| **1.2** | | - Identificação completa do requerente, verificando a Câmara Municipal a sua legitimidade. |
| **1.3** | | - Pessoa que preenche a ficha de segurança |
| **2.1** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - A operação urbanística poderá ser um edifício ou parte, integrando uma ou mais UT, devidamente caracterizadas.<br>**- Altura da UT** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação por essa UT. /Nº2 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **2.2** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - Se a operação urbanística, referida no ponto anterior, não corresponder à totalidade do edifício, todo o conjunto edificado deverá aqui ser globalmente caracterizado (mesmo que configurando unidades de fogo separadas).<br>**- Altura do edifício** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação (qualquer que seja a sua UT). /Nº1 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **3** | - Art.º 4º a 12º do RT-SCIE | - Verificar a garantia dos dimensionamentos mínimos nas acessibilidades às edificações novas, em espaços já consolidados no contexto da reabilitação referir que não se aplica, justificando eventuais não conformidades no Quadro 9.1. |
| **4.1** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º14º a 19º do RT-SCIE | - Sendo uma habitação unifamiliar, isolada, geminada ou em banda o preenchimento da Ficha termina neste quadro, não esquecendo, no entanto, a eventual necessidade de preenchimento dos Quadros 9, 10 e 11.<br>- As definições e classes de resistência ao fogo padrão (E / EI / REI / EI-M / EW, entre outras), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no anexo II e anexo VI do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **4.2** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º20º a 37º do RT-SCIE | - Preencher apenas os itens que se aplicam. |
| **5** | - Anexo I e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º38º a 49º do RT-SCIE | - As definições e classes de reacção ao fogo dos produtos de construção (A1 / A2 / B / C / D / E / F), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no Anexo I e anexo VI, do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **6** | - Art.º10º RJ-SCIE<br>- Art.º51º A 67º RT-SCIE | - O nº de ocupantes por unidade de área e comprimento em função do uso dos espaços, encontram-se definidos no quadro XXVII e quadro XXVIII do Art.º51º do RT-SCIE. |
| **7** | - Art.º70º a 107º do RT-SCIE | - As instalações Técnicas previstas poderão implicar a necessidade de elaboração de projecto, cuja avaliação e responsabilização cabe ao técnico autor da ficha de SCIE. |
| **8.1** | - Art. º108º a 112º do RT-SCIE. | - Deverá ser considerada a legislação complementar referida no ponto 1, do Art.º108º do RT-SCIE, bem como as Normas Portuguesas publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, nomeadamente NP 4386 de 2001, NP 3992 de 1994, NP EN 671-1 de 2003, e NP EN 671-2 de 2003, sempre que a informação de Notas Técnicas disponibilizada no portal ANPC não for suficiente. |
| **8.2** | - Art. º113º a 115º do RT-SCIE. | - Os dispositivos de iluminação de balizagem ou circulação, nunca poderão estar colocados a mais de 2,0m do objecto ou superfícies que se pretendem iluminar, tendo presente os necessários valores mínimos de lux, definidos no Art.º114, do RT-SCIE, bem como o facto que numa ocorrência de incêndio o fumo ocupa e escurece em 1º lugar os pontos mais altos em qualquer espaço. Conclui-se assim que efectivamente a iluminação de emergência quanto mais baixa estiver, mais eficaz poderá ser, caso o objectivo não seja iluminar objectos a média altura. |
| **8.3** | - Art.º116º a 132º do RT-SCIE. | - Quando a aplicação de Detecção automática é obrigatória em termos regulamentares não é permitido o recurso a Centrais com sistemas que utilizem a transmissão de Sinal via rádio ("sem fios"). Por enquanto, estas Centrais não comprovam a mesma fiabilidade e segurança que as tradicionais, em eventuais interferências, autonomia ou ainda na gestão dos sistemas. |
| **8.4** | - Art. º133º a 161º do RT-SCIE. | - Os meios de controlo de fumo, passivos ou ativos, deverão ser previstos em qualquer espaço no subsolo acessível ao público e nos estacionamentos cobertos, bem como nos restantes espaços diversos constantes no Art.135º do RT-SCIE. |
| **8.5** | - Art. º163º a 171º do RT-SCIE. | - A quantidade e tipo de extintores deverão ser seleccionados consoante a área dos espaços a proteger, o nº de pisos e o tipo de eventuais ocorrências (matérias inflamáveis). A colocação em suportes próprios nunca poderá deixar o manípulo a uma altura superior a 1,2m do pavimento. (preferencialmente deverá estar mais baixo para facilitar a sua eventual utilização) |
| **8.6** | - Art. º180º a 183º do RT-SCIE. | - Aplicável em estacionamentos cobertos, podendo os sistemas de ventilação serem passivos ou activos. |
| **8.7** | - Art. º184º e 185º do RT-SCIE. | - Aplicável nos locais de risco C, onde funcionem aparelhos de queima ou armazenamento, estacionamentos cobertos para veículos movidos a gás combustível e ainda em locais ao ar livre caso o gás seja mais denso que o ar. |
| **9.1** | - Título VIII do RT-SCIE. | - Deverá ser descrito um memorando síntese relativo ao preenchimento da ficha e a justificação de eventuais não conformidades, sistemas atípicos ou complexos que tenham sido registados em qualquer ponto da ficha de SCIE.<br>- Neste item e em todos os pontos deverão ser considerados as disposições específicas do Título VIII do RT-SCIE. |
| **9.2** | - Nº 3 e 4 do Art.º6º, Art.º 20º, 21º e 22º RJ-SCIE<br>- Título VII do RT-SCIE | - Apesar da simplicidade nos edifícios da 1ª Categoria de Risco, deverá ser sempre descrito de forma sintetizada o futuro sistema de medidas de autoprotecção. |
| **10** | - Nº1 do Art.º24 do RJ-SCIE | - A fiscalizar o seu cumprimento pelos Serviços Técnicos da respectiva Câmara Municipal. |

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

*Ler notas explicativas do preenchimento da presente ficha, respeitantes a todos os campos*

**A entregar e fiscalizar na Câmara Municipal** Portimão **Distrito** Faro **Processo nº**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 – Prédio Urbano

Morada **Caminho da Rocha - Mexilhoeira Grande - Portimão [GPS -41.935,81 -281.524,92] - [Casa 2 - Casa da Rocha]**

Código Postal **8500** - **150**

Matriz Predial Freguesia de _____ Art.n.º _____ /Conservatória do Registo Predial de _____ n.º _____

Licença de utilização nº _____ Emitida em ____ / ____ / _____

Alvará de licença de construção nº _____ Emitido em ____ / ____ / _____ Prazo previsto para conclusão das obras _____

### 1.2 – Requerente

Nome **Water View, S.A.** NIF / NIPC **511124244**

Morada **Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J** Código Postal **1200** - **160** **Lisboa**

### 1.3 – Autor da Ficha de SCIE

Nome **Maria da Luz Morgado Santiago Brás** NIF **190042575**

## 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO OU RECINTO E DAS UTILIZAÇÕES-TIPO/ Art.º8º, Artº12 e Art.º13º do RJ-SCIE

### 2.1 – Caracterização da Utilização-Tipo (Operação urbanística)

| | Altura UT(m) | Nº Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|---|
| UT I - Habitação | Terrea | 1 | 0 a 0 | 596,61 |
| UT - | | | a | |
| UT - | | | a | |

### 2.2 – Caracterização Global do Edifício (onde se integram as UT, objecto da operação urbanística)

Área bruta total 596,61 m² Nº total de fracções 1 Nº total de pisos 1 Acima do solo 1 Abaixo do solo 0

Altura do Edifício Terreo m Nº total de escadas 0 Nº de Ascensores 0

| Indique e caracterize todas as Utilizações-Tipo existentes na Edificação | N.º Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|
| UT I - Habitacionais Unifamiliar: Isolada☒ Geminada☐ Banda☐ / Multifamiliar☐ | 1 | 0 a 0 | 596,61 |
| UT II - Estacionamentos | | a | |
| UT III - Administrativos | | a | |
| UT IV - Escolares | | a | |
| UT V - Hospitalares e Lares de Idosos | | a | |
| UT VI - Espetáculos e Reuniões Públicas | | a | |
| UT VII - Hoteleiros e Restauração | | a | |
| UT VIII - Comerciais e Gares de Transportes | | a | |
| UT IX - Desportivos e de Lazer | | a | |
| UT X - Museus e Galerias de Arte | | a | |
| UT XI - Bibliotecas e Arquivos | | a | |
| UT XII - Industriais, Oficinas e Armazéns / Carga de Incêndio MJ/m² | | a | |

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

## 3 – CONDIÇÕES EXTERIORES AO EDIFÍCIO OU RECINTO

Cumpre os artigos aplicáveis do Título II do RT-SCIE (Condições Exteriores Comuns), designadamente Art.º 3º e Art.º 12 ☒

Caracterize a via de acesso ao edifício e fachada: Largura útil 3 m Altura útil NA m Inclinação <10 %

Menor distância entre fachadas em confronto >8 m Zonas da fachada com diedros de abertura inferior a 135º NA

Distância da saída do edifício ao : Marco de incêndio mais próximo: --- m à boca-de-incêndio, mais próxima: ~=100 m

As paredes de empena possuem: Resistência ao fogo **EI:** NA «Guarda fogos», com altura > 0,6m: NA Resistência ao fogo da cobertura: REI NA

## 4 – RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO / Anexo II e VI do RJ-SCIE

### 4.1 – Isolamento e Protecção dos Elementos Estruturais e Incorporados

Cumpre os artigos aplicáveis do Título III do RT-SCIE (Comportamento ao fogo, Isolamento e Protecção), nomeadamente Art.º 14º a Art.º 19º e considerando as disposições específicas do Título VIII (Condições Específicas das Utilizações-Tipo): ☒

Elementos estruturais apenas com função suporte de cargas, possuem resistência ao fogo: **R** Isento

Elementos estruturais com função suporte e de compartimentação, possuem resistência ao fogo: **REI** Isento

Elementos de isolamento e protecção entre Utilizações-Tipo distintas, possuem comportamento ao fogo (**REI/EI**) NA

**ATENÇÃO: termina aqui o preenchimento da Ficha para Habitações Unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda**

### 4.2 – Isolamento e Protecção das Vias de Evacuação, dos Locais de Risco (E / EI / REI / EI-M / EW)

Cumpre Art.º 20º a Art.º 37º (Resistência, estabilidade, isolamento e protecção) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐ Indique os valores:

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | COBERTURAS | PORTAS |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Caixas dos Elevadores | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 5 – REACÇÃO AO FOGO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (A1 / A2 / B / C / D / E / F) Anexo I e VI do RJ-SCIE

Cumpre os Art.º 38º a Art.º 49º (Reacção ao fogo dos materiais) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐ Indique as classes

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | TECTOS | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 6 – CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

Efectivo total do edifício, decorrente do Art.º 51º, do RT-SCIE : _____

Efectivo nos seguintes locais de risco: A _____ B _____ E _____ Outros _____ Qual o efectivo em locais ao ar livre? _____

Cumpre os Art.º 52º a Art.º 60º, do RT-SCIE, respeitantes ao nº/localização de saídas, unidades de passagem /larguras: ☐

Cumpre os Art.º 61º a Art.º 67º, do RT-SCIE, nas vias de evacuação: Horizontais ☐ Verticais ☐

As portas nos percursos de evacuação abrem no sentido da saída: ☐

## 7 – INSTALAÇÕES TÉCNICAS DO EDIFÍCIO

### 7.1 – Instalações de Energia Eléctrica

O projecto cumpre os Art.º 70º a Art.º 79º, do RT-SCIE : ☐

### 7.2 – Instalações de Aquecimento/Arrefecimento

O projecto cumpre os Art.º 80º a Art.º 91º, do RT-SCIE : ☐

### 7.3 – Evacuação de Afluentes de Combustão / Ventilação e Condicionamento de Ar

O projecto cumpre os Art.º 92º a Art.º 100º, do RT-SCIE : ☐

### 7.4 – Ascensores

O projecto cumpre os Art.º 101º a Art.º 105º, do RT-SCIE : ☐

### 7.5 – Líquidos e Gases Combustíveis

O projecto cumpre os Art.º 106º e Art.º 107º, do RT-SCIE: ☐

## 8 – EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA DOS EDIFÍCIOS

### 8.1 – Sinalização

O projecto cumpre as disposições de sinalização, constantes nos Art.º 108º a Art.º 112º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente as sinaléticas:

Têm as dimensões adequadas ☐ Têm o Formato e Materiais adequados ☐ Têm Distribuição, Localização e Visibilidade adequadas ☐

### 8.2 – Iluminação de Emergência

O projecto cumpre as disposições de iluminação dos Art.º 113º a Art.º 115º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente nos seguintes aspectos:

Tem Iluminação de substituição com alimentação diferenciada da de emergência ☐ Blocos autónomos Permanentes ☐ ou não Permanentes ☐

Possui Iluminação ambiente nos seguintes Locais de Risco: A ☐ B ☐ C ☐ E ☐ F ☐

Possui Iluminação de balizagem ou circulação nos seguintes Locais:

Percursos, patamares e saídas de vias de evacuação ☐ Comandos de equipamentos de segurança em geral ☐

Câmaras corta-fogo ☐ Meios de 1ª Intervenção ☐

### 8.3 – Detecção, Alarme e Alerta

O projecto cumpre os Art.º 116º a Art.º 132º, do RT-SCIE: ☐

| Indique os espaços que estão dotados de detecção automática e qual a configuração | **Configuração 1** | **Configuração 2** |
|---|---|---|
| Locais de Risco B | ☐ | ☐ |
| Locais de Risco C | ☐ | ☐ |
| Pavimentos e Tectos Falsos | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |

### 8.4 – Controlo de Fumo

O projecto cumpre os Art.º 133º a Art.º 161º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐

| Indique os Espaços que estão dotados de instalações de controlo de fumos e Tipos | **Passivo** | **Activo** |
|---|---|---|
| Pátios interiores cobertos, vias circundantes e pisos (Art.º 148º a Art.º 150º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias horizontais de evacuação (Art.º 155º a Art.º 158º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias verticais de evacuação enclausuradas (Art.º 159º a Art.º 161º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Outros espaços, nomeadamente em: | ☐ | ☐ |

**Indique a Classe de Resistência ao Fogo em** Obturadores de Admissão **E** Obturadores de Extracção **EI** Condutas e/ou Ductos **EI**

### 8.5 – Meios de 1ª e 2ª Intervenção

O projecto cumpre os Art.º 163º a Art.º 171º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐

| Indique os Tipos e número de Extintores Previstos | Quantidade | Capacidade (l ou Kg) |
|---|---|---|
| Água / Água e Espuma | | |
| Pó Químico AB | | |
| Pó Químico ABC | | |
| $CO_2$ | | |
| Outro | | |
| Totais | | |

Distância máxima de qualquer ponto até a um extintor m Possui rede de incêndio armada tipo carretel ☐

Espaços cobertos pela Rede de Incêndio

### 8.6 – Detecção Automática de Gás Combustível

Possui Detecção automática de gás combustível· ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 184º e Art.º 185º, do RT-SCIE ☐

### 8.7 – Controlo de Poluição do Ar

Possui controlo de poluição do ar: ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 180º a Art.º 183º, do RT-SCIE ☐

## 9 – OBSERVAÇÕES

### 9.1 Condições Gerais das Utilizações-Tipo (Operação urbanística)

Comentários e justificação das eventuais não conformidades:

NA - Não Aplicavel.

### 9.2 Condições Gerais de Autoprotecção / Título VII, do RT-SCIE

O projecto cumpre as disposições regulamentares dos Art.º 193º a Art.º 207º, do RT-SCIE ☐

Comentários à futura implementação das Medidas de Autoprotecção:

## 10 – FISCALIZAÇÃO (Municipal)

Data 22 / 2 / 2022 Nome do Técnico:

**Esclarecimentos complementares e notas técnicas**: www.prociv.pt

## NOTAS EXPLICATIVAS DO PREENCHIMENTO DA FICHA

| Quadro Nº | Ref. na Legislação | Nota Explicativa |
|---|---|---|
| (todos) | "Sobre o preenchimento" | - *Preencher os espaços em branco, com textos, valores numéricos,* **S** (Sim), **N** (Não), **NA** (Não se aplica) ou ainda ☒ *opção seleccionada.*<br>- Sempre que se verifiquem inconformidades, sistemas atípicos ou complexos, a justificação deverá constar no ponto 9. |
| (todos) | - Art.º 3º, 8º, 12º e 13º e 17º e Anexo V do RJ-SCIE<br>"Sobre a aplicabilidade" | - Este Modelo de Ficha é aplicável às operações urbanísticas relativas aos edifícios da 1ª Categoria de Risco, com excepção dos edifícios da UT IV «Escolares» e da UT V «Hospitalares e Lares de Idosos», dispensando a apresentação de Projecto de SCIE.<br>- Qualquer edifício, independentemente do seu uso, tem que se integrar numa ou mais UT, porque o Regime é aplicável a todas as edificações no Território Nacional, com as excepções mencionadas no Art.º3 do RJ-SCIE.<br>- Os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas UT, independentemente da área ocupada por cada uma dessas UT. |
| (todos) | *"Siglas utilizadas"* | - **RJ-SCIE** / Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (DL nº 220/2008, de 12 novembro)<br>- **RT-SCIE** / Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)<br>- **UT** / Utilização-Tipo |
| **1.1** | | - Registo da Morada do Edifício, Local ou Terreno objecto de Operação urbanística, deixando para a Câmara Municipal o preenchimento dos elementos em falta à data da entrega da Ficha, tais como licença de utilização, alvará ou Nº de Processo. |
| **1.2** | | - Identificação completa do requerente, verificando a Câmara Municipal a sua legitimidade. |
| **1.3** | | - Pessoa que preenche a ficha de segurança |
| **2.1** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - A operação urbanística poderá ser um edifício ou parte, integrando uma ou mais UT, devidamente caracterizadas.<br>**- Altura da UT** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação por essa UT. /Nº2 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **2.2** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - Se a operação urbanística, referida no ponto anterior, não corresponder à totalidade do edifício, todo o conjunto edificado deverá aqui ser globalmente caracterizado (mesmo que configurando unidades de fogo separadas).<br>**- Altura do edifício** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação (qualquer que seja a sua UT). /Nº1 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **3** | - Art.º 4º a 12º do RT-SCIE | - Verificar a garantia dos dimensionamentos mínimos nas acessibilidades às edificações novas, em espaços já consolidados no contexto da reabilitação referir que não se aplica, justificando eventuais não conformidades no Quadro 9.1. |
| **4.1** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º14º a 19º do RT-SCIE | - Sendo uma habitação unifamiliar, isolada, geminada ou em banda o preenchimento da Ficha termina neste quadro, não esquecendo, no entanto, a eventual necessidade de preenchimento dos Quadros 9, 10 e 11.<br>- As definições e classes de resistência ao fogo padrão (E / EI / REI / EI-M / EW, entre outras), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no anexo II e anexo VI do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **4.2** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º20º a 37º do RT-SCIE | - Preencher apenas os itens que se aplicam. |
| **5** | - Anexo I e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º38º a 49º do RT-SCIE | - As definições e classes de reacção ao fogo dos produtos de construção (A1 / A2 / B / C / D / E / F), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no Anexo I e anexo VI, do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **6** | - Art.º10º RJ-SCIE<br>- Art.º51º A 67º RT-SCIE | - O nº de ocupantes por unidade de área e comprimento em função do uso dos espaços, encontram-se definidos no quadro XXVII e quadro XXVIII do Art.º51º do RT-SCIE. |
| **7** | - Art.º70º a 107º do RT-SCIE | - As instalações Técnicas previstas poderão implicar a necessidade de elaboração de projecto, cuja avaliação e responsabilização cabe ao técnico autor da ficha de SCIE. |
| **8.1** | - Art. º108º a 112º do RT-SCIE. | - Deverá ser considerada a legislação complementar referida no ponto 1, do Art.º108º do RT-SCIE, bem como as Normas Portuguesas publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, nomeadamente NP 4386 de 2001, NP 3992 de 1994, NP EN 671-1 de 2003, e NP EN 671-2 de 2003, sempre que a informação de Notas Técnicas disponibilizada no portal ANPC não for suficiente. |
| **8.2** | - Art. º113º a 115º do RT-SCIE. | - Os dispositivos de iluminação de balizagem ou circulação, nunca poderão estar colocados a mais de 2,0m do objecto ou superfícies que se pretendem iluminar, tendo presente os necessários valores mínimos de lux, definidos no Art.º114, do RT-SCIE, bem como o facto que numa ocorrência de incêndio o fumo ocupa e escurece em 1º lugar os pontos mais altos em qualquer espaço. Conclui-se assim que efectivamente a iluminação de emergência quanto mais baixa estiver, mais eficaz poderá ser, caso o objectivo não seja iluminar objectos a média altura. |
| **8.3** | - Art.º116º a 132º do RT-SCIE. | - Quando a aplicação de Detecção automática é obrigatória em termos regulamentares não é permitido o recurso a Centrais com sistemas que utilizem a transmissão de Sinal via rádio ("sem fios"). Por enquanto, estas Centrais não comprovam a mesma fiabilidade e segurança que as tradicionais, em eventuais interferências, autonomia ou ainda na gestão dos sistemas. |
| **8.4** | - Art. º133º a 161º do RT-SCIE. | - Os meios de controlo de fumo, passivos ou ativos, deverão ser previstos em qualquer espaço no subsolo acessível ao público e nos estacionamentos cobertos, bem como nos restantes espaços diversos constantes no Art.135º do RT-SCIE. |
| **8.5** | - Art. º163º a 171º do RT-SCIE. | - A quantidade e tipo de extintores deverão ser seleccionados consoante a área dos espaços a proteger, o nº de pisos e o tipo de eventuais ocorrências (matérias inflamáveis). A colocação em suportes próprios nunca poderá deixar o manípulo a uma altura superior a 1,2m do pavimento. (preferencialmente deverá estar mais baixo para facilitar a sua eventual utilização) |
| **8.6** | - Art. º180º a 183º do RT-SCIE. | - Aplicável em estacionamentos cobertos, podendo os sistemas de ventilação serem passivos ou activos. |
| **8.7** | - Art. º184º e 185º do RT-SCIE. | - Aplicável nos locais de risco C, onde funcionem aparelhos de queima ou armazenamento, estacionamentos cobertos para veículos movidos a gás combustível e ainda em locais ao ar livre caso o gás seja mais denso que o ar. |
| **9.1** | - Título VIII do RT-SCIE. | - Deverá ser descrito um memorando síntese relativo ao preenchimento da ficha e a justificação de eventuais não conformidades, sistemas atípicos ou complexos que tenham sido registados em qualquer ponto da ficha de SCIE.<br>- Neste item e em todos os pontos deverão ser considerados as disposições específicas do Título VIII do RT-SCIE. |
| **9.2** | - Nº 3 e 4 do Art.º6º, Art.º 20º, 21º e 22º RJ-SCIE<br>- Título VII do RT-SCIE | - Apesar da simplicidade nos edifícios da 1ª Categoria de Risco, deverá ser sempre descrito de forma sintetizada o futuro sistema de medidas de autoprotecção. |
| **10** | - Nº1 do Art.º24 do RJ-SCIE | - A fiscalizar o seu cumprimento pelos Serviços Técnicos da respectiva Câmara Municipal. |

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

*Ler notas explicativas do preenchimento da presente ficha, respeitantes a todos os campos*

**A entregar e fiscalizar na Câmara Municipal** Portimão **Distrito** Faro **Processo nº**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 – Prédio Urbano

Morada **Caminho da Rocha - Mexilhoeira Grande - Portimão [GPS -41.850,25 -281.195,47] - [Casa 3 - Casa da Horta]**

Código Postal **8500** - **150**

Matriz Predial Freguesia de _____ Art.n.º _____ /Conservatória do Registo Predial de _____ n.º _____

Licença de utilização nº _____ Emitida em ____ / ____ / _____

Alvará de licença de construção nº _____ Emitido em ____ / ____ / _____ Prazo previsto para conclusão das obras _____

### 1.2 – Requerente

Nome **Water View, S.A.** NIF / NIPC **511124244**

Morada **Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J** Código Postal **1200** - **160** **Lisboa**

### 1.3 – Autor da Ficha de SCIE

Nome **Maria da Luz Morgado Santiago Brás** NIF **190042575**

## 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO OU RECINTO E DAS UTILIZAÇÕES-TIPO/ Art.º8º, Artº12 e Art.º13º do RJ-SCIE

### 2.1 – Caracterização da Utilização-Tipo (Operação urbanística)

| | Altura UT(m) | Nº Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|---|
| UT I - Habitação | Terrea | 1 | 0 a 0 | 103 |
| UT - | | | a | |
| UT - | | | a | |

### 2.2 – Caracterização Global do Edifício (onde se integram as UT, objecto da operação urbanística)

Área bruta total 103 m² Nº total de fracções 1 Nº total de pisos 1 Acima do solo 1 Abaixo do solo 0

Altura do Edifício Terreo m Nº total de escadas 0 Nº de Ascensores 0

| Indique e caracterize todas as Utilizações-Tipo existentes na Edificação | N.º Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|
| UT I - Habitacionais Unifamiliar: Isolada☒ Geminada☐ Banda☐ / Multifamiliar☐ | 1 | 0 a 0 | 103 |
| UT II - Estacionamentos | | a | |
| UT III - Administrativos | | a | |
| UT IV - Escolares | | a | |
| UT V - Hospitalares e Lares de Idosos | | a | |
| UT VI - Espetáculos e Reuniões Públicas | | a | |
| UT VII - Hoteleiros e Restauração | | a | |
| UT VIII - Comerciais e Gares de Transportes | | a | |
| UT IX - Desportivos e de Lazer | | a | |
| UT X - Museus e Galerias de Arte | | a | |
| UT XI - Bibliotecas e Arquivos | | a | |
| UT XII - Industriais, Oficinas e Armazéns / Carga de Incêndio MJ/m² | | a | |

## 3 – CONDIÇÕES EXTERIORES AO EDIFÍCIO OU RECINTO

Cumpre os artigos aplicáveis do Título II do RT-SCIE (Condições Exteriores Comuns), designadamente Art.º 3º e Art.º 12 ☒

Caracterize a via de acesso ao edifício e fachada: Largura útil _____ m Altura útil NA m Inclinação <10 %

Menor distância entre fachadas em confronto >8 m Zonas da fachada com diedros de abertura inferior a 135º NA

Distância da saída do edifício ao : Marco de incêndio mais próximo: --- m à boca-de-incêndio, mais próxima: <30 m

As paredes de empena possuem: Resistência ao fogo **EI:** NA «Guarda fogos», com altura > 0,6m: NA Resistência ao fogo da cobertura: REI NA

## 4 – RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO / Anexo II e VI do RJ-SCIE

### 4.1 – Isolamento e Protecção dos Elementos Estruturais e Incorporados

Cumpre os artigos aplicáveis do Título III do RT-SCIE (Comportamento ao fogo, Isolamento e Protecção), nomeadamente Art.º 14º a Art.º 19º e considerando as disposições específicas do Título VIII (Condições Específicas das Utilizações-Tipo): ☒

Elementos estruturais apenas com função suporte de cargas, possuem resistência ao fogo: **R** Isento

Elementos estruturais com função suporte e de compartimentação, possuem resistência ao fogo: **REI** Isento

Elementos de isolamento e protecção entre Utilizações-Tipo distintas, possuem comportamento ao fogo (**REI/EI**) NA

**ATENÇÃO: termina aqui o preenchimento da Ficha para Habitações Unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda**

### 4.2 – Isolamento e Protecção das Vias de Evacuação, dos Locais de Risco (E / EI / REI / EI-M / EW)

Cumpre Art.º 20º a Art.º 37º (Resistência, estabilidade, isolamento e protecção) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐ Indique os valores:

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | COBERTURAS | PORTAS |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Caixas dos Elevadores | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 5 – REACÇÃO AO FOGO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (A1 / A2 / B / C / D / E / F) Anexo I e VI do RJ-SCIE

Cumpre os Art.º 38º a Art.º 49º (Reacção ao fogo dos materiais) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐ Indique as classes

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | TECTOS | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 6 – CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

Efectivo total do edifício, decorrente do Art.º 51º, do RT-SCIE : _____

Efectivo nos seguintes locais de risco: A _____ B _____ E _____ Outros _____ Qual o efectivo em locais ao ar livre? _____

Cumpre os Art.º 52º a Art.º 60º, do RT-SCIE, respeitantes ao nº/localização de saídas, unidades de passagem /larguras: ☐

Cumpre os Art.º 61º a Art.º 67º, do RT-SCIE, nas vias de evacuação: Horizontais ☐ Verticais ☐

As portas nos percursos de evacuação abrem no sentido da saída: ☐

## 7 – INSTALAÇÕES TÉCNICAS DO EDIFÍCIO

### 7.1 – Instalações de Energia Eléctrica

O projecto cumpre os Art.º 70º a Art.º 79º, do RT-SCIE : ☐

### 7.2 – Instalações de Aquecimento/Arrefecimento

O projecto cumpre os Art.º 80º a Art.º 91º, do RT-SCIE : ☐

### 7.3 – Evacuação de Afluentes de Combustão / Ventilação e Condicionamento de Ar

O projecto cumpre os Art.º 92º a Art.º 100º, do RT-SCIE : ☐

### 7.4 – Ascensores

O projecto cumpre os Art.º 101º a Art.º 105º, do RT-SCIE : ☐

### 7.5 – Líquidos e Gases Combustíveis

O projecto cumpre os Art.º 106º e Art.º 107º, do RT-SCIE: ☐

## 8 – EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA DOS EDIFÍCIOS

### 8.1 – Sinalização

O projecto cumpre as disposições de sinalização, constantes nos Art.º 108º a Art.º 112º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente as sinaléticas:

Têm as dimensões adequadas ☐ Têm o Formato e Materiais adequados ☐ Têm Distribuição, Localização e Visibilidade adequadas ☐

### 8.2 – Iluminação de Emergência

O projecto cumpre as disposições de iluminação dos Art.º 113º a Art.º 115º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente nos seguintes aspectos:

Tem Iluminação de substituição com alimentação diferenciada da de emergência ☐ Blocos autónomos Permanentes ☐ ou não Permanentes ☐

Possui Iluminação ambiente nos seguintes Locais de Risco: A ☐ B ☐ C ☐ E ☐ F ☐

Possui Iluminação de balizagem ou circulação nos seguintes Locais:

Percursos, patamares e saídas de vias de evacuação ☐ Comandos de equipamentos de segurança em geral ☐

Câmaras corta-fogo ☐ Meios de 1ª Intervenção ☐

### 8.3 – Detecção, Alarme e Alerta

O projecto cumpre os Art.º 116º a Art.º 132º, do RT-SCIE: ☐

| Indique os espaços que estão dotados de detecção automática e qual a configuração | **Configuração 1** | **Configuração 2** |
|---|---|---|
| Locais de Risco B | ☐ | ☐ |
| Locais de Risco C | ☐ | ☐ |
| Pavimentos e Tectos Falsos | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |

### 8.4 – Controlo de Fumo

O projecto cumpre os Art.º 133º a Art.º 161º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐

| Indique os Espaços que estão dotados de instalações de controlo de fumos e Tipos | **Passivo** | **Activo** |
|---|---|---|
| Pátios interiores cobertos, vias circundantes e pisos (Art.º 148º a Art.º 150º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias horizontais de evacuação (Art.º 155º a Art.º 158º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias verticais de evacuação enclausuradas (Art.º 159º a Art.º 161º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Outros espaços, nomeadamente em: | ☐ | ☐ |

**Indique a Classe de Resistência ao Fogo em** Obturadores de Admissão **E** Obturadores de Extracção **EI** Condutas e/ou Ductos **EI**

### 8.5 – Meios de 1ª e 2ª Intervenção

O projecto cumpre os Art.º 163º a Art.º 171º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐

| Indique os Tipos e número de Extintores Previstos | Quantidade | Capacidade (l ou Kg) |
|---|---|---|
| Água / Água e Espuma | | |
| Pó Químico AB | | |
| Pó Químico ABC | | |
| $CO_2$ | | |
| Outro | | |
| Totais | | |

Distância máxima de qualquer ponto até a um extintor m Possui rede de incêndio armada tipo carretel ☐

Espaços cobertos pela Rede de Incêndio

### 8.6 – Detecção Automática de Gás Combustível

Possui Detecção automática de gás combustível· ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 184º e Art.º 185º, do RT-SCIE ☐

### 8.7 – Controlo de Poluição do Ar

Possui controlo de poluição do ar: ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 180º a Art.º 183º, do RT-SCIE ☐

## 9 – OBSERVAÇÕES

### 9.1 Condições Gerais das Utilizações-Tipo (Operação urbanística)

Comentários e justificação das eventuais não conformidades:

NA - Não aplicavel.

### 9.2 Condições Gerais de Autoprotecção / Título VII, do RT-SCIE

O projecto cumpre as disposições regulamentares dos Art.º 193º a Art.º 207º, do RT-SCIE ☐

Comentários à futura implementação das Medidas de Autoprotecção:

## 10 – FISCALIZAÇÃO (Municipal)

Data 22 / 02 / 2022 Nome do Técnico:

**Esclarecimentos complementares e notas técnicas**: www.prociv.pt

## NOTAS EXPLICATIVAS DO PREENCHIMENTO DA FICHA

| Quadro Nº | Ref. na Legislação | Nota Explicativa |
|---|---|---|
| (todos) | "Sobre o preenchimento" | - *Preencher os espaços em branco, com textos, valores numéricos,* **S** (Sim), **N** (Não), **NA** (Não se aplica) ou ainda ☒ *opção seleccionada.*<br>- Sempre que se verifiquem inconformidades, sistemas atípicos ou complexos, a justificação deverá constar no ponto 9. |
| (todos) | - Art.º 3º, 8º, 12º e 13º e 17º e Anexo V do RJ-SCIE<br>"Sobre a aplicabilidade" | - Este Modelo de Ficha é aplicável às operações urbanísticas relativas aos edifícios da 1ª Categoria de Risco, com excepção dos edifícios da UT IV «Escolares» e da UT V «Hospitalares e Lares de Idosos», dispensando a apresentação de Projecto de SCIE.<br>- Qualquer edifício, independentemente do seu uso, tem que se integrar numa ou mais UT, porque o Regime é aplicável a todas as edificações no Território Nacional, com as excepções mencionadas no Art.º3 do RJ-SCIE.<br>- Os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas UT, independentemente da área ocupada por cada uma dessas UT. |
| (todos) | *"Siglas utilizadas"* | - **RJ-SCIE** / Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (DL nº 220/2008, de 12 novembro)<br>- **RT-SCIE** / Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)<br>- **UT** / Utilização-Tipo |
| **1.1** | | - Registo da Morada do Edifício, Local ou Terreno objecto de Operação urbanística, deixando para a Câmara Municipal o preenchimento dos elementos em falta à data da entrega da Ficha, tais como licença de utilização, alvará ou Nº de Processo. |
| **1.2** | | - Identificação completa do requerente, verificando a Câmara Municipal a sua legitimidade. |
| **1.3** | | - Pessoa que preenche a ficha de segurança |
| **2.1** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - A operação urbanística poderá ser um edifício ou parte, integrando uma ou mais UT, devidamente caracterizadas.<br>**- Altura da UT** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação por essa UT. /Nº2 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **2.2** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - Se a operação urbanística, referida no ponto anterior, não corresponder à totalidade do edifício, todo o conjunto edificado deverá aqui ser globalmente caracterizado (mesmo que configurando unidades de fogo separadas).<br>**- Altura do edifício** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação (qualquer que seja a sua UT). /Nº1 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **3** | - Art.º 4º a 12º do RT-SCIE | - Verificar a garantia dos dimensionamentos mínimos nas acessibilidades às edificações novas, em espaços já consolidados no contexto da reabilitação referir que não se aplica, justificando eventuais não conformidades no Quadro 9.1. |
| **4.1** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º14º a 19º do RT-SCIE | - Sendo uma habitação unifamiliar, isolada, geminada ou em banda o preenchimento da Ficha termina neste quadro, não esquecendo, no entanto, a eventual necessidade de preenchimento dos Quadros 9, 10 e 11.<br>- As definições e classes de resistência ao fogo padrão (E / EI / REI / EI-M / EW, entre outras), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no anexo II e anexo VI do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **4.2** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º20º a 37º do RT-SCIE | - Preencher apenas os itens que se aplicam. |
| **5** | - Anexo I e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º38º a 49º do RT-SCIE | - As definições e classes de reacção ao fogo dos produtos de construção (A1 / A2 / B / C / D / E / F), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no Anexo I e anexo VI, do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **6** | - Art.º10º RJ-SCIE<br>- Art.º51º A 67º RT-SCIE | - O nº de ocupantes por unidade de área e comprimento em função do uso dos espaços, encontram-se definidos no quadro XXVII e quadro XXVIII do Art.º51º do RT-SCIE. |
| **7** | - Art.º70º a 107º do RT-SCIE | - As instalações Técnicas previstas poderão implicar a necessidade de elaboração de projecto, cuja avaliação e responsabilização cabe ao técnico autor da ficha de SCIE. |
| **8.1** | - Art. º108º a 112º do RT-SCIE. | - Deverá ser considerada a legislação complementar referida no ponto 1, do Art.º108º do RT-SCIE, bem como as Normas Portuguesas publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, nomeadamente NP 4386 de 2001, NP 3992 de 1994, NP EN 671-1 de 2003, e NP EN 671-2 de 2003, sempre que a informação de Notas Técnicas disponibilizada no portal ANPC não for suficiente. |
| **8.2** | - Art. º113º a 115º do RT-SCIE. | - Os dispositivos de iluminação de balizagem ou circulação, nunca poderão estar colocados a mais de 2,0m do objecto ou superfícies que se pretendem iluminar, tendo presente os necessários valores mínimos de lux, definidos no Art.º114, do RT-SCIE, bem como o facto que numa ocorrência de incêndio o fumo ocupa e escurece em 1º lugar os pontos mais altos em qualquer espaço. Conclui-se assim que efectivamente a iluminação de emergência quanto mais baixa estiver, mais eficaz poderá ser, caso o objectivo não seja iluminar objectos a média altura. |
| **8.3** | - Art.º116º a 132º do RT-SCIE. | - Quando a aplicação de Detecção automática é obrigatória em termos regulamentares não é permitido o recurso a Centrais com sistemas que utilizem a transmissão de Sinal via rádio ("sem fios"). Por enquanto, estas Centrais não comprovam a mesma fiabilidade e segurança que as tradicionais, em eventuais interferências, autonomia ou ainda na gestão dos sistemas. |
| **8.4** | - Art. º133º a 161º do RT-SCIE. | - Os meios de controlo de fumo, passivos ou ativos, deverão ser previstos em qualquer espaço no subsolo acessível ao público e nos estacionamentos cobertos, bem como nos restantes espaços diversos constantes no Art.135º do RT-SCIE. |
| **8.5** | - Art. º163º a 171º do RT-SCIE. | - A quantidade e tipo de extintores deverão ser seleccionados consoante a área dos espaços a proteger, o nº de pisos e o tipo de eventuais ocorrências (matérias inflamáveis). A colocação em suportes próprios nunca poderá deixar o manípulo a uma altura superior a 1,2m do pavimento. (preferencialmente deverá estar mais baixo para facilitar a sua eventual utilização) |
| **8.6** | - Art. º180º a 183º do RT-SCIE. | - Aplicável em estacionamentos cobertos, podendo os sistemas de ventilação serem passivos ou activos. |
| **8.7** | - Art. º184º e 185º do RT-SCIE. | - Aplicável nos locais de risco C, onde funcionem aparelhos de queima ou armazenamento, estacionamentos cobertos para veículos movidos a gás combustível e ainda em locais ao ar livre caso o gás seja mais denso que o ar. |
| **9.1** | - Título VIII do RT-SCIE. | - Deverá ser descrito um memorando síntese relativo ao preenchimento da ficha e a justificação de eventuais não conformidades, sistemas atípicos ou complexos que tenham sido registados em qualquer ponto da ficha de SCIE.<br>- Neste item e em todos os pontos deverão ser considerados as disposições específicas do Título VIII do RT-SCIE. |
| **9.2** | - Nº 3 e 4 do Art.º6º, Art.º 20º, 21º e 22º RJ-SCIE<br>- Título VII do RT-SCIE | - Apesar da simplicidade nos edifícios da 1ª Categoria de Risco, deverá ser sempre descrito de forma sintetizada o futuro sistema de medidas de autoprotecção. |
| **10** | - Nº1 do Art.º24 do RJ-SCIE | - A fiscalizar o seu cumprimento pelos Serviços Técnicos da respectiva Câmara Municipal. |

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

*Ler notas explicativas do preenchimento da presente ficha, respeitantes a todos os campos*

**A entregar e fiscalizar na Câmara Municipal** Portimão **Distrito** Faro **Processo nº**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 – Prédio Urbano

Morada **Caminho da Rocha - Mexilhoeira Grande - Portimão [GPS -42.539,63 -281.340,00] - [Casa 4 - CASA DA PRAIA]**

Código Postal **8500** - **150**

Matriz Predial Freguesia de _____ Art.n.º _____ /Conservatória do Registo Predial de _____ n.º _____

Licença de utilização nº _____ Emitida em ____ / ____ / _____

Alvará de licença de construção nº _____ Emitido em ____ / ____ / _____ Prazo previsto para conclusão das obras _____

### 1.2 – Requerente

Nome **Water View, S.A.** NIF / NIPC **511124244**

Morada **Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J** Código Postal **1200** - **160** **Lisboa**

### 1.3 – Autor da Ficha de SCIE

Nome **Maria da Luz Morgado Santiago Brás** NIF **190042575**

## 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO OU RECINTO E DAS UTILIZAÇÕES-TIPO/ Art.º8º, Artº12 e Art.º13º do RJ-SCIE

### 2.1 – Caracterização da Utilização-Tipo (Operação urbanística)

| | Altura UT(m) | Nº Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|---|
| UT I - Habitação | Terrea | 1 | 0 a 0 | 250,24 |
| UT - | | | a | |
| UT - | | | a | |

### 2.2 – Caracterização Global do Edifício (onde se integram as UT, objecto da operação urbanística)

Área bruta total 250,24 m² Nº total de fracções 1 Nº total de pisos 1 Acima do solo 1 Abaixo do solo 0

Altura do Edifício Terreo m Nº total de escadas 0 Nº de Ascensores 0

| Indique e caracterize todas as Utilizações-Tipo existentes na Edificação | N.º Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|
| UT I - Habitacionais Unifamiliar: Isolada☒ Geminada☐ Banda☐ / Multifamiliar☐ | 1 | 0 a 0 | 250,24 |
| UT II - Estacionamentos | | a | |
| UT III - Administrativos | | a | |
| UT IV - Escolares | | a | |
| UT V - Hospitalares e Lares de Idosos | | a | |
| UT VI - Espetáculos e Reuniões Públicas | | a | |
| UT VII - Hoteleiros e Restauração | | a | |
| UT VIII - Comerciais e Gares de Transportes | | a | |
| UT IX - Desportivos e de Lazer | | a | |
| UT X - Museus e Galerias de Arte | | a | |
| UT XI - Bibliotecas e Arquivos | | a | |
| UT XII - Industriais, Oficinas e Armazéns / Carga de Incêndio MJ/m² | | a | |

## 3 – CONDIÇÕES EXTERIORES AO EDIFÍCIO OU RECINTO

Cumpre os artigos aplicáveis do Título II do RT-SCIE (Condições Exteriores Comuns), designadamente Art.º 3º e Art.º 12 ☒

Caracterize a via de acesso ao edifício e fachada: Largura útil 3 m Altura útil NA m Inclinação <10 %

Menor distância entre fachadas em confronto >8 m Zonas da fachada com diedros de abertura inferior a 135º NA

Distância da saída do edifício ao : Marco de incêndio mais próximo: <30 m à boca-de-incêndio, mais próxima: ---- m

As paredes de empena possuem: Resistência ao fogo **EI:** NA «Guarda fogos», com altura > 0,6m: NA Resistência ao fogo da cobertura: REI NA

## 4 – RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO / Anexo II e VI do RJ-SCIE

### 4.1 – Isolamento e Protecção dos Elementos Estruturais e Incorporados

Cumpre os artigos aplicáveis do Título III do RT-SCIE (Comportamento ao fogo, Isolamento e Protecção), nomeadamente Art.º 14º a Art.º 19º e considerando as disposições específicas do Título VIII (Condições Específicas das Utilizações-Tipo): ☒

Elementos estruturais apenas com função suporte de cargas, possuem resistência ao fogo: **R** Isento

Elementos estruturais com função suporte e de compartimentação, possuem resistência ao fogo: **REI** Isento

Elementos de isolamento e protecção entre Utilizações-Tipo distintas, possuem comportamento ao fogo (**REI/EI**) NA

**ATENÇÃO: termina aqui o preenchimento da Ficha para Habitações Unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda**

### 4.2 – Isolamento e Protecção das Vias de Evacuação, dos Locais de Risco (E / EI / REI / EI-M / EW)

Cumpre Art.º 20º a Art.º 37º (Resistência, estabilidade, isolamento e protecção) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐ Indique os valores:

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | COBERTURAS | PORTAS |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Caixas dos Elevadores | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 5 – REACÇÃO AO FOGO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (A1 / A2 / B / C / D / E / F) Anexo I e VI do RJ-SCIE

Cumpre os Art.º 38º a Art.º 49º (Reacção ao fogo dos materiais) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐ Indique as classes

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | TECTOS | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 6 – CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

Efectivo total do edifício, decorrente do Art.º 51º, do RT-SCIE :

Efectivo nos seguintes locais de risco: A B E Outros Qual o efectivo em locais ao ar livre?

Cumpre os Art.º 52º a Art.º 60º, do RT-SCIE, respeitantes ao nº/localização de saídas, unidades de passagem /larguras: ☐

Cumpre os Art.º 61º a Art.º 67º, do RT-SCIE, nas vias de evacuação: Horizontais ☐ Verticais ☐

As portas nos percursos de evacuação abrem no sentido da saída: ☐

## 7 – INSTALAÇÕES TÉCNICAS DO EDIFÍCIO

### 7.1 – Instalações de Energia Eléctrica

O projecto cumpre os Art.º 70º a Art.º 79º, do RT-SCIE : ☐

### 7.2 – Instalações de Aquecimento/Arrefecimento

O projecto cumpre os Art.º 80º a Art.º 91º, do RT-SCIE : ☐

### 7.3 – Evacuação de Afluentes de Combustão / Ventilação e Condicionamento de Ar

O projecto cumpre os Art.º 92º a Art.º 100º, do RT-SCIE : ☐

### 7.4 – Ascensores

O projecto cumpre os Art.º 101º a Art.º 105º, do RT-SCIE : ☐

### 7.5 – Líquidos e Gases Combustíveis

O projecto cumpre os Art.º 106º e Art.º 107º, do RT-SCIE: ☐

## 8 – EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA DOS EDIFÍCIOS

### 8.1 – Sinalização

O projecto cumpre as disposições de sinalização, constantes nos Art.º 108º a Art.º 112º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente as sinaléticas:

Têm as dimensões adequadas ☐ Têm o Formato e Materiais adequados ☐ Têm Distribuição, Localização e Visibilidade adequadas ☐

### 8.2 – Iluminação de Emergência

O projecto cumpre as disposições de iluminação dos Art.º 113º a Art.º 115º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente nos seguintes aspectos:

Tem Iluminação de substituição com alimentação diferenciada da de emergência ☐ Blocos autónomos Permanentes ☐ ou não Permanentes ☐

Possui Iluminação ambiente nos seguintes Locais de Risco: A ☐ B ☐ C ☐ E ☐ F ☐

Possui Iluminação de balizagem ou circulação nos seguintes Locais:

Percursos, patamares e saídas de vias de evacuação ☐ Comandos de equipamentos de segurança em geral ☐

Câmaras corta-fogo ☐ Meios de 1ª Intervenção ☐

### 8.3 – Detecção, Alarme e Alerta

O projecto cumpre os Art.º 116º a Art.º 132º, do RT-SCIE: ☐

| Indique os espaços que estão dotados de detecção automática e qual a configuração | **Configuração 1** | **Configuração 2** |
|---|---|---|
| Locais de Risco B | ☐ | ☐ |
| Locais de Risco C | ☐ | ☐ |
| Pavimentos e Tectos Falsos | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |

### 8.4 – Controlo de Fumo

O projecto cumpre os Art.º 133º a Art.º 161º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐

| Indique os Espaços que estão dotados de instalações de controlo de fumos e Tipos | **Passivo** | **Activo** |
|---|---|---|
| Pátios interiores cobertos, vias circundantes e pisos (Art.º 148º a Art.º 150º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias horizontais de evacuação (Art.º 155º a Art.º 158º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias verticais de evacuação enclausuradas (Art.º 159º a Art.º 161º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Outros espaços, nomeadamente em: | ☐ | ☐ |

**Indique a Classe de Resistência ao Fogo em** Obturadores de Admissão **E** Obturadores de Extracção **EI** Condutas e/ou Ductos **EI**

### 8.5 – Meios de 1ª e 2ª Intervenção

O projecto cumpre os Art.º 163º a Art.º 171º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐

| Indique os Tipos e número de Extintores Previstos | Quantidade | Capacidade (l ou Kg) |
|---|---|---|
| Água / Água e Espuma | | |
| Pó Químico AB | | |
| Pó Químico ABC | | |
| $CO_2$ | | |
| Outro | | |
| Totais | | |

Distância máxima de qualquer ponto até a um extintor m Possui rede de incêndio armada tipo carretel ☐

Espaços cobertos pela Rede de Incêndio

### 8.6 – Detecção Automática de Gás Combustível

Possui Detecção automática de gás combustível· ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 184º e Art.º 185º, do RT-SCIE ☐

### 8.7 – Controlo de Poluição do Ar

Possui controlo de poluição do ar: ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 180º a Art.º 183º, do RT-SCIE ☐

## 9 – OBSERVAÇÕES

### 9.1 Condições Gerais das Utilizações-Tipo (Operação urbanística)

Comentários e justificação das eventuais não conformidades:

NA - Não aplicavel.

### 9.2 Condições Gerais de Autoprotecção / Título VII, do RT-SCIE

O projecto cumpre as disposições regulamentares dos Art.º 193º a Art.º 207º, do RT-SCIE ☐

Comentários à futura implementação das Medidas de Autoprotecção:

## 10 – FISCALIZAÇÃO (Municipal)

Data 22 / 2 / 2022 Nome do Técnico:

**Esclarecimentos complementares e notas técnicas**: www.prociv.pt

## NOTAS EXPLICATIVAS DO PREENCHIMENTO DA FICHA

| Quadro Nº | Ref. na Legislação | Nota Explicativa |
|---|---|---|
| (todos) | "Sobre o preenchimento" | - *Preencher os espaços em branco, com textos, valores numéricos,* **S** (Sim), **N** (Não), **NA** (Não se aplica) ou ainda ☒ *opção seleccionada.*<br>- Sempre que se verifiquem inconformidades, sistemas atípicos ou complexos, a justificação deverá constar no ponto 9. |
| (todos) | - Art.º 3º, 8º, 12º e 13º e 17º e Anexo V do RJ-SCIE<br>"Sobre a aplicabilidade" | - Este Modelo de Ficha é aplicável às operações urbanísticas relativas aos edifícios da 1ª Categoria de Risco, com excepção dos edifícios da UT IV «Escolares» e da UT V «Hospitalares e Lares de Idosos», dispensando a apresentação de Projecto de SCIE.<br>- Qualquer edifício, independentemente do seu uso, tem que se integrar numa ou mais UT, porque o Regime é aplicável a todas as edificações no Território Nacional, com as excepções mencionadas no Art.º3 do RJ-SCIE.<br>- Os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas UT, independentemente da área ocupada por cada uma dessas UT. |
| (todos) | *"Siglas utilizadas"* | - **RJ-SCIE** / Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (DL nº 220/2008, de 12 novembro)<br>- **RT-SCIE** / Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)<br>- **UT** / Utilização-Tipo |
| **1.1** | | - Registo da Morada do Edifício, Local ou Terreno objecto de Operação urbanística, deixando para a Câmara Municipal o preenchimento dos elementos em falta à data da entrega da Ficha, tais como licença de utilização, alvará ou Nº de Processo. |
| **1.2** | | - Identificação completa do requerente, verificando a Câmara Municipal a sua legitimidade. |
| **1.3** | | - Pessoa que preenche a ficha de segurança |
| **2.1** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - A operação urbanística poderá ser um edifício ou parte, integrando uma ou mais UT, devidamente caracterizadas.<br>**- Altura da UT** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação por essa UT. /Nº2 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **2.2** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - Se a operação urbanística, referida no ponto anterior, não corresponder à totalidade do edifício, todo o conjunto edificado deverá aqui ser globalmente caracterizado (mesmo que configurando unidades de fogo separadas).<br>**- Altura do edifício** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação (qualquer que seja a sua UT). /Nº1 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **3** | - Art.º 4º a 12º do RT-SCIE | - Verificar a garantia dos dimensionamentos mínimos nas acessibilidades às edificações novas, em espaços já consolidados no contexto da reabilitação referir que não se aplica, justificando eventuais não conformidades no Quadro 9.1. |
| **4.1** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º14º a 19º do RT-SCIE | - Sendo uma habitação unifamiliar, isolada, geminada ou em banda o preenchimento da Ficha termina neste quadro, não esquecendo, no entanto, a eventual necessidade de preenchimento dos Quadros 9, 10 e 11.<br>- As definições e classes de resistência ao fogo padrão (E / EI / REI / EI-M / EW, entre outras), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no anexo II e anexo VI do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **4.2** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º20º a 37º do RT-SCIE | - Preencher apenas os itens que se aplicam. |
| **5** | - Anexo I e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º38º a 49º do RT-SCIE | - As definições e classes de reacção ao fogo dos produtos de construção (A1 / A2 / B / C / D / E / F), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no Anexo I e anexo VI, do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **6** | - Art.º10º RJ-SCIE<br>- Art.º51º A 67º RT-SCIE | - O nº de ocupantes por unidade de área e comprimento em função do uso dos espaços, encontram-se definidos no quadro XXVII e quadro XXVIII do Art.º51º do RT-SCIE. |
| **7** | - Art.º70º a 107º do RT-SCIE | - As instalações Técnicas previstas poderão implicar a necessidade de elaboração de projecto, cuja avaliação e responsabilização cabe ao técnico autor da ficha de SCIE. |
| **8.1** | - Art. º108º a 112º do RT-SCIE. | - Deverá ser considerada a legislação complementar referida no ponto 1, do Art.º108º do RT-SCIE, bem como as Normas Portuguesas publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, nomeadamente NP 4386 de 2001, NP 3992 de 1994, NP EN 671-1 de 2003, e NP EN 671-2 de 2003, sempre que a informação de Notas Técnicas disponibilizada no portal ANPC não for suficiente. |
| **8.2** | - Art. º113º a 115º do RT-SCIE. | - Os dispositivos de iluminação de balizagem ou circulação, nunca poderão estar colocados a mais de 2,0m do objecto ou superfícies que se pretendem iluminar, tendo presente os necessários valores mínimos de lux, definidos no Art.º114, do RT-SCIE, bem como o facto que numa ocorrência de incêndio o fumo ocupa e escurece em 1º lugar os pontos mais altos em qualquer espaço. Conclui-se assim que efectivamente a iluminação de emergência quanto mais baixa estiver, mais eficaz poderá ser, caso o objectivo não seja iluminar objectos a média altura. |
| **8.3** | - Art.º116º a 132º do RT-SCIE. | - Quando a aplicação de Detecção automática é obrigatória em termos regulamentares não é permitido o recurso a Centrais com sistemas que utilizem a transmissão de Sinal via rádio ("sem fios"). Por enquanto, estas Centrais não comprovam a mesma fiabilidade e segurança que as tradicionais, em eventuais interferências, autonomia ou ainda na gestão dos sistemas. |
| **8.4** | - Art. º133º a 161º do RT-SCIE. | - Os meios de controlo de fumo, passivos ou ativos, deverão ser previstos em qualquer espaço no subsolo acessível ao público e nos estacionamentos cobertos, bem como nos restantes espaços diversos constantes no Art.135º do RT-SCIE. |
| **8.5** | - Art. º163º a 171º do RT-SCIE. | - A quantidade e tipo de extintores deverão ser seleccionados consoante a área dos espaços a proteger, o nº de pisos e o tipo de eventuais ocorrências (matérias inflamáveis). A colocação em suportes próprios nunca poderá deixar o manípulo a uma altura superior a 1,2m do pavimento. (preferencialmente deverá estar mais baixo para facilitar a sua eventual utilização) |
| **8.6** | - Art. º180º a 183º do RT-SCIE. | - Aplicável em estacionamentos cobertos, podendo os sistemas de ventilação serem passivos ou activos. |
| **8.7** | - Art. º184º e 185º do RT-SCIE. | - Aplicável nos locais de risco C, onde funcionem aparelhos de queima ou armazenamento, estacionamentos cobertos para veículos movidos a gás combustível e ainda em locais ao ar livre caso o gás seja mais denso que o ar. |
| **9.1** | - Título VIII do RT-SCIE. | - Deverá ser descrito um memorando síntese relativo ao preenchimento da ficha e a justificação de eventuais não conformidades, sistemas atípicos ou complexos que tenham sido registados em qualquer ponto da ficha de SCIE.<br>- Neste item e em todos os pontos deverão ser considerados as disposições específicas do Título VIII do RT-SCIE. |
| **9.2** | - Nº 3 e 4 do Art.º6º, Art.º 20º, 21º e 22º RJ-SCIE<br>- Título VII do RT-SCIE | - Apesar da simplicidade nos edifícios da 1ª Categoria de Risco, deverá ser sempre descrito de forma sintetizada o futuro sistema de medidas de autoprotecção. |
| **10** | - Nº1 do Art.º24 do RJ-SCIE | - A fiscalizar o seu cumprimento pelos Serviços Técnicos da respectiva Câmara Municipal. |

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

*Ler notas explicativas do preenchimento da presente ficha, respeitantes a todos os campos*

**A entregar e fiscalizar na Câmara Municipal** Portimão **Distrito** Faro **Processo nº**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 – Prédio Urbano

Morada **Caminho da Rocha - Mexilhoeira Grande - Portimão [GPS -42.382,08 -280.933,85 ] - [Casa 5 - CASA do MAÇARICO]**

Código Postal **8500** - **150**

Matriz Predial Freguesia de _____ Art.n.º _____ /Conservatória do Registo Predial de _____ n.º _____

Licença de utilização nº _____ Emitida em ____ / ____ / _____

Alvará de licença de construção nº _____ Emitido em ____ / ____ / _____ Prazo previsto para conclusão das obras _____

### 1.2 – Requerente

Nome **Water View, S.A.** NIF / NIPC **511124244**

Morada **Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J** Código Postal **1200** - **160** **Lisboa**

### 1.3 – Autor da Ficha de SCIE

Nome **Maria da Luz Morgado Santiago Brás** NIF **190042575**

## 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO OU RECINTO E DAS UTILIZAÇÕES-TIPO/ Art.º8º, Artº12 e Art.º13º do RJ-SCIE

### 2.1 – Caracterização da Utilização-Tipo (Operação urbanística)

| | Altura UT(m) | Nº Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|---|
| UT I - Habitação | Terrea | 1 | 0 a 0 | 208,83 |
| UT - | | | a | |
| UT - | | | a | |

### 2.2 – Caracterização Global do Edifício (onde se integram as UT, objecto da operação urbanística)

Área bruta total 208,83 m² Nº total de fracções 1 Nº total de pisos 1 Acima do solo 1 Abaixo do solo 0

Altura do Edifício Terreo m Nº total de escadas 0 Nº de Ascensores 0

| Indique e caracterize todas as Utilizações-Tipo existentes na Edificação | N.º Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|
| UT I - Habitacionais Unifamiliar: Isolada☒ Geminada☐ Banda☐ / Multifamiliar☐ | 1 | 0 a 0 | 208,83 |
| UT II - Estacionamentos | | a | |
| UT III - Administrativos | | a | |
| UT IV - Escolares | | a | |
| UT V - Hospitalares e Lares de Idosos | | a | |
| UT VI - Espetáculos e Reuniões Públicas | | a | |
| UT VII - Hoteleiros e Restauração | | a | |
| UT VIII - Comerciais e Gares de Transportes | | a | |
| UT IX - Desportivos e de Lazer | | a | |
| UT X - Museus e Galerias de Arte | | a | |
| UT XI - Bibliotecas e Arquivos | | a | |
| UT XII - Industriais, Oficinas e Armazéns / Carga de Incêndio MJ/m² | | a | |

## 3 – CONDIÇÕES EXTERIORES AO EDIFÍCIO OU RECINTO

Cumpre os artigos aplicáveis do Título II do RT-SCIE (Condições Exteriores Comuns), designadamente Art.º 3º e Art.º 12 ☒

Caracterize a via de acesso ao edifício e fachada: Largura útil 3 m Altura útil NA m Inclinação <10 %

Menor distância entre fachadas em confronto >8 m Zonas da fachada com diedros de abertura inferior a 135º NA

Distância da saída do edifício ao : Marco de incêndio mais próximo: ----- m à boca-de-incêndio, mais próxima: <30 m

As paredes de empena possuem: Resistência ao fogo **EI:** NA «Guarda fogos», com altura > 0,6m: NA Resistência ao fogo da cobertura: REI NA

## 4 – RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO / Anexo II e VI do RJ-SCIE

### 4.1 – Isolamento e Protecção dos Elementos Estruturais e Incorporados

Cumpre os artigos aplicáveis do Título III do RT-SCIE (Comportamento ao fogo, Isolamento e Protecção), nomeadamente Art.º 14º a Art.º 19º e considerando as disposições específicas do Título VIII (Condições Específicas das Utilizações-Tipo): ☒

Elementos estruturais apenas com função suporte de cargas, possuem resistência ao fogo: **R** Isento

Elementos estruturais com função suporte e de compartimentação, possuem resistência ao fogo: **REI** Isento

Elementos de isolamento e protecção entre Utilizações-Tipo distintas, possuem comportamento ao fogo (**REI/EI**) NA

**ATENÇÃO: termina aqui o preenchimento da Ficha para Habitações Unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda**

### 4.2 – Isolamento e Protecção das Vias de Evacuação, dos Locais de Risco (E / EI / REI / EI-M / EW)

Cumpre Art.º 20º a Art.º 37º (Resistência, estabilidade, isolamento e protecção) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐ Indique os valores:

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | COBERTURAS | PORTAS |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Caixas dos Elevadores | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 5 – REACÇÃO AO FOGO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (A1 / A2 / B / C / D / E / F) Anexo I e VI do RJ-SCIE

Cumpre os Art.º 38º a Art.º 49º (Reacção ao fogo dos materiais) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐ Indique as classes

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | TECTOS | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 6 – CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

Efectivo total do edifício, decorrente do Art.º 51º, do RT-SCIE : _____

Efectivo nos seguintes locais de risco: A _____ B _____ E _____ Outros _____ Qual o efectivo em locais ao ar livre? _____

Cumpre os Art.º 52º a Art.º 60º, do RT-SCIE, respeitantes ao nº/localização de saídas, unidades de passagem /larguras: ☐

Cumpre os Art.º 61º a Art.º 67º, do RT-SCIE, nas vias de evacuação: Horizontais ☐ Verticais ☐

As portas nos percursos de evacuação abrem no sentido da saída: ☐

## 7 – INSTALAÇÕES TÉCNICAS DO EDIFÍCIO

### 7.1 – Instalações de Energia Eléctrica

O projecto cumpre os Art.º 70º a Art.º 79º, do RT-SCIE : ☐

### 7.2 – Instalações de Aquecimento/Arrefecimento

O projecto cumpre os Art.º 80º a Art.º 91º, do RT-SCIE : ☐

### 7.3 – Evacuação de Afluentes de Combustão / Ventilação e Condicionamento de Ar

O projecto cumpre os Art.º 92º a Art.º 100º, do RT-SCIE : ☐

### 7.4 – Ascensores

O projecto cumpre os Art.º 101º a Art.º 105º, do RT-SCIE : ☐

### 7.5 – Líquidos e Gases Combustíveis

O projecto cumpre os Art.º 106º e Art.º 107º, do RT-SCIE: ☐

## 8 – EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA DOS EDIFÍCIOS

### 8.1 – Sinalização

O projecto cumpre as disposições de sinalização, constantes nos Art.º 108º a Art.º 112º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente as sinaléticas:

Têm as dimensões adequadas ☐ Têm o Formato e Materiais adequados ☐ Têm Distribuição, Localização e Visibilidade adequadas ☐

### 8.2 – Iluminação de Emergência

O projecto cumpre as disposições de iluminação dos Art.º 113º a Art.º 115º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente nos seguintes aspectos:

Tem Iluminação de substituição com alimentação diferenciada da de emergência ☐ Blocos autónomos Permanentes ☐ ou não Permanentes ☐

Possui Iluminação ambiente nos seguintes Locais de Risco: A ☐ B ☐ C ☐ E ☐ F ☐

Possui Iluminação de balizagem ou circulação nos seguintes Locais:

Percursos, patamares e saídas de vias de evacuação ☐ Comandos de equipamentos de segurança em geral ☐

Câmaras corta-fogo ☐ Meios de 1ª Intervenção ☐

### 8.3 – Detecção, Alarme e Alerta

O projecto cumpre os Art.º 116º a Art.º 132º, do RT-SCIE: ☐

| Indique os espaços que estão dotados de detecção automática e qual a configuração | **Configuração 1** | **Configuração 2** |
|---|---|---|
| Locais de Risco B | ☐ | ☐ |
| Locais de Risco C | ☐ | ☐ |
| Pavimentos e Tectos Falsos | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |

### 8.4 – Controlo de Fumo

O projecto cumpre os Art.º 133º a Art.º 161º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐

| Indique os Espaços que estão dotados de instalações de controlo de fumos e Tipos | **Passivo** | **Activo** |
|---|---|---|
| Pátios interiores cobertos, vias circundantes e pisos (Art.º 148º a Art.º 150º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias horizontais de evacuação (Art.º 155º a Art.º 158º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias verticais de evacuação enclausuradas (Art.º 159º a Art.º 161º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Outros espaços, nomeadamente em: | ☐ | ☐ |

**Indique a Classe de Resistência ao Fogo em** Obturadores de Admissão **E** Obturadores de Extracção **EI** Condutas e/ou Ductos **EI**

### 8.5 – Meios de 1ª e 2ª Intervenção

O projecto cumpre os Art.º 163º a Art.º 171º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐

| Indique os Tipos e número de Extintores Previstos | Quantidade | Capacidade (l ou Kg) |
|---|---|---|
| Água / Água e Espuma | | |
| Pó Químico AB | | |
| Pó Químico ABC | | |
| $CO_2$ | | |
| Outro | | |
| Totais | | |

Distância máxima de qualquer ponto até a um extintor m Possui rede de incêndio armada tipo carretel ☐

Espaços cobertos pela Rede de Incêndio

### 8.6 – Detecção Automática de Gás Combustível

Possui Detecção automática de gás combustível· ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 184º e Art.º 185º, do RT-SCIE ☐

### 8.7 – Controlo de Poluição do Ar

Possui controlo de poluição do ar: ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 180º a Art.º 183º, do RT-SCIE ☐

## 9 – OBSERVAÇÕES

### 9.1 Condições Gerais das Utilizações-Tipo (Operação urbanística)

Comentários e justificação das eventuais não conformidades:

NA - Não aplicavél.

### 9.2 Condições Gerais de Autoprotecção / Título VII, do RT-SCIE

O projecto cumpre as disposições regulamentares dos Art.º 193º a Art.º 207º, do RT-SCIE ☐

Comentários à futura implementação das Medidas de Autoprotecção:

## 10 – FISCALIZAÇÃO (Municipal)

Data 22 / 2 / 2022 Nome do Técnico:

**Esclarecimentos complementares e notas técnicas**: www.prociv.pt

## NOTAS EXPLICATIVAS DO PREENCHIMENTO DA FICHA

| Quadro Nº | Ref. na Legislação | Nota Explicativa |
|---|---|---|
| (todos) | "Sobre o preenchimento" | - *Preencher os espaços em branco, com textos, valores numéricos,* **S** (Sim), **N** (Não), **NA** (Não se aplica) ou ainda ☒ *opção seleccionada.*<br>- Sempre que se verifiquem inconformidades, sistemas atípicos ou complexos, a justificação deverá constar no ponto 9. |
| (todos) | - Art.º 3º, 8º, 12º e 13º e 17º e Anexo V do RJ-SCIE<br>"Sobre a aplicabilidade" | - Este Modelo de Ficha é aplicável às operações urbanísticas relativas aos edifícios da 1ª Categoria de Risco, com excepção dos edifícios da UT IV «Escolares» e da UT V «Hospitalares e Lares de Idosos», dispensando a apresentação de Projecto de SCIE.<br>- Qualquer edifício, independentemente do seu uso, tem que se integrar numa ou mais UT, porque o Regime é aplicável a todas as edificações no Território Nacional, com as excepções mencionadas no Art.º3 do RJ-SCIE.<br>- Os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas UT, independentemente da área ocupada por cada uma dessas UT. |
| (todos) | *"Siglas utilizadas"* | - **RJ-SCIE** / Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (DL nº 220/2008, de 12 novembro)<br>- **RT-SCIE** / Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)<br>- **UT** / Utilização-Tipo |
| **1.1** | | - Registo da Morada do Edifício, Local ou Terreno objecto de Operação urbanística, deixando para a Câmara Municipal o preenchimento dos elementos em falta à data da entrega da Ficha, tais como licença de utilização, alvará ou Nº de Processo. |
| **1.2** | | - Identificação completa do requerente, verificando a Câmara Municipal a sua legitimidade. |
| **1.3** | | - Pessoa que preenche a ficha de segurança |
| **2.1** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - A operação urbanística poderá ser um edifício ou parte, integrando uma ou mais UT, devidamente caracterizadas.<br>**- Altura da UT** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação por essa UT. /Nº2 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **2.2** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - Se a operação urbanística, referida no ponto anterior, não corresponder à totalidade do edifício, todo o conjunto edificado deverá aqui ser globalmente caracterizado (mesmo que configurando unidades de fogo separadas).<br>**- Altura do edifício** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação (qualquer que seja a sua UT). /Nº1 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **3** | - Art.º 4º a 12º do RT-SCIE | - Verificar a garantia dos dimensionamentos mínimos nas acessibilidades às edificações novas, em espaços já consolidados no contexto da reabilitação referir que não se aplica, justificando eventuais não conformidades no Quadro 9.1. |
| **4.1** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º14º a 19º do RT-SCIE | - Sendo uma habitação unifamiliar, isolada, geminada ou em banda o preenchimento da Ficha termina neste quadro, não esquecendo, no entanto, a eventual necessidade de preenchimento dos Quadros 9, 10 e 11.<br>- As definições e classes de resistência ao fogo padrão (E / EI / REI / EI-M / EW, entre outras), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no anexo II e anexo VI do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **4.2** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º20º a 37º do RT-SCIE | - Preencher apenas os itens que se aplicam. |
| **5** | - Anexo I e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º38º a 49º do RT-SCIE | - As definições e classes de reacção ao fogo dos produtos de construção (A1 / A2 / B / C / D / E / F), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no Anexo I e anexo VI, do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **6** | - Art.º10º RJ-SCIE<br>- Art.º51º A 67º RT-SCIE | - O nº de ocupantes por unidade de área e comprimento em função do uso dos espaços, encontram-se definidos no quadro XXVII e quadro XXVIII do Art.º51º do RT-SCIE. |
| **7** | - Art.º70º a 107º do RT-SCIE | - As instalações Técnicas previstas poderão implicar a necessidade de elaboração de projecto, cuja avaliação e responsabilização cabe ao técnico autor da ficha de SCIE. |
| **8.1** | - Art. º108º a 112º do RT-SCIE. | - Deverá ser considerada a legislação complementar referida no ponto 1, do Art.º108º do RT-SCIE, bem como as Normas Portuguesas publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, nomeadamente NP 4386 de 2001, NP 3992 de 1994, NP EN 671-1 de 2003, e NP EN 671-2 de 2003, sempre que a informação de Notas Técnicas disponibilizada no portal ANPC não for suficiente. |
| **8.2** | - Art. º113º a 115º do RT-SCIE. | - Os dispositivos de iluminação de balizagem ou circulação, nunca poderão estar colocados a mais de 2,0m do objecto ou superfícies que se pretendem iluminar, tendo presente os necessários valores mínimos de lux, definidos no Art.º114, do RT-SCIE, bem como o facto que numa ocorrência de incêndio o fumo ocupa e escurece em 1º lugar os pontos mais altos em qualquer espaço. Conclui-se assim que efectivamente a iluminação de emergência quanto mais baixa estiver, mais eficaz poderá ser, caso o objectivo não seja iluminar objectos a média altura. |
| **8.3** | - Art.º116º a 132º do RT-SCIE. | - Quando a aplicação de Detecção automática é obrigatória em termos regulamentares não é permitido o recurso a Centrais com sistemas que utilizem a transmissão de Sinal via rádio ("sem fios"). Por enquanto, estas Centrais não comprovam a mesma fiabilidade e segurança que as tradicionais, em eventuais interferências, autonomia ou ainda na gestão dos sistemas. |
| **8.4** | - Art. º133º a 161º do RT-SCIE. | - Os meios de controlo de fumo, passivos ou ativos, deverão ser previstos em qualquer espaço no subsolo acessível ao público e nos estacionamentos cobertos, bem como nos restantes espaços diversos constantes no Art.135º do RT-SCIE. |
| **8.5** | - Art. º163º a 171º do RT-SCIE. | - A quantidade e tipo de extintores deverão ser seleccionados consoante a área dos espaços a proteger, o nº de pisos e o tipo de eventuais ocorrências (matérias inflamáveis). A colocação em suportes próprios nunca poderá deixar o manípulo a uma altura superior a 1,2m do pavimento. (preferencialmente deverá estar mais baixo para facilitar a sua eventual utilização) |
| **8.6** | - Art. º180º a 183º do RT-SCIE. | - Aplicável em estacionamentos cobertos, podendo os sistemas de ventilação serem passivos ou activos. |
| **8.7** | - Art. º184º e 185º do RT-SCIE. | - Aplicável nos locais de risco C, onde funcionem aparelhos de queima ou armazenamento, estacionamentos cobertos para veículos movidos a gás combustível e ainda em locais ao ar livre caso o gás seja mais denso que o ar. |
| **9.1** | - Título VIII do RT-SCIE. | - Deverá ser descrito um memorando síntese relativo ao preenchimento da ficha e a justificação de eventuais não conformidades, sistemas atípicos ou complexos que tenham sido registados em qualquer ponto da ficha de SCIE.<br>- Neste item e em todos os pontos deverão ser considerados as disposições específicas do Título VIII do RT-SCIE. |
| **9.2** | - Nº 3 e 4 do Art.º6º, Art.º 20º, 21º e 22º RJ-SCIE<br>- Título VII do RT-SCIE | - Apesar da simplicidade nos edifícios da 1ª Categoria de Risco, deverá ser sempre descrito de forma sintetizada o futuro sistema de medidas de autoprotecção. |
| **10** | - Nº1 do Art.º24 do RJ-SCIE | - A fiscalizar o seu cumprimento pelos Serviços Técnicos da respectiva Câmara Municipal. |

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

*Ler notas explicativas do preenchimento da presente ficha, respeitantes a todos os campos*

**A entregar e fiscalizar na Câmara Municipal** Portimão **Distrito** Faro **Processo nº**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 – Prédio Urbano

Morada **Caminho da Rocha - Mexilhoeira Grande - Portimão [GPS -41.834,52 -280.514,23 ] - [Edifício 6 - Hotel Rural]]**

Código Postal **8500** - **150**

Matriz Predial Freguesia de _____ Art.n.º _____ /Conservatória do Registo Predial de _____ n.º _____

Licença de utilização nº _____ Emitida em ____ / ____ / _____

Alvará de licença de construção nº _____ Emitido em ____ / ____ / _____ Prazo previsto para conclusão das obras _____

### 1.2 – Requerente

Nome **Water View, S.A.** NIF / NIPC **511124244**

Morada **Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J** Código Postal **1200** - **160** **Lisboa**

### 1.3 – Autor da Ficha de SCIE

Nome **Maria da Luz Morgado Santiago Brás** NIF **190042575**

## 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO OU RECINTO E DAS UTILIZAÇÕES-TIPO/ Art.º8º, Artº12 e Art.º13º do RJ-SCIE

### 2.1 – Caracterização da Utilização-Tipo (Operação urbanística)

| | Altura UT(m) | Nº Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|---|
| UT VII - Hotel | Terrea | 1 | -1 a 0 | 874,0 |
| UT - | | | a | |
| UT - | | | a | |

### 2.2 – Caracterização Global do Edifício (onde se integram as UT, objecto da operação urbanística)

Área bruta total 874,0 m² Nº total de fracções ,1 Nº total de pisos 2 Acima do solo 1 Abaixo do solo 1

Altura do Edifício Terreo m Nº total de escadas 0 Nº de Ascensores 0

| Indique e caracterize todas as Utilizações-Tipo existentes na Edificação | N.º Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|
| UT I - Habitacionais Unifamiliar: Isolada☐ Geminada☐ Banda☐ / Multifamiliar☐ | | a | |
| UT II - Estacionamentos | | a | |
| UT III - Administrativos | | a | |
| UT IV - Escolares | | a | |
| UT V - Hospitalares e Lares de Idosos | | a | |
| UT VI - Espetáculos e Reuniões Públicas | | a | |
| UT VII - Hoteleiros e Restauração | 2 | -1 a 0 | 847,0 |
| UT VIII - Comerciais e Gares de Transportes | | a | |
| UT IX - Desportivos e de Lazer | | a | |
| UT X - Museus e Galerias de Arte | | a | |
| UT XI - Bibliotecas e Arquivos | | a | |
| UT XII - Industriais, Oficinas e Armazéns / Carga de Incêndio MJ/m² | | a | |

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

## 3 – CONDIÇÕES EXTERIORES AO EDIFÍCIO OU RECINTO

Cumpre os artigos aplicáveis do Título II do RT-SCIE (Condições Exteriores Comuns), designadamente Art.º 3º e Art.º 12 ☒

Caracterize a via de acesso ao edifício e fachada: Largura útil 3 m Altura útil NA m Inclinação <10 %

Menor distância entre fachadas em confronto >8 m Zonas da fachada com diedros de abertura inferior a 135º NA

Distância da saída do edifício ao : Marco de incêndio mais próximo: ---- m à boca-de-incêndio, mais próxima: <30 m

As paredes de empena possuem: Resistência ao fogo **EI:** NA «Guarda fogos», com altura > 0,6m: NA Resistência ao fogo da cobertura: REI NA

## 4 – RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO / Anexo II e VI do RJ-SCIE

### 4.1 – Isolamento e Protecção dos Elementos Estruturais e Incorporados

Cumpre os artigos aplicáveis do Título III do RT-SCIE (Comportamento ao fogo, Isolamento e Protecção), nomeadamente Art.º 14º a Art.º 19º e considerando as disposições específicas do Título VIII (Condições Específicas das Utilizações-Tipo): ☒

Elementos estruturais apenas com função suporte de cargas, possuem resistência ao fogo: **R** 30

Elementos estruturais com função suporte e de compartimentação, possuem resistência ao fogo: **REI** 30

Elementos de isolamento e protecção entre Utilizações-Tipo distintas, possuem comportamento ao fogo (**REI/EI**) NA

**ATENÇÃO: termina aqui o preenchimento da Ficha para Habitações Unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda**

### 4.2 – Isolamento e Protecção das Vias de Evacuação, dos Locais de Risco (E / EI / REI / EI-M / EW)

Cumpre Art.º 20º a Art.º 37º (Resistência, estabilidade, isolamento e protecção) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☒ Indique os valores:

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | COBERTURAS | PORTAS |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Caixas dos Elevadores | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | REI 60 | REI 60 | REI 60 | E 30C |
| Locais de Risco | | | | |

## 5 – REACÇÃO AO FOGO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (A1 / A2 / B / C / D / E / F) Anexo I e VI do RJ-SCIE

Cumpre os Art.º 38º a Art.º 49º (Reacção ao fogo dos materiais) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☒ Indique as classes

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | TECTOS | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | A1 | A1 | A1 | |
| Locais de Risco | | | | |

## 6 – CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

Efectivo total do edifício, decorrente do Art.º 51º, do RT-SCIE : 110+24(Locis "E")

Efectivo nos seguintes locais de risco: A ____ B 110 E 24 Outros ____ Qual o efectivo em locais ao ar livre? ____

Cumpre os Art.º 52º a Art.º 60º, do RT-SCIE, respeitantes ao nº/localização de saídas, unidades de passagem /larguras: ☒

Cumpre os Art.º 61º a Art.º 67º, do RT-SCIE, nas vias de evacuação: Horizontais ☐ Verticais ☐

As portas nos percursos de evacuação abrem no sentido da saída: ☒

## 7 – INSTALAÇÕES TÉCNICAS DO EDIFÍCIO

### 7.1 – Instalações de Energia Eléctrica

O projecto cumpre os Art.º 70º a Art.º 79º, do RT-SCIE : ☒

### 7.2 – Instalações de Aquecimento/Arrefecimento

O projecto cumpre os Art.º 80º a Art.º 91º, do RT-SCIE : ☒

### 7.3 – Evacuação de Afluentes de Combustão / Ventilação e Condicionamento de Ar

O projecto cumpre os Art.º 92º a Art.º 100º, do RT-SCIE : ☒

### 7.4 – Ascensores

O projecto cumpre os Art.º 101º a Art.º 105º, do RT-SCIE : ☐

### 7.5 – Líquidos e Gases Combustíveis

O projecto cumpre os Art.º 106º e Art.º 107º, do RT-SCIE: ☐

## 8 – EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA DOS EDIFÍCIOS

### 8.1 – Sinalização

O projecto cumpre as disposições de sinalização, constantes nos Art.º 108º a Art.º 112º, do RT-SCIE ☒ Nomeadamente as sinaléticas:

Têm as dimensões adequadas ☒ Têm o Formato e Materiais adequados ☒ Têm Distribuição, Localização e Visibilidade adequadas ☒

### 8.2 – Iluminação de Emergência

O projecto cumpre as disposições de iluminação dos Art.º 113º a Art.º 115º, do RT-SCIE ☒ Nomeadamente nos seguintes aspectos:

Tem Iluminação de substituição com alimentação diferenciada da de emergência ☒ Blocos autónomos Permanentes ☒ ou não Permanentes ☐

Possui Iluminação ambiente nos seguintes Locais de Risco: A ☐ B ☐ C ☐ E ☒ F ☐

Possui Iluminação de balizagem ou circulação nos seguintes Locais:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Percursos, patamares e saídas de vias de evacuação | ☒ | Comandos de equipamentos de segurança em geral | ☐ |
| Câmaras corta-fogo | ☐ | Meios de 1ª Intervenção | ☒ |

### 8.3 – Detecção, Alarme e Alerta

O projecto cumpre os Art.º 116º a Art.º 132º, do RT-SCIE: ☒

| Indique os espaços que estão dotados de detecção automática e qual a configuração | **Configuração 1** | **Configuração 2** |
|---|---|---|
| Locais de Risco B | ☐ | ☐ |
| Locais de Risco C | ☐ | ☐ |
| Pavimentos e Tectos Falsos | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |

### 8.4 – Controlo de Fumo

O projecto cumpre os Art.º 133º a Art.º 161º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☒

| Indique os Espaços que estão dotados de instalações de controlo de fumos e Tipos | **Passivo** | **Activo** |
|---|---|---|
| Pátios interiores cobertos, vias circundantes e pisos (Art.º 148º a Art.º 150º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias horizontais de evacuação (Art.º 155º a Art.º 158º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias verticais de evacuação enclausuradas (Art.º 159º a Art.º 161º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Outros espaços, nomeadamente em: | ☐ | ☐ |

**Indique a Classe de Resistência ao Fogo em** Obturadores de Admissão **E** Obturadores de Extracção **EI** Condutas e/ou Ductos **EI**

**8.5 – Meios de 1ª e 2ª Intervenção**

| O projecto cumpre os Art.º 163º a Art.º 171º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☒ | | |
|---|---|---|
| Indique os Tipos e número de Extintores Previstos | Quantidade | Capacidade (l ou Kg) |
| Água / Água e Espuma | | |
| Pó Químico AB | (4+12) | -62 |
| Pó Químico ABC | | |
| $CO_2$ | | |
| Outro | | |
| Totais | | |
| Distância máxima de qualquer ponto até a um extintor 15 m Possui rede de incêndio armada tipo carretel ☐ | | |
| Espaços cobertos pela Rede de Incêndio | | |

**8.6 – Detecção Automática de Gás Combustível**

| | |
|---|---|
| Possui Detecção automática de gás combustível· ☐ | O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 184º e Art.º 185º, do RT-SCIE ☐ |

**8.7 – Controlo de Poluição do Ar**

| | |
|---|---|
| Possui controlo de poluição do ar: ☐ | O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 180º a Art.º 183º, do RT-SCIE ☐ |

**9 – OBSERVAÇÕES**

**9.1 Condições Gerais das Utilizações-Tipo (Operação urbanística)**

Comentários e justificação das eventuais não conformidades:

No edifício existe uma escada circular, onde não circula publico. Serve apenas para acesso de funcionários, para manutenção. O acesso aos quartos faz-se pelo exterior. Não existe comunicação interior de acesso aos quartos. NA - Não aplicavel

**9.2 Condições Gerais de Autoprotecção /** Título VII, do RT-SCIE

O projecto cumpre as disposições regulamentares dos Art.º 193º a Art.º 207º, do RT-SCIE ☐

Comentários à futura implementação das Medidas de Autoprotecção:

**10 – FISCALIZAÇÃO** (Municipal)

Data 22 / 2 / 2022 Nome do Técnico:

**Esclarecimentos complementares e notas técnicas**: www.prociv.pt

## NOTAS EXPLICATIVAS DO PREENCHIMENTO DA FICHA

| Quadro Nº | Ref. na Legislação | Nota Explicativa |
|---|---|---|
| (todos) | "Sobre o preenchimento" | - *Preencher os espaços em branco, com textos, valores numéricos,* **S** (Sim), **N** (Não), **NA** (Não se aplica) ou ainda ☒ *opção seleccionada.*<br>- Sempre que se verifiquem inconformidades, sistemas atípicos ou complexos, a justificação deverá constar no ponto 9. |
| (todos) | - Art.º 3º, 8º, 12º e 13º e 17º e Anexo V do RJ-SCIE<br>"Sobre a aplicabilidade" | - Este Modelo de Ficha é aplicável às operações urbanísticas relativas aos edifícios da 1ª Categoria de Risco, com excepção dos edifícios da UT IV «Escolares» e da UT V «Hospitalares e Lares de Idosos», dispensando a apresentação de Projecto de SCIE.<br>- Qualquer edifício, independentemente do seu uso, tem que se integrar numa ou mais UT, porque o Regime é aplicável a todas as edificações no Território Nacional, com as excepções mencionadas no Art.º3 do RJ-SCIE.<br>- Os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas UT, independentemente da área ocupada por cada uma dessas UT. |
| (todos) | *"Siglas utilizadas"* | - **RJ-SCIE** / Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (DL nº 220/2008, de 12 novembro)<br>- **RT-SCIE** / Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)<br>- **UT** / Utilização-Tipo |
| **1.1** | | - Registo da Morada do Edifício, Local ou Terreno objecto de Operação urbanística, deixando para a Câmara Municipal o preenchimento dos elementos em falta à data da entrega da Ficha, tais como licença de utilização, alvará ou Nº de Processo. |
| **1.2** | | - Identificação completa do requerente, verificando a Câmara Municipal a sua legitimidade. |
| **1.3** | | - Pessoa que preenche a ficha de segurança |
| **2.1** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - A operação urbanística poderá ser um edifício ou parte, integrando uma ou mais UT, devidamente caracterizadas.<br>**- Altura da UT** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação por essa UT. /Nº2 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **2.2** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - Se a operação urbanística, referida no ponto anterior, não corresponder à totalidade do edifício, todo o conjunto edificado deverá aqui ser globalmente caracterizado (mesmo que configurando unidades de fogo separadas).<br>**- Altura do edifício** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação (qualquer que seja a sua UT). /Nº1 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **3** | - Art.º 4º a 12º do RT-SCIE | - Verificar a garantia dos dimensionamentos mínimos nas acessibilidades às edificações novas, em espaços já consolidados no contexto da reabilitação referir que não se aplica, justificando eventuais não conformidades no Quadro 9.1. |
| **4.1** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º14º a 19º do RT-SCIE | - Sendo uma habitação unifamiliar, isolada, geminada ou em banda o preenchimento da Ficha termina neste quadro, não esquecendo, no entanto, a eventual necessidade de preenchimento dos Quadros 9, 10 e 11.<br>- As definições e classes de resistência ao fogo padrão (E / EI / REI / EI-M / EW, entre outras), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no anexo II e anexo VI do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **4.2** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º20º a 37º do RT-SCIE | - Preencher apenas os itens que se aplicam. |
| **5** | - Anexo I e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º38º a 49º do RT-SCIE | - As definições e classes de reacção ao fogo dos produtos de construção (A1 / A2 / B / C / D / E / F), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no Anexo I e anexo VI, do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **6** | - Art.º10º RJ-SCIE<br>- Art.º51º A 67º RT-SCIE | - O nº de ocupantes por unidade de área e comprimento em função do uso dos espaços, encontram-se definidos no quadro XXVII e quadro XXVIII do Art.º51º do RT-SCIE. |
| **7** | - Art.º70º a 107º do RT-SCIE | - As instalações Técnicas previstas poderão implicar a necessidade de elaboração de projecto, cuja avaliação e responsabilização cabe ao técnico autor da ficha de SCIE. |
| **8.1** | - Art. º108º a 112º do RT-SCIE. | - Deverá ser considerada a legislação complementar referida no ponto 1, do Art.º108º do RT-SCIE, bem como as Normas Portuguesas publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, nomeadamente NP 4386 de 2001, NP 3992 de 1994, NP EN 671-1 de 2003, e NP EN 671-2 de 2003, sempre que a informação de Notas Técnicas disponibilizada no portal ANPC não for suficiente. |
| **8.2** | - Art. º113º a 115º do RT-SCIE. | - Os dispositivos de iluminação de balizagem ou circulação, nunca poderão estar colocados a mais de 2,0m do objecto ou superfícies que se pretendem iluminar, tendo presente os necessários valores mínimos de lux, definidos no Art.º114, do RT-SCIE, bem como o facto que numa ocorrência de incêndio o fumo ocupa e escurece em 1º lugar os pontos mais altos em qualquer espaço. Conclui-se assim que efectivamente a iluminação de emergência quanto mais baixa estiver, mais eficaz poderá ser, caso o objectivo não seja iluminar objectos a média altura. |
| **8.3** | - Art.º116º a 132º do RT-SCIE. | - Quando a aplicação de Detecção automática é obrigatória em termos regulamentares não é permitido o recurso a Centrais com sistemas que utilizem a transmissão de Sinal via rádio ("sem fios"). Por enquanto, estas Centrais não comprovam a mesma fiabilidade e segurança que as tradicionais, em eventuais interferências, autonomia ou ainda na gestão dos sistemas. |
| **8.4** | - Art. º133º a 161º do RT-SCIE. | - Os meios de controlo de fumo, passivos ou ativos, deverão ser previstos em qualquer espaço no subsolo acessível ao público e nos estacionamentos cobertos, bem como nos restantes espaços diversos constantes no Art.135º do RT-SCIE. |
| **8.5** | - Art. º163º a 171º do RT-SCIE. | - A quantidade e tipo de extintores deverão ser seleccionados consoante a área dos espaços a proteger, o nº de pisos e o tipo de eventuais ocorrências (matérias inflamáveis). A colocação em suportes próprios nunca poderá deixar o manípulo a uma altura superior a 1,2m do pavimento. (preferencialmente deverá estar mais baixo para facilitar a sua eventual utilização) |
| **8.6** | - Art. º180º a 183º do RT-SCIE. | - Aplicável em estacionamentos cobertos, podendo os sistemas de ventilação serem passivos ou activos. |
| **8.7** | - Art. º184º e 185º do RT-SCIE. | - Aplicável nos locais de risco C, onde funcionem aparelhos de queima ou armazenamento, estacionamentos cobertos para veículos movidos a gás combustível e ainda em locais ao ar livre caso o gás seja mais denso que o ar. |
| **9.1** | - Título VIII do RT-SCIE. | - Deverá ser descrito um memorando síntese relativo ao preenchimento da ficha e a justificação de eventuais não conformidades, sistemas atípicos ou complexos que tenham sido registados em qualquer ponto da ficha de SCIE.<br>- Neste item e em todos os pontos deverão ser considerados as disposições específicas do Título VIII do RT-SCIE. |
| **9.2** | - Nº 3 e 4 do Art.º6º, Art.º 20º, 21º e 22º RJ-SCIE<br>- Título VII do RT-SCIE | - Apesar da simplicidade nos edifícios da 1ª Categoria de Risco, deverá ser sempre descrito de forma sintetizada o futuro sistema de medidas de autoprotecção. |
| **10** | - Nº1 do Art.º24 do RJ-SCIE | - A fiscalizar o seu cumprimento pelos Serviços Técnicos da respectiva Câmara Municipal. |

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

*Ler notas explicativas do preenchimento da presente ficha, respeitantes a todos os campos*

**A entregar e fiscalizar na Câmara Municipal** Portimão **Distrito** Faro **Processo nº**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 – Prédio Urbano

Morada **Caminho da Rocha - Mexilhoeira Grande - Portimão [GPS -41.811,36 -280.507,94 ] - [Edifício 6a-Armazem turistico]**

Código Postal **8500** - **150**

Matriz Predial Freguesia de _____ Art.n.º _____ /Conservatória do Registo Predial de _____ n.º _____

Licença de utilização nº _____ Emitida em ____ / ____ / _____

Alvará de licença de construção nº _____ Emitido em ____ / ____ / _____ Prazo previsto para conclusão das obras _____

### 1.2 – Requerente

Nome **Water View, S.A.** NIF / NIPC **511124244**

Morada **Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J** Código Postal **1200** - **160** **Lisboa**

### 1.3 – Autor da Ficha de SCIE

Nome **Maria da Luz Morgado Santiago Brás** NIF **190042575**

## 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO OU RECINTO E DAS UTILIZAÇÕES-TIPO/ Art.º8º, Artº12 e Art.º13º do RJ-SCIE

### 2.1 – Caracterização da Utilização-Tipo (Operação urbanística)

| | Altura UT(m) | Nº Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|---|
| UT XII - Armazém actividade Turística | Térreo | 1 | 0 a 0 | 358 |
| UT - | | | a | |
| UT - | | | a | |

### 2.2 – Caracterização Global do Edifício (onde se integram as UT, objecto da operação urbanística)

Área bruta total 358 m² Nº total de fracções ,1 Nº total de pisos 1 Acima do solo 1 Abaixo do solo 1

Altura do Edifício Terreo m Nº total de escadas 0 Nº de Ascensores 0

| Indique e caracterize todas as Utilizações-Tipo existentes na Edificação | N.º Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|
| UT I - Habitacionais Unifamiliar: Isolada☐ Geminada☐ Banda☐ / Multifamiliar☐ | | a | |
| UT II - Estacionamentos | | a | |
| UT III - Administrativos | | a | |
| UT IV - Escolares | | a | |
| UT V - Hospitalares e Lares de Idosos | | a | |
| UT VI - Espetáculos e Reuniões Públicas | | a | |
| UT VII - Hoteleiros e Restauração | | a | |
| UT VIII - Comerciais e Gares de Transportes | | a | |
| UT IX - Desportivos e de Lazer | | a | |
| UT X - Museus e Galerias de Arte | | a | |
| UT XI - Bibliotecas e Arquivos | | a | |
| UT XII - Industriais, Oficinas e Armazéns / Carga de Incêndio <500 MJ/m² | 1 | 0 a 0 | 358 |

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

## 3 – CONDIÇÕES EXTERIORES AO EDIFÍCIO OU RECINTO

Cumpre os artigos aplicáveis do Título II do RT-SCIE (Condições Exteriores Comuns), designadamente Art.º 3º e Art.º 12 ☒

Caracterize a via de acesso ao edifício e fachada: Largura útil 3 m Altura útil NA m Inclinação <10 %

Menor distância entre fachadas em confronto >8 m Zonas da fachada com diedros de abertura inferior a 135º NA

Distância da saída do edifício ao : Marco de incêndio mais próximo: ---- m à boca-de-incêndio, mais próxima: <30 m

As paredes de empena possuem: Resistência ao fogo **EI:** NA «Guarda fogos», com altura > 0,6m: NA Resistência ao fogo da cobertura: REI NA

## 4 – RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO / Anexo II e VI do RJ-SCIE

### 4.1 – Isolamento e Protecção dos Elementos Estruturais e Incorporados

Cumpre os artigos aplicáveis do Título III do RT-SCIE (Comportamento ao fogo, Isolamento e Protecção), nomeadamente Art.º 14º a Art.º 19º e considerando as disposições específicas do Título VIII (Condições Específicas das Utilizações-Tipo): ☒

Elementos estruturais apenas com função suporte de cargas, possuem resistência ao fogo: **R** Isento

Elementos estruturais com função suporte e de compartimentação, possuem resistência ao fogo: **REI** Isento

Elementos de isolamento e protecção entre Utilizações-Tipo distintas, possuem comportamento ao fogo (**REI/EI**) NA

**ATENÇÃO: termina aqui o preenchimento da Ficha para Habitações Unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda**

### 4.2 – Isolamento e Protecção das Vias de Evacuação, dos Locais de Risco (E / EI / REI / EI-M / EW)

Cumpre Art.º 20º a Art.º 37º (Resistência, estabilidade, isolamento e protecção) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☒ Indique os valores:

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | COBERTURAS | PORTAS |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Caixas dos Elevadores | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 5 – REACÇÃO AO FOGO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (A1 / A2 / B / C / D / E / F) Anexo I e VI do RJ-SCIE

Cumpre os Art.º 38º a Art.º 49º (Reacção ao fogo dos materiais) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☒ Indique as classes

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | TECTOS | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | A1 | A1 | A1 | |
| Locais de Risco | | | | |

## 6 – CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

Efectivo total do edifício, decorrente do Art.º 51º, do RT-SCIE : 10

Efectivo nos seguintes locais de risco: A _____ B _____ E _____ Outros _____ Qual o efectivo em locais ao ar livre? _____

Cumpre os Art.º 52º a Art.º 60º, do RT-SCIE, respeitantes ao nº/localização de saídas, unidades de passagem /larguras: ☒

Cumpre os Art.º 61º a Art.º 67º, do RT-SCIE, nas vias de evacuação: Horizontais ☐ Verticais ☐

As portas nos percursos de evacuação abrem no sentido da saída: ☒

## 7 – INSTALAÇÕES TÉCNICAS DO EDIFÍCIO

### 7.1 – Instalações de Energia Eléctrica

O projecto cumpre os Art.º 70º a Art.º 79º, do RT-SCIE : ☒

### 7.2 – Instalações de Aquecimento/Arrefecimento

O projecto cumpre os Art.º 80º a Art.º 91º, do RT-SCIE : ☐

### 7.3 – Evacuação de Afluentes de Combustão / Ventilação e Condicionamento de Ar

O projecto cumpre os Art.º 92º a Art.º 100º, do RT-SCIE : ☐

### 7.4 – Ascensores

O projecto cumpre os Art.º 101º a Art.º 105º, do RT-SCIE : ☐

### 7.5 – Líquidos e Gases Combustíveis

O projecto cumpre os Art.º 106º e Art.º 107º, do RT-SCIE: ☐

## 8 – EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA DOS EDIFÍCIOS

### 8.1 – Sinalização

O projecto cumpre as disposições de sinalização, constantes nos Art.º 108º a Art.º 112º, do RT-SCIE ☒ Nomeadamente as sinaléticas:

Têm as dimensões adequadas ☒ Têm o Formato e Materiais adequados ☒ Têm Distribuição, Localização e Visibilidade adequadas ☒

### 8.2 – Iluminação de Emergência

O projecto cumpre as disposições de iluminação dos Art.º 113º a Art.º 115º, do RT-SCIE ☒ Nomeadamente nos seguintes aspectos:

Tem Iluminação de substituição com alimentação diferenciada da de emergência ☒ Blocos autónomos Permanentes ☒ ou não Permanentes ☐

Possui Iluminação ambiente nos seguintes Locais de Risco: A ☐ B ☐ C ☐ E ☐ F ☐

Possui Iluminação de balizagem ou circulação nos seguintes Locais:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Percursos, patamares e saídas de vias de evacuação | ☒ | Comandos de equipamentos de segurança em geral | ☐ |
| Câmaras corta-fogo | ☐ | Meios de 1ª Intervenção | ☒ |

### 8.3 – Detecção, Alarme e Alerta

O projecto cumpre os Art.º 116º a Art.º 132º, do RT-SCIE: ☒

| Indique os espaços que estão dotados de detecção automática e qual a configuração | **Configuração 1** | **Configuração 2** |
|---|---|---|
| Locais de Risco B | ☐ | ☐ |
| Locais de Risco C | ☐ | ☐ |
| Pavimentos e Tectos Falsos | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |

### 8.4 – Controlo de Fumo

O projecto cumpre os Art.º 133º a Art.º 161º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☒

| Indique os Espaços que estão dotados de instalações de controlo de fumos e Tipos | **Passivo** | **Activo** |
|---|---|---|
| Pátios interiores cobertos, vias circundantes e pisos (Art.º 148º a Art.º 150º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias horizontais de evacuação (Art.º 155º a Art.º 158º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias verticais de evacuação enclausuradas (Art.º 159º a Art.º 161º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Outros espaços, nomeadamente em: | ☐ | ☐ |

**Indique a Classe de Resistência ao Fogo em** Obturadores de Admissão **E** Obturadores de Extracção **EI** Condutas e/ou Ductos **EI**

### 8.5 – Meios de 1ª e 2ª Intervenção

| O projecto cumpre os Art.º 163º a Art.º 171º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☒ | | |
|---|---|---|
| Indique os Tipos e número de Extintores Previstos | Quantidade | Capacidade (l ou Kg) |
| Água / Água e Espuma | | |
| Pó Químico AB | 5 | 6 |
| Pó Químico ABC | | |
| $CO_2$ | | |
| Outro | | |
| Totais | | |
| Distância máxima de qualquer ponto até a um extintor 15 m Possui rede de incêndio armada tipo carretel ☐ | | |
| Espaços cobertos pela Rede de Incêndio | | |

### 8.6 – Detecção Automática de Gás Combustível

| Possui Detecção automática de gás combustível· ☐ | O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 184º e Art.º 185º, do RT-SCIE ☐ |
|---|---|

### 8.7 – Controlo de Poluição do Ar

| Possui controlo de poluição do ar: ☐ | O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 180º a Art.º 183º, do RT-SCIE ☐ |
|---|---|

## 9 – OBSERVAÇÕES

### 9.1 Condições Gerais das Utilizações-Tipo (Operação urbanística)

Comentários e justificação das eventuais não conformidades:

O edifício possui o nome de armazém, porque foi imposição da Câmara Municipal a manutenção do uso anterior. O edifício servirá de apoio à actividade turistica. NA - Não aplicavel.

### 9.2 Condições Gerais de Autoprotecção / Título VII, do RT-SCIE

O projecto cumpre as disposições regulamentares dos Art.º 193º a Art.º 207º, do RT-SCIE ☐

Comentários à futura implementação das Medidas de Autoprotecção:

## 10 – FISCALIZAÇÃO (Municipal)

Data 22 / 2 / 2022 Nome do Técnico:

**Esclarecimentos complementares e notas técnicas**: www.prociv.pt

## NOTAS EXPLICATIVAS DO PREENCHIMENTO DA FICHA

| Quadro Nº | Ref. na Legislação | Nota Explicativa |
|---|---|---|
| (todos) | "Sobre o preenchimento" | - *Preencher os espaços em branco, com textos, valores numéricos,* **S** (Sim), **N** (Não), **NA** (Não se aplica) ou ainda ☒ *opção seleccionada.*<br>- Sempre que se verifiquem inconformidades, sistemas atípicos ou complexos, a justificação deverá constar no ponto 9. |
| (todos) | - Art.º 3º, 8º, 12º e 13º e 17º e Anexo V do RJ-SCIE<br>"Sobre a aplicabilidade" | - Este Modelo de Ficha é aplicável às operações urbanísticas relativas aos edifícios da 1ª Categoria de Risco, com excepção dos edifícios da UT IV «Escolares» e da UT V «Hospitalares e Lares de Idosos», dispensando a apresentação de Projecto de SCIE.<br>- Qualquer edifício, independentemente do seu uso, tem que se integrar numa ou mais UT, porque o Regime é aplicável a todas as edificações no Território Nacional, com as excepções mencionadas no Art.º3 do RJ-SCIE.<br>- Os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas UT, independentemente da área ocupada por cada uma dessas UT. |
| (todos) | *"Siglas utilizadas"* | - **RJ-SCIE** / Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (DL nº 220/2008, de 12 novembro)<br>- **RT-SCIE** / Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)<br>- **UT** / Utilização-Tipo |
| **1.1** | | - Registo da Morada do Edifício, Local ou Terreno objecto de Operação urbanística, deixando para a Câmara Municipal o preenchimento dos elementos em falta à data da entrega da Ficha, tais como licença de utilização, alvará ou Nº de Processo. |
| **1.2** | | - Identificação completa do requerente, verificando a Câmara Municipal a sua legitimidade. |
| **1.3** | | - Pessoa que preenche a ficha de segurança |
| **2.1** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - A operação urbanística poderá ser um edifício ou parte, integrando uma ou mais UT, devidamente caracterizadas.<br>**- Altura da UT** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação por essa UT. /Nº2 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **2.2** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - Se a operação urbanística, referida no ponto anterior, não corresponder à totalidade do edifício, todo o conjunto edificado deverá aqui ser globalmente caracterizado (mesmo que configurando unidades de fogo separadas).<br>**- Altura do edifício** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação (qualquer que seja a sua UT). /Nº1 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **3** | - Art.º 4º a 12º do RT-SCIE | - Verificar a garantia dos dimensionamentos mínimos nas acessibilidades às edificações novas, em espaços já consolidados no contexto da reabilitação referir que não se aplica, justificando eventuais não conformidades no Quadro 9.1. |
| **4.1** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º14º a 19º do RT-SCIE | - Sendo uma habitação unifamiliar, isolada, geminada ou em banda o preenchimento da Ficha termina neste quadro, não esquecendo, no entanto, a eventual necessidade de preenchimento dos Quadros 9, 10 e 11.<br>- As definições e classes de resistência ao fogo padrão (E / EI / REI / EI-M / EW, entre outras), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no anexo II e anexo VI do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **4.2** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º20º a 37º do RT-SCIE | - Preencher apenas os itens que se aplicam. |
| **5** | - Anexo I e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º38º a 49º do RT-SCIE | - As definições e classes de reacção ao fogo dos produtos de construção (A1 / A2 / B / C / D / E / F), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no Anexo I e anexo VI, do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **6** | - Art.º10º RJ-SCIE<br>- Art.º51º A 67º RT-SCIE | - O nº de ocupantes por unidade de área e comprimento em função do uso dos espaços, encontram-se definidos no quadro XXVII e quadro XXVIII do Art.º51º do RT-SCIE. |
| **7** | - Art.º70º a 107º do RT-SCIE | - As instalações Técnicas previstas poderão implicar a necessidade de elaboração de projecto, cuja avaliação e responsabilização cabe ao técnico autor da ficha de SCIE. |
| **8.1** | - Art. º108º a 112º do RT-SCIE. | - Deverá ser considerada a legislação complementar referida no ponto 1, do Art.º108º do RT-SCIE, bem como as Normas Portuguesas publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, nomeadamente NP 4386 de 2001, NP 3992 de 1994, NP EN 671-1 de 2003, e NP EN 671-2 de 2003, sempre que a informação de Notas Técnicas disponibilizada no portal ANPC não for suficiente. |
| **8.2** | - Art. º113º a 115º do RT-SCIE. | - Os dispositivos de iluminação de balizagem ou circulação, nunca poderão estar colocados a mais de 2,0m do objecto ou superfícies que se pretendem iluminar, tendo presente os necessários valores mínimos de lux, definidos no Art.º114, do RT-SCIE, bem como o facto que numa ocorrência de incêndio o fumo ocupa e escurece em 1º lugar os pontos mais altos em qualquer espaço. Conclui-se assim que efectivamente a iluminação de emergência quanto mais baixa estiver, mais eficaz poderá ser, caso o objectivo não seja iluminar objectos a média altura. |
| **8.3** | - Art.º116º a 132º do RT-SCIE. | - Quando a aplicação de Detecção automática é obrigatória em termos regulamentares não é permitido o recurso a Centrais com sistemas que utilizem a transmissão de Sinal via rádio ("sem fios"). Por enquanto, estas Centrais não comprovam a mesma fiabilidade e segurança que as tradicionais, em eventuais interferências, autonomia ou ainda na gestão dos sistemas. |
| **8.4** | - Art. º133º a 161º do RT-SCIE. | - Os meios de controlo de fumo, passivos ou ativos, deverão ser previstos em qualquer espaço no subsolo acessível ao público e nos estacionamentos cobertos, bem como nos restantes espaços diversos constantes no Art.135º do RT-SCIE. |
| **8.5** | - Art. º163º a 171º do RT-SCIE. | - A quantidade e tipo de extintores deverão ser seleccionados consoante a área dos espaços a proteger, o nº de pisos e o tipo de eventuais ocorrências (matérias inflamáveis). A colocação em suportes próprios nunca poderá deixar o manípulo a uma altura superior a 1,2m do pavimento. (preferencialmente deverá estar mais baixo para facilitar a sua eventual utilização) |
| **8.6** | - Art. º180º a 183º do RT-SCIE. | - Aplicável em estacionamentos cobertos, podendo os sistemas de ventilação serem passivos ou activos. |
| **8.7** | - Art. º184º e 185º do RT-SCIE. | - Aplicável nos locais de risco C, onde funcionem aparelhos de queima ou armazenamento, estacionamentos cobertos para veículos movidos a gás combustível e ainda em locais ao ar livre caso o gás seja mais denso que o ar. |
| **9.1** | - Título VIII do RT-SCIE. | - Deverá ser descrito um memorando síntese relativo ao preenchimento da ficha e a justificação de eventuais não conformidades, sistemas atípicos ou complexos que tenham sido registados em qualquer ponto da ficha de SCIE.<br>- Neste item e em todos os pontos deverão ser considerados as disposições específicas do Título VIII do RT-SCIE. |
| **9.2** | - Nº 3 e 4 do Art.º6º, Art.º 20º, 21º e 22º RJ-SCIE<br>- Título VII do RT-SCIE | - Apesar da simplicidade nos edifícios da 1ª Categoria de Risco, deverá ser sempre descrito de forma sintetizada o futuro sistema de medidas de autoprotecção. |
| **10** | - Nº1 do Art.º24 do RJ-SCIE | - A fiscalizar o seu cumprimento pelos Serviços Técnicos da respectiva Câmara Municipal. |

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

*Ler notas explicativas do preenchimento da presente ficha, respeitantes a todos os campos*

**A entregar e fiscalizar na Câmara Municipal** Portimão **Distrito** Faro **Processo nº**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 – Prédio Urbano

Morada **Caminho da Rocha - Mexilhoeira Grande - Portimão [GPS -42.249,49 -280.579,98] - [Casa 7 - CASA NOITOBÓ]**

Código Postal **8500** - **150**

Matriz Predial Freguesia de _____ Art.n.º _____ /Conservatória do Registo Predial de _____ n.º _____

Licença de utilização nº _____ Emitida em ____ / ____ / _____

Alvará de licença de construção nº _____ Emitido em ____ / ____ / _____ Prazo previsto para conclusão das obras _____

### 1.2 – Requerente

Nome **Water View, S.A.** NIF / NIPC **511124244**

Morada **Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J** Código Postal **1200** - **160** **Lisboa**

### 1.3 – Autor da Ficha de SCIE

Nome **Maria da Luz Morgado Santiago Brás** NIF **190042575**

## 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO OU RECINTO E DAS UTILIZAÇÕES-TIPO/ Art.º8º, Artº12 e Art.º13º do RJ-SCIE

### 2.1 – Caracterização da Utilização-Tipo (Operação urbanística)

| | Altura UT(m) | Nº Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|---|
| UT I - Habitação | Terrea | 1 | 0 a 0 | 142,95 |
| UT - | | | a | |
| UT - | | | a | |

### 2.2 – Caracterização Global do Edifício (onde se integram as UT, objecto da operação urbanística)

Área bruta total 142,95 m² Nº total de fracções 1 Nº total de pisos 1 Acima do solo 1 Abaixo do solo 0

Altura do Edifício Terreo m Nº total de escadas 0 Nº de Ascensores 0

| Indique e caracterize todas as Utilizações-Tipo existentes na Edificação | N.º Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|
| UT I - Habitacionais Unifamiliar: Isolada☒ Geminada☐ Banda☐ / Multifamiliar☐ | 1 | 0 a 0 | 142,95 |
| UT II - Estacionamentos | | a | |
| UT III - Administrativos | | a | |
| UT IV - Escolares | | a | |
| UT V - Hospitalares e Lares de Idosos | | a | |
| UT VI - Espetáculos e Reuniões Públicas | | a | |
| UT VII - Hoteleiros e Restauração | | a | |
| UT VIII - Comerciais e Gares de Transportes | | a | |
| UT IX - Desportivos e de Lazer | | a | |
| UT X - Museus e Galerias de Arte | | a | |
| UT XI - Bibliotecas e Arquivos | | a | |
| UT XII - Industriais, Oficinas e Armazéns / Carga de Incêndio MJ/m² | | a | |

## 3 – CONDIÇÕES EXTERIORES AO EDIFÍCIO OU RECINTO

Cumpre os artigos aplicáveis do Título II do RT-SCIE (Condições Exteriores Comuns), designadamente Art.º 3º e Art.º 12 ☒

Caracterize a via de acesso ao edifício e fachada: Largura útil _____ m Altura útil NA m Inclinação <10 %

Menor distância entre fachadas em confronto >8 m Zonas da fachada com diedros de abertura inferior a 135º NA

Distância da saída do edifício ao : Marco de incêndio mais próximo: <30 m à boca-de-incêndio, mais próxima: ----- m

As paredes de empena possuem: Resistência ao fogo **EI:** NA «Guarda fogos», com altura > 0,6m: NA Resistência ao fogo da cobertura: REI NA

## 4 – RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO / Anexo II e VI do RJ-SCIE

### 4.1 – Isolamento e Protecção dos Elementos Estruturais e Incorporados

Cumpre os artigos aplicáveis do Título III do RT-SCIE (Comportamento ao fogo, Isolamento e Protecção), nomeadamente Art.º 14º a Art.º 19º e considerando as disposições específicas do Título VIII (Condições Específicas das Utilizações-Tipo): ☒

Elementos estruturais apenas com função suporte de cargas, possuem resistência ao fogo: **R** Isento

Elementos estruturais com função suporte e de compartimentação, possuem resistência ao fogo: **REI** Isento

Elementos de isolamento e protecção entre Utilizações-Tipo distintas, possuem comportamento ao fogo (**REI/EI**) NA

**ATENÇÃO: termina aqui o preenchimento da Ficha para Habitações Unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda**

### 4.2 – Isolamento e Protecção das Vias de Evacuação, dos Locais de Risco (E / EI / REI / EI-M / EW)

Cumpre Art.º 20º a Art.º 37º (Resistência, estabilidade, isolamento e protecção) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐ Indique os valores:

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | COBERTURAS | PORTAS |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Caixas dos Elevadores | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 5 – REACÇÃO AO FOGO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (A1 / A2 / B / C / D / E / F) Anexo I e VI do RJ-SCIE

Cumpre os Art.º 38º a Art.º 49º (Reacção ao fogo dos materiais) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐ Indique as classes

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | TECTOS | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 6 – CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

Efectivo total do edifício, decorrente do Art.º 51º, do RT-SCIE : _____

Efectivo nos seguintes locais de risco: A _____ B _____ E _____ Outros _____ Qual o efectivo em locais ao ar livre? _____

Cumpre os Art.º 52º a Art.º 60º, do RT-SCIE, respeitantes ao nº/localização de saídas, unidades de passagem /larguras: ☐

Cumpre os Art.º 61º a Art.º 67º, do RT-SCIE, nas vias de evacuação: Horizontais ☐ Verticais ☐

As portas nos percursos de evacuação abrem no sentido da saída: ☐

## 7 – INSTALAÇÕES TÉCNICAS DO EDIFÍCIO

### 7.1 – Instalações de Energia Eléctrica

O projecto cumpre os Art.º 70º a Art.º 79º, do RT-SCIE : ☐

### 7.2 – Instalações de Aquecimento/Arrefecimento

O projecto cumpre os Art.º 80º a Art.º 91º, do RT-SCIE : ☐

### 7.3 – Evacuação de Afluentes de Combustão / Ventilação e Condicionamento de Ar

O projecto cumpre os Art.º 92º a Art.º 100º, do RT-SCIE : ☐

### 7.4 – Ascensores

O projecto cumpre os Art.º 101º a Art.º 105º, do RT-SCIE : ☐

### 7.5 – Líquidos e Gases Combustíveis

O projecto cumpre os Art.º 106º e Art.º 107º, do RT-SCIE: ☐

## 8 – EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA DOS EDIFÍCIOS

### 8.1 – Sinalização

O projecto cumpre as disposições de sinalização, constantes nos Art.º 108º a Art.º 112º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente as sinaléticas:

Têm as dimensões adequadas ☐ Têm o Formato e Materiais adequados ☐ Têm Distribuição, Localização e Visibilidade adequadas ☐

### 8.2 – Iluminação de Emergência

O projecto cumpre as disposições de iluminação dos Art.º 113º a Art.º 115º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente nos seguintes aspectos:

Tem Iluminação de substituição com alimentação diferenciada da de emergência ☐ Blocos autónomos Permanentes ☐ ou não Permanentes ☐

Possui Iluminação ambiente nos seguintes Locais de Risco: A ☐ B ☐ C ☐ E ☐ F ☐

Possui Iluminação de balizagem ou circulação nos seguintes Locais:

Percursos, patamares e saídas de vias de evacuação ☐ Comandos de equipamentos de segurança em geral ☐

Câmaras corta-fogo ☐ Meios de 1ª Intervenção ☐

### 8.3 – Detecção, Alarme e Alerta

O projecto cumpre os Art.º 116º a Art.º 132º, do RT-SCIE: ☐

| Indique os espaços que estão dotados de detecção automática e qual a configuração | **Configuração 1** | **Configuração 2** |
|---|---|---|
| Locais de Risco B | ☐ | ☐ |
| Locais de Risco C | ☐ | ☐ |
| Pavimentos e Tectos Falsos | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |

### 8.4 – Controlo de Fumo

O projecto cumpre os Art.º 133º a Art.º 161º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐

| Indique os Espaços que estão dotados de instalações de controlo de fumos e Tipos | **Passivo** | **Activo** |
|---|---|---|
| Pátios interiores cobertos, vias circundantes e pisos (Art.º 148º a Art.º 150º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias horizontais de evacuação (Art.º 155º a Art.º 158º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias verticais de evacuação enclausuradas (Art.º 159º a Art.º 161º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Outros espaços, nomeadamente em: | ☐ | ☐ |

**Indique a Classe de Resistência ao Fogo em** Obturadores de Admissão **E** Obturadores de Extracção **EI** Condutas e/ou Ductos **EI**

### 8.5 – Meios de 1ª e 2ª Intervenção

O projecto cumpre os Art.º 163º a Art.º 171º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐

| Indique os Tipos e número de Extintores Previstos | Quantidade | Capacidade (l ou Kg) |
|---|---|---|
| Água / Água e Espuma | | |
| Pó Químico AB | | |
| Pó Químico ABC | | |
| $CO_2$ | | |
| Outro | | |
| Totais | | |

Distância máxima de qualquer ponto até a um extintor m Possui rede de incêndio armada tipo carretel ☐

Espaços cobertos pela Rede de Incêndio

### 8.6 – Detecção Automática de Gás Combustível

Possui Detecção automática de gás combustível· ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 184º e Art.º 185º, do RT-SCIE ☐

### 8.7 – Controlo de Poluição do Ar

Possui controlo de poluição do ar: ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 180º a Art.º 183º, do RT-SCIE ☐

## 9 – OBSERVAÇÕES

### 9.1 Condições Gerais das Utilizações-Tipo (Operação urbanística)

Comentários e justificação das eventuais não conformidades:

NA - Não aplicavél.

### 9.2 Condições Gerais de Autoprotecção / Título VII, do RT-SCIE

O projecto cumpre as disposições regulamentares dos Art.º 193º a Art.º 207º, do RT-SCIE ☐

Comentários à futura implementação das Medidas de Autoprotecção:

## 10 – FISCALIZAÇÃO (Municipal)

Data 22 / 2 / 2022 Nome do Técnico:

**Esclarecimentos complementares e notas técnicas**: www.prociv.pt

## NOTAS EXPLICATIVAS DO PREENCHIMENTO DA FICHA

| Quadro Nº | Ref. na Legislação | Nota Explicativa |
|---|---|---|
| (todos) | "Sobre o preenchimento" | - *Preencher os espaços em branco, com textos, valores numéricos,* **S** (Sim), **N** (Não), **NA** (Não se aplica) ou ainda ☒ *opção seleccionada.*<br>- Sempre que se verifiquem inconformidades, sistemas atípicos ou complexos, a justificação deverá constar no ponto 9. |
| (todos) | - Art.º 3º, 8º, 12º e 13º e 17º e Anexo V do RJ-SCIE<br>"Sobre a aplicabilidade" | - Este Modelo de Ficha é aplicável às operações urbanísticas relativas aos edifícios da 1ª Categoria de Risco, com excepção dos edifícios da UT IV «Escolares» e da UT V «Hospitalares e Lares de Idosos», dispensando a apresentação de Projecto de SCIE.<br>- Qualquer edifício, independentemente do seu uso, tem que se integrar numa ou mais UT, porque o Regime é aplicável a todas as edificações no Território Nacional, com as excepções mencionadas no Art.º3 do RJ-SCIE.<br>- Os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas UT, independentemente da área ocupada por cada uma dessas UT. |
| (todos) | *"Siglas utilizadas"* | - **RJ-SCIE** / Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (DL nº 220/2008, de 12 novembro)<br>- **RT-SCIE** / Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)<br>- **UT** / Utilização-Tipo |
| **1.1** | | - Registo da Morada do Edifício, Local ou Terreno objecto de Operação urbanística, deixando para a Câmara Municipal o preenchimento dos elementos em falta à data da entrega da Ficha, tais como licença de utilização, alvará ou Nº de Processo. |
| **1.2** | | - Identificação completa do requerente, verificando a Câmara Municipal a sua legitimidade. |
| **1.3** | | - Pessoa que preenche a ficha de segurança |
| **2.1** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - A operação urbanística poderá ser um edifício ou parte, integrando uma ou mais UT, devidamente caracterizadas.<br>**- Altura da UT** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação por essa UT. /Nº2 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **2.2** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - Se a operação urbanística, referida no ponto anterior, não corresponder à totalidade do edifício, todo o conjunto edificado deverá aqui ser globalmente caracterizado (mesmo que configurando unidades de fogo separadas).<br>**- Altura do edifício** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação (qualquer que seja a sua UT). /Nº1 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **3** | - Art.º 4º a 12º do RT-SCIE | - Verificar a garantia dos dimensionamentos mínimos nas acessibilidades às edificações novas, em espaços já consolidados no contexto da reabilitação referir que não se aplica, justificando eventuais não conformidades no Quadro 9.1. |
| **4.1** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º14º a 19º do RT-SCIE | - Sendo uma habitação unifamiliar, isolada, geminada ou em banda o preenchimento da Ficha termina neste quadro, não esquecendo, no entanto, a eventual necessidade de preenchimento dos Quadros 9, 10 e 11.<br>- As definições e classes de resistência ao fogo padrão (E / EI / REI / EI-M / EW, entre outras), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no anexo II e anexo VI do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **4.2** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º20º a 37º do RT-SCIE | - Preencher apenas os itens que se aplicam. |
| **5** | - Anexo I e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º38º a 49º do RT-SCIE | - As definições e classes de reacção ao fogo dos produtos de construção (A1 / A2 / B / C / D / E / F), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no Anexo I e anexo VI, do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **6** | - Art.º10º RJ-SCIE<br>- Art.º51º A 67º RT-SCIE | - O nº de ocupantes por unidade de área e comprimento em função do uso dos espaços, encontram-se definidos no quadro XXVII e quadro XXVIII do Art.º51º do RT-SCIE. |
| **7** | - Art.º70º a 107º do RT-SCIE | - As instalações Técnicas previstas poderão implicar a necessidade de elaboração de projecto, cuja avaliação e responsabilização cabe ao técnico autor da ficha de SCIE. |
| **8.1** | - Art. º108º a 112º do RT-SCIE. | - Deverá ser considerada a legislação complementar referida no ponto 1, do Art.º108º do RT-SCIE, bem como as Normas Portuguesas publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, nomeadamente NP 4386 de 2001, NP 3992 de 1994, NP EN 671-1 de 2003, e NP EN 671-2 de 2003, sempre que a informação de Notas Técnicas disponibilizada no portal ANPC não for suficiente. |
| **8.2** | - Art. º113º a 115º do RT-SCIE. | - Os dispositivos de iluminação de balizagem ou circulação, nunca poderão estar colocados a mais de 2,0m do objecto ou superfícies que se pretendem iluminar, tendo presente os necessários valores mínimos de lux, definidos no Art.º114, do RT-SCIE, bem como o facto que numa ocorrência de incêndio o fumo ocupa e escurece em 1º lugar os pontos mais altos em qualquer espaço. Conclui-se assim que efectivamente a iluminação de emergência quanto mais baixa estiver, mais eficaz poderá ser, caso o objectivo não seja iluminar objectos a média altura. |
| **8.3** | - Art.º116º a 132º do RT-SCIE. | - Quando a aplicação de Detecção automática é obrigatória em termos regulamentares não é permitido o recurso a Centrais com sistemas que utilizem a transmissão de Sinal via rádio ("sem fios"). Por enquanto, estas Centrais não comprovam a mesma fiabilidade e segurança que as tradicionais, em eventuais interferências, autonomia ou ainda na gestão dos sistemas. |
| **8.4** | - Art. º133º a 161º do RT-SCIE. | - Os meios de controlo de fumo, passivos ou ativos, deverão ser previstos em qualquer espaço no subsolo acessível ao público e nos estacionamentos cobertos, bem como nos restantes espaços diversos constantes no Art.135º do RT-SCIE. |
| **8.5** | - Art. º163º a 171º do RT-SCIE. | - A quantidade e tipo de extintores deverão ser seleccionados consoante a área dos espaços a proteger, o nº de pisos e o tipo de eventuais ocorrências (matérias inflamáveis). A colocação em suportes próprios nunca poderá deixar o manípulo a uma altura superior a 1,2m do pavimento. (preferencialmente deverá estar mais baixo para facilitar a sua eventual utilização) |
| **8.6** | - Art. º180º a 183º do RT-SCIE. | - Aplicável em estacionamentos cobertos, podendo os sistemas de ventilação serem passivos ou activos. |
| **8.7** | - Art. º184º e 185º do RT-SCIE. | - Aplicável nos locais de risco C, onde funcionem aparelhos de queima ou armazenamento, estacionamentos cobertos para veículos movidos a gás combustível e ainda em locais ao ar livre caso o gás seja mais denso que o ar. |
| **9.1** | - Título VIII do RT-SCIE. | - Deverá ser descrito um memorando síntese relativo ao preenchimento da ficha e a justificação de eventuais não conformidades, sistemas atípicos ou complexos que tenham sido registados em qualquer ponto da ficha de SCIE.<br>- Neste item e em todos os pontos deverão ser considerados as disposições específicas do Título VIII do RT-SCIE. |
| **9.2** | - Nº 3 e 4 do Art.º6º, Art.º 20º, 21º e 22º RJ-SCIE<br>- Título VII do RT-SCIE | - Apesar da simplicidade nos edifícios da 1ª Categoria de Risco, deverá ser sempre descrito de forma sintetizada o futuro sistema de medidas de autoprotecção. |
| **10** | - Nº1 do Art.º24 do RJ-SCIE | - A fiscalizar o seu cumprimento pelos Serviços Técnicos da respectiva Câmara Municipal. |

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

*Ler notas explicativas do preenchimento da presente ficha, respeitantes a todos os campos*

**A entregar e fiscalizar na Câmara Municipal** Portimão **Distrito** Faro **Processo nº**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 – Prédio Urbano

Morada **Caminho da Rocha - Mexilhoeira Grande - Portimão [GPS -41.920,95 -280.029,78] - [Casa 8 - CASA ABELHARUCO]**

Código Postal **8500** - **150**

Matriz Predial Freguesia de _____ Art.n.º _____ /Conservatória do Registo Predial de _____ n.º _____

Licença de utilização nº _____ Emitida em ____ / ____ / _____

Alvará de licença de construção nº _____ Emitido em ____ / ____ / _____ Prazo previsto para conclusão das obras _____

### 1.2 – Requerente

Nome **Water View, S.A.** NIF / NIPC **511124244**

Morada **Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J** Código Postal **1200** - **160** **Lisboa**

### 1.3 – Autor da Ficha de SCIE

Nome **Maria da Luz Morgado Santiago Brás** NIF **190042575**

## 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO OU RECINTO E DAS UTILIZAÇÕES-TIPO/ Art.º8º, Artº12 e Art.º13º do RJ-SCIE

### 2.1 – Caracterização da Utilização-Tipo (Operação urbanística)

| | Altura UT(m) | Nº Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|---|
| UT I - Habitação | Terrea | 1 | 0 a 0 | 124 |
| UT - | | | a | |
| UT - | | | a | |

### 2.2 – Caracterização Global do Edifício (onde se integram as UT, objecto da operação urbanística)

Área bruta total 124 m² Nº total de fracções 1 Nº total de pisos 1 Acima do solo 1 Abaixo do solo 0

Altura do Edifício Terreo m Nº total de escadas 0 Nº de Ascensores 0

| Indique e caracterize todas as Utilizações-Tipo existentes na Edificação | N.º Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|
| UT I - Habitacionais Unifamiliar: Isolada☒ Geminada☐ Banda☐ / Multifamiliar☐ | 1 | 0 a 0 | 124 |
| UT II - Estacionamentos | | a | |
| UT III - Administrativos | | a | |
| UT IV - Escolares | | a | |
| UT V - Hospitalares e Lares de Idosos | | a | |
| UT VI - Espetáculos e Reuniões Públicas | | a | |
| UT VII - Hoteleiros e Restauração | | a | |
| UT VIII - Comerciais e Gares de Transportes | | a | |
| UT IX - Desportivos e de Lazer | | a | |
| UT X - Museus e Galerias de Arte | | a | |
| UT XI - Bibliotecas e Arquivos | | a | |
| UT XII - Industriais, Oficinas e Armazéns / Carga de Incêndio MJ/m² | | a | |

## 3 – CONDIÇÕES EXTERIORES AO EDIFÍCIO OU RECINTO

Cumpre os artigos aplicáveis do Título II do RT-SCIE (Condições Exteriores Comuns), designadamente Art.º 3º e Art.º 12 ☒

Caracterize a via de acesso ao edifício e fachada: Largura útil _____ m Altura útil NA m Inclinação <10 %

Menor distância entre fachadas em confronto >8 m Zonas da fachada com diedros de abertura inferior a 135º NA

Distância da saída do edifício ao : Marco de incêndio mais próximo: --- m à boca-de-incêndio, mais próxima: <30 m

As paredes de empena possuem: Resistência ao fogo **EI:** NA «Guarda fogos», com altura > 0,6m: NA Resistência ao fogo da cobertura: REI NA

## 4 – RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO / Anexo II e VI do RJ-SCIE

### 4.1 – Isolamento e Protecção dos Elementos Estruturais e Incorporados

Cumpre os artigos aplicáveis do Título III do RT-SCIE (Comportamento ao fogo, Isolamento e Protecção), nomeadamente Art.º 14º a Art.º 19º e considerando as disposições específicas do Título VIII (Condições Específicas das Utilizações-Tipo): ☒

Elementos estruturais apenas com função suporte de cargas, possuem resistência ao fogo: **R** Isento

Elementos estruturais com função suporte e de compartimentação, possuem resistência ao fogo: **REI** Isento

Elementos de isolamento e protecção entre Utilizações-Tipo distintas, possuem comportamento ao fogo (**REI/EI**) NA

**ATENÇÃO: termina aqui o preenchimento da Ficha para Habitações Unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda**

### 4.2 – Isolamento e Protecção das Vias de Evacuação, dos Locais de Risco (E / EI / REI / EI-M / EW)

Cumpre Art.º 20º a Art.º 37º (Resistência, estabilidade, isolamento e protecção) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐ Indique os valores:

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | COBERTURAS | PORTAS |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Caixas dos Elevadores | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 5 – REACÇÃO AO FOGO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (A1 / A2 / B / C / D / E / F) Anexo I e VI do RJ-SCIE

Cumpre os Art.º 38º a Art.º 49º (Reacção ao fogo dos materiais) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐ Indique as classes

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | TECTOS | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 6 – CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

Efectivo total do edifício, decorrente do Art.º 51º, do RT-SCIE : _____

Efectivo nos seguintes locais de risco: A _____ B _____ E _____ Outros _____ Qual o efectivo em locais ao ar livre? _____

Cumpre os Art.º 52º a Art.º 60º, do RT-SCIE, respeitantes ao nº/localização de saídas, unidades de passagem /larguras: ☐

Cumpre os Art.º 61º a Art.º 67º, do RT-SCIE, nas vias de evacuação: Horizontais ☐ Verticais ☐

As portas nos percursos de evacuação abrem no sentido da saída: ☐

## 7 – INSTALAÇÕES TÉCNICAS DO EDIFÍCIO

### 7.1 – Instalações de Energia Eléctrica

O projecto cumpre os Art.º 70º a Art.º 79º, do RT-SCIE : ☐

### 7.2 – Instalações de Aquecimento/Arrefecimento

O projecto cumpre os Art.º 80º a Art.º 91º, do RT-SCIE : ☐

### 7.3 – Evacuação de Afluentes de Combustão / Ventilação e Condicionamento de Ar

O projecto cumpre os Art.º 92º a Art.º 100º, do RT-SCIE : ☐

### 7.4 – Ascensores

O projecto cumpre os Art.º 101º a Art.º 105º, do RT-SCIE : ☐

### 7.5 – Líquidos e Gases Combustíveis

O projecto cumpre os Art.º 106º e Art.º 107º, do RT-SCIE: ☐

## 8 – EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA DOS EDIFÍCIOS

### 8.1 – Sinalização

O projecto cumpre as disposições de sinalização, constantes nos Art.º 108º a Art.º 112º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente as sinaléticas:

Têm as dimensões adequadas ☐ Têm o Formato e Materiais adequados ☐ Têm Distribuição, Localização e Visibilidade adequadas ☐

### 8.2 – Iluminação de Emergência

O projecto cumpre as disposições de iluminação dos Art.º 113º a Art.º 115º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente nos seguintes aspectos:

Tem Iluminação de substituição com alimentação diferenciada da de emergência ☐ Blocos autónomos Permanentes ☐ ou não Permanentes ☐

Possui Iluminação ambiente nos seguintes Locais de Risco: A ☐ B ☐ C ☐ E ☐ F ☐

Possui Iluminação de balizagem ou circulação nos seguintes Locais:

Percursos, patamares e saídas de vias de evacuação ☐ Comandos de equipamentos de segurança em geral ☐

Câmaras corta-fogo ☐ Meios de 1ª Intervenção ☐

### 8.3 – Detecção, Alarme e Alerta

O projecto cumpre os Art.º 116º a Art.º 132º, do RT-SCIE: ☐

| Indique os espaços que estão dotados de detecção automática e qual a configuração | **Configuração 1** | **Configuração 2** |
|---|---|---|
| Locais de Risco B | ☐ | ☐ |
| Locais de Risco C | ☐ | ☐ |
| Pavimentos e Tectos Falsos | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |

### 8.4 – Controlo de Fumo

O projecto cumpre os Art.º 133º a Art.º 161º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐

| Indique os Espaços que estão dotados de instalações de controlo de fumos e Tipos | **Passivo** | **Activo** |
|---|---|---|
| Pátios interiores cobertos, vias circundantes e pisos (Art.º 148º a Art.º 150º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias horizontais de evacuação (Art.º 155º a Art.º 158º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias verticais de evacuação enclausuradas (Art.º 159º a Art.º 161º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Outros espaços, nomeadamente em: | ☐ | ☐ |

**Indique a Classe de Resistência ao Fogo em** Obturadores de Admissão **E** Obturadores de Extracção **EI** Condutas e/ou Ductos **EI**

### 8.5 – Meios de 1ª e 2ª Intervenção

O projecto cumpre os Art.º 163º a Art.º 171º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐

| Indique os Tipos e número de Extintores Previstos | Quantidade | Capacidade (l ou Kg) |
|---|---|---|
| Água / Água e Espuma | | |
| Pó Químico AB | | |
| Pó Químico ABC | | |
| $CO_2$ | | |
| Outro | | |
| Totais | | |

Distância máxima de qualquer ponto até a um extintor m Possui rede de incêndio armada tipo carretel ☐

Espaços cobertos pela Rede de Incêndio

### 8.6 – Detecção Automática de Gás Combustível

Possui Detecção automática de gás combustível· ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 184º e Art.º 185º, do RT-SCIE ☐

### 8.7 – Controlo de Poluição do Ar

Possui controlo de poluição do ar: ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 180º a Art.º 183º, do RT-SCIE ☐

## 9 – OBSERVAÇÕES

### 9.1 Condições Gerais das Utilizações-Tipo (Operação urbanística)

Comentários e justificação das eventuais não conformidades:

NA - Não aplicavél.

### 9.2 Condições Gerais de Autoprotecção / Título VII, do RT-SCIE

O projecto cumpre as disposições regulamentares dos Art.º 193º a Art.º 207º, do RT-SCIE ☐

Comentários à futura implementação das Medidas de Autoprotecção:

## 10 – FISCALIZAÇÃO (Municipal)

Data 22 / 2 / 2022 Nome do Técnico:

**Esclarecimentos complementares e notas técnicas**: www.prociv.pt

## NOTAS EXPLICATIVAS DO PREENCHIMENTO DA FICHA

| Quadro Nº | Ref. na Legislação | Nota Explicativa |
|---|---|---|
| (todos) | "Sobre o preenchimento" | - *Preencher os espaços em branco, com textos, valores numéricos,* **S** (Sim), **N** (Não), **NA** (Não se aplica) ou ainda ☒ *opção seleccionada.*<br>- Sempre que se verifiquem inconformidades, sistemas atípicos ou complexos, a justificação deverá constar no ponto 9. |
| (todos) | - Art.º 3º, 8º, 12º e 13º e 17º e Anexo V do RJ-SCIE<br>"Sobre a aplicabilidade" | - Este Modelo de Ficha é aplicável às operações urbanísticas relativas aos edifícios da 1ª Categoria de Risco, com excepção dos edifícios da UT IV «Escolares» e da UT V «Hospitalares e Lares de Idosos», dispensando a apresentação de Projecto de SCIE.<br>- Qualquer edifício, independentemente do seu uso, tem que se integrar numa ou mais UT, porque o Regime é aplicável a todas as edificações no Território Nacional, com as excepções mencionadas no Art.º3 do RJ-SCIE.<br>- Os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas UT, independentemente da área ocupada por cada uma dessas UT. |
| (todos) | *"Siglas utilizadas"* | - **RJ-SCIE** / Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (DL nº 220/2008, de 12 novembro)<br>- **RT-SCIE** / Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)<br>- **UT** / Utilização-Tipo |
| **1.1** | | - Registo da Morada do Edifício, Local ou Terreno objecto de Operação urbanística, deixando para a Câmara Municipal o preenchimento dos elementos em falta à data da entrega da Ficha, tais como licença de utilização, alvará ou Nº de Processo. |
| **1.2** | | - Identificação completa do requerente, verificando a Câmara Municipal a sua legitimidade. |
| **1.3** | | - Pessoa que preenche a ficha de segurança |
| **2.1** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - A operação urbanística poderá ser um edifício ou parte, integrando uma ou mais UT, devidamente caracterizadas.<br>**- Altura da UT** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação por essa UT. /Nº2 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **2.2** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - Se a operação urbanística, referida no ponto anterior, não corresponder à totalidade do edifício, todo o conjunto edificado deverá aqui ser globalmente caracterizado (mesmo que configurando unidades de fogo separadas).<br>**- Altura do edifício** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação (qualquer que seja a sua UT). /Nº1 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **3** | - Art.º 4º a 12º do RT-SCIE | - Verificar a garantia dos dimensionamentos mínimos nas acessibilidades às edificações novas, em espaços já consolidados no contexto da reabilitação referir que não se aplica, justificando eventuais não conformidades no Quadro 9.1. |
| **4.1** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º14º a 19º do RT-SCIE | - Sendo uma habitação unifamiliar, isolada, geminada ou em banda o preenchimento da Ficha termina neste quadro, não esquecendo, no entanto, a eventual necessidade de preenchimento dos Quadros 9, 10 e 11.<br>- As definições e classes de resistência ao fogo padrão (E / EI / REI / EI-M / EW, entre outras), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no anexo II e anexo VI do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **4.2** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º20º a 37º do RT-SCIE | - Preencher apenas os itens que se aplicam. |
| **5** | - Anexo I e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º38º a 49º do RT-SCIE | - As definições e classes de reacção ao fogo dos produtos de construção (A1 / A2 / B / C / D / E / F), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no Anexo I e anexo VI, do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **6** | - Art.º10º RJ-SCIE<br>- Art.º51º A 67º RT-SCIE | - O nº de ocupantes por unidade de área e comprimento em função do uso dos espaços, encontram-se definidos no quadro XXVII e quadro XXVIII do Art.º51º do RT-SCIE. |
| **7** | - Art.º70º a 107º do RT-SCIE | - As instalações Técnicas previstas poderão implicar a necessidade de elaboração de projecto, cuja avaliação e responsabilização cabe ao técnico autor da ficha de SCIE. |
| **8.1** | - Art. º108º a 112º do RT-SCIE. | - Deverá ser considerada a legislação complementar referida no ponto 1, do Art.º108º do RT-SCIE, bem como as Normas Portuguesas publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, nomeadamente NP 4386 de 2001, NP 3992 de 1994, NP EN 671-1 de 2003, e NP EN 671-2 de 2003, sempre que a informação de Notas Técnicas disponibilizada no portal ANPC não for suficiente. |
| **8.2** | - Art. º113º a 115º do RT-SCIE. | - Os dispositivos de iluminação de balizagem ou circulação, nunca poderão estar colocados a mais de 2,0m do objecto ou superfícies que se pretendem iluminar, tendo presente os necessários valores mínimos de lux, definidos no Art.º114, do RT-SCIE, bem como o facto que numa ocorrência de incêndio o fumo ocupa e escurece em 1º lugar os pontos mais altos em qualquer espaço. Conclui-se assim que efectivamente a iluminação de emergência quanto mais baixa estiver, mais eficaz poderá ser, caso o objectivo não seja iluminar objectos a média altura. |
| **8.3** | - Art.º116º a 132º do RT-SCIE. | - Quando a aplicação de Detecção automática é obrigatória em termos regulamentares não é permitido o recurso a Centrais com sistemas que utilizem a transmissão de Sinal via rádio ("sem fios"). Por enquanto, estas Centrais não comprovam a mesma fiabilidade e segurança que as tradicionais, em eventuais interferências, autonomia ou ainda na gestão dos sistemas. |
| **8.4** | - Art. º133º a 161º do RT-SCIE. | - Os meios de controlo de fumo, passivos ou ativos, deverão ser previstos em qualquer espaço no subsolo acessível ao público e nos estacionamentos cobertos, bem como nos restantes espaços diversos constantes no Art.135º do RT-SCIE. |
| **8.5** | - Art. º163º a 171º do RT-SCIE. | - A quantidade e tipo de extintores deverão ser seleccionados consoante a área dos espaços a proteger, o nº de pisos e o tipo de eventuais ocorrências (matérias inflamáveis). A colocação em suportes próprios nunca poderá deixar o manípulo a uma altura superior a 1,2m do pavimento. (preferencialmente deverá estar mais baixo para facilitar a sua eventual utilização) |
| **8.6** | - Art. º180º a 183º do RT-SCIE. | - Aplicável em estacionamentos cobertos, podendo os sistemas de ventilação serem passivos ou activos. |
| **8.7** | - Art. º184º e 185º do RT-SCIE. | - Aplicável nos locais de risco C, onde funcionem aparelhos de queima ou armazenamento, estacionamentos cobertos para veículos movidos a gás combustível e ainda em locais ao ar livre caso o gás seja mais denso que o ar. |
| **9.1** | - Título VIII do RT-SCIE. | - Deverá ser descrito um memorando síntese relativo ao preenchimento da ficha e a justificação de eventuais não conformidades, sistemas atípicos ou complexos que tenham sido registados em qualquer ponto da ficha de SCIE.<br>- Neste item e em todos os pontos deverão ser considerados as disposições específicas do Título VIII do RT-SCIE. |
| **9.2** | - Nº 3 e 4 do Art.º6º, Art.º 20º, 21º e 22º RJ-SCIE<br>- Título VII do RT-SCIE | - Apesar da simplicidade nos edifícios da 1ª Categoria de Risco, deverá ser sempre descrito de forma sintetizada o futuro sistema de medidas de autoprotecção. |
| **10** | - Nº1 do Art.º24 do RJ-SCIE | - A fiscalizar o seu cumprimento pelos Serviços Técnicos da respectiva Câmara Municipal. |

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

*Ler notas explicativas do preenchimento da presente ficha, respeitantes a todos os campos*

**A entregar e fiscalizar na Câmara Municipal** Portimão **Distrito** Faro **Processo nº**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 – Prédio Urbano

Morada **Caminho da Rocha - Mexilhoeira Grande - Portimão [GPS -41.896,44 -281.053,43] - [Casa 9 - CASA DO GARAJAU]**

Código Postal **8500** - **150**

Matriz Predial Freguesia de _____ Art.n.º _____ /Conservatória do Registo Predial de _____ n.º _____

Licença de utilização nº _____ Emitida em ____ / ____ / _____

Alvará de licença de construção nº _____ Emitido em ____ / ____ / _____ Prazo previsto para conclusão das obras _____

### 1.2 – Requerente

Nome **Water View, S.A.** NIF / NIPC **511124244**

Morada **Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J** Código Postal **1200** - **160** **Lisboa**

### 1.3 – Autor da Ficha de SCIE

Nome **Maria da Luz Morgado Santiago Brás** NIF **190042575**

## 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO OU RECINTO E DAS UTILIZAÇÕES-TIPO/ Art.º8º, Artº12 e Art.º13º do RJ-SCIE

### 2.1 – Caracterização da Utilização-Tipo (Operação urbanística)

| | Altura UT(m) | Nº Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|---|
| UT I - Habitação | Terrea | 1 | 0 a 0 | 60 |
| UT - | | | a | |
| UT - | | | a | |

### 2.2 – Caracterização Global do Edifício (onde se integram as UT, objecto da operação urbanística)

Área bruta total 60 m² Nº total de fracções 1 Nº total de pisos 1 Acima do solo 1 Abaixo do solo 0

Altura do Edifício Terreo m Nº total de escadas 0 Nº de Ascensores 0

| Indique e caracterize todas as Utilizações-Tipo existentes na Edificação | N.º Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|
| UT I - Habitacionais Unifamiliar: Isolada☒ Geminada☐ Banda☐ / Multifamiliar☐ | 1 | 0 a 0 | 60 |
| UT II - Estacionamentos | | a | |
| UT III - Administrativos | | a | |
| UT IV - Escolares | | a | |
| UT V - Hospitalares e Lares de Idosos | | a | |
| UT VI - Espetáculos e Reuniões Públicas | | a | |
| UT VII - Hoteleiros e Restauração | | a | |
| UT VIII - Comerciais e Gares de Transportes | | a | |
| UT IX - Desportivos e de Lazer | | a | |
| UT X - Museus e Galerias de Arte | | a | |
| UT XI - Bibliotecas e Arquivos | | a | |
| UT XII - Industriais, Oficinas e Armazéns / Carga de Incêndio MJ/m² | | a | |

## 3 – CONDIÇÕES EXTERIORES AO EDIFÍCIO OU RECINTO

Cumpre os artigos aplicáveis do Título II do RT-SCIE (Condições Exteriores Comuns), designadamente Art.º 3º e Art.º 12 º☒

Caracterize a via de acesso ao edifício e fachada: Largura útil 3 m Altura útil NA m Inclinação <10 %

Menor distância entre fachadas em confronto >8 m Zonas da fachada com diedros de abertura inferior a 135º NA

Distância da saída do edifício ao : Marco de incêndio mais próximo: --- m à boca-de-incêndio, mais próxima: <30 m

As paredes de empena possuem: Resistência ao fogo **EI:** NA «Guarda fogos», com altura > 0,6m: NA Resistência ao fogo da cobertura: REI NA

## 4 – RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO / Anexo II e VI do RJ-SCIE

### 4.1 – Isolamento e Protecção dos Elementos Estruturais e Incorporados

Cumpre os artigos aplicáveis do Título III do RT-SCIE (Comportamento ao fogo, Isolamento e Protecção), nomeadamente Art.º 14º a Art.º 19º e considerando as disposições específicas do Título VIII (Condições Específicas das Utilizações-Tipo): ☒

Elementos estruturais apenas com função suporte de cargas, possuem resistência ao fogo: **R** Isento

Elementos estruturais com função suporte e de compartimentação, possuem resistência ao fogo: **REI** Isento

Elementos de isolamento e protecção entre Utilizações-Tipo distintas, possuem comportamento ao fogo (**REI/EI**) NA

**ATENÇÃO: termina aqui o preenchimento da Ficha para Habitações Unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda**

### 4.2 – Isolamento e Protecção das Vias de Evacuação, dos Locais de Risco (E / EI / REI / EI-M / EW)

Cumpre Art.º 20º a Art.º 37º (Resistência, estabilidade, isolamento e protecção) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐ Indique os valores:

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | COBERTURAS | PORTAS |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Caixas dos Elevadores | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 5 – REACÇÃO AO FOGO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (A1 / A2 / B / C / D / E / F) Anexo I e VI do RJ-SCIE

Cumpre os Art.º 38º a Art.º 49º (Reacção ao fogo dos materiais) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐ Indique as classes

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | TECTOS | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 6 – CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

Efectivo total do edifício, decorrente do Art.º 51º, do RT-SCIE : _____

Efectivo nos seguintes locais de risco: A _____ B _____ E _____ Outros _____ Qual o efectivo em locais ao ar livre? _____

Cumpre os Art.º 52º a Art.º 60º, do RT-SCIE, respeitantes ao nº/localização de saídas, unidades de passagem /larguras: ☐

Cumpre os Art.º 61º a Art.º 67º, do RT-SCIE, nas vias de evacuação: Horizontais ☐ Verticais ☐

As portas nos percursos de evacuação abrem no sentido da saída: ☐

## 7 – INSTALAÇÕES TÉCNICAS DO EDIFÍCIO

### 7.1 – Instalações de Energia Eléctrica

O projecto cumpre os Art.º 70º a Art.º 79º, do RT-SCIE : ☐

### 7.2 – Instalações de Aquecimento/Arrefecimento

O projecto cumpre os Art.º 80º a Art.º 91º, do RT-SCIE : ☐

### 7.3 – Evacuação de Afluentes de Combustão / Ventilação e Condicionamento de Ar

O projecto cumpre os Art.º 92º a Art.º 100º, do RT-SCIE : ☐

### 7.4 – Ascensores

O projecto cumpre os Art.º 101º a Art.º 105º, do RT-SCIE : ☐

### 7.5 – Líquidos e Gases Combustíveis

O projecto cumpre os Art.º 106º e Art.º 107º, do RT-SCIE: ☐

## 8 – EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA DOS EDIFÍCIOS

### 8.1 – Sinalização

O projecto cumpre as disposições de sinalização, constantes nos Art.º 108º a Art.º 112º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente as sinaléticas:

Têm as dimensões adequadas ☐ Têm o Formato e Materiais adequados ☐ Têm Distribuição, Localização e Visibilidade adequadas ☐

### 8.2 – Iluminação de Emergência

O projecto cumpre as disposições de iluminação dos Art.º 113º a Art.º 115º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente nos seguintes aspectos:

Tem Iluminação de substituição com alimentação diferenciada da de emergência ☐ Blocos autónomos Permanentes ☐ ou não Permanentes ☐

Possui Iluminação ambiente nos seguintes Locais de Risco: A ☐ B ☐ C ☐ E ☐ F ☐

Possui Iluminação de balizagem ou circulação nos seguintes Locais:

Percursos, patamares e saídas de vias de evacuação ☐ Comandos de equipamentos de segurança em geral ☐

Câmaras corta-fogo ☐ Meios de 1ª Intervenção ☐

### 8.3 – Detecção, Alarme e Alerta

O projecto cumpre os Art.º 116º a Art.º 132º, do RT-SCIE: ☐

| Indique os espaços que estão dotados de detecção automática e qual a configuração | **Configuração 1** | **Configuração 2** |
|---|---|---|
| Locais de Risco B | ☐ | ☐ |
| Locais de Risco C | ☐ | ☐ |
| Pavimentos e Tectos Falsos | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |

### 8.4 – Controlo de Fumo

O projecto cumpre os Art.º 133º a Art.º 161º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐

| Indique os Espaços que estão dotados de instalações de controlo de fumos e Tipos | **Passivo** | **Activo** |
|---|---|---|
| Pátios interiores cobertos, vias circundantes e pisos (Art.º 148º a Art.º 150º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias horizontais de evacuação (Art.º 155º a Art.º 158º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias verticais de evacuação enclausuradas (Art.º 159º a Art.º 161º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Outros espaços, nomeadamente em: | ☐ | ☐ |

**Indique a Classe de Resistência ao Fogo em** Obturadores de Admissão **E** Obturadores de Extracção **EI** Condutas e/ou Ductos **EI**

### 8.5 – Meios de 1ª e 2ª Intervenção

O projecto cumpre os Art.º 163º a Art.º 171º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐

| Indique os Tipos e número de Extintores Previstos | Quantidade | Capacidade (l ou Kg) |
|---|---|---|
| Água / Água e Espuma | | |
| Pó Químico AB | | |
| Pó Químico ABC | | |
| $CO_2$ | | |
| Outro | | |
| Totais | | |

Distância máxima de qualquer ponto até a um extintor m Possui rede de incêndio armada tipo carretel ☐

Espaços cobertos pela Rede de Incêndio

### 8.6 – Detecção Automática de Gás Combustível

Possui Detecção automática de gás combustível· ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 184º e Art.º 185º, do RT-SCIE ☐

### 8.7 – Controlo de Poluição do Ar

Possui controlo de poluição do ar: ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 180º a Art.º 183º, do RT-SCIE ☐

## 9 – OBSERVAÇÕES

### 9.1 Condições Gerais das Utilizações-Tipo (Operação urbanística)

Comentários e justificação das eventuais não conformidades:

NA - Não Aplicavel.

### 9.2 Condições Gerais de Autoprotecção / Título VII, do RT-SCIE

O projecto cumpre as disposições regulamentares dos Art.º 193º a Art.º 207º, do RT-SCIE ☐

Comentários à futura implementação das Medidas de Autoprotecção:

## 10 – FISCALIZAÇÃO (Municipal)

Data 22 / 2 / 2022 Nome do Técnico:

**Esclarecimentos complementares e notas técnicas**: www.prociv.pt

## NOTAS EXPLICATIVAS DO PREENCHIMENTO DA FICHA

| Quadro Nº | Ref. na Legislação | Nota Explicativa |
|---|---|---|
| (todos) | "Sobre o preenchimento" | - *Preencher os espaços em branco, com textos, valores numéricos,* **S** (Sim), **N** (Não), **NA** (Não se aplica) ou ainda ☒ *opção seleccionada.*<br>- Sempre que se verifiquem inconformidades, sistemas atípicos ou complexos, a justificação deverá constar no ponto 9. |
| (todos) | - Art.º 3º, 8º, 12º e 13º e 17º e Anexo V do RJ-SCIE<br>"Sobre a aplicabilidade" | - Este Modelo de Ficha é aplicável às operações urbanísticas relativas aos edifícios da 1ª Categoria de Risco, com excepção dos edifícios da UT IV «Escolares» e da UT V «Hospitalares e Lares de Idosos», dispensando a apresentação de Projecto de SCIE.<br>- Qualquer edifício, independentemente do seu uso, tem que se integrar numa ou mais UT, porque o Regime é aplicável a todas as edificações no Território Nacional, com as excepções mencionadas no Art.º3 do RJ-SCIE.<br>- Os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas UT, independentemente da área ocupada por cada uma dessas UT. |
| (todos) | *"Siglas utilizadas"* | - **RJ-SCIE** / Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (DL nº 220/2008, de 12 novembro)<br>- **RT-SCIE** / Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)<br>- **UT** / Utilização-Tipo |
| **1.1** | | - Registo da Morada do Edifício, Local ou Terreno objecto de Operação urbanística, deixando para a Câmara Municipal o preenchimento dos elementos em falta à data da entrega da Ficha, tais como licença de utilização, alvará ou Nº de Processo. |
| **1.2** | | - Identificação completa do requerente, verificando a Câmara Municipal a sua legitimidade. |
| **1.3** | | - Pessoa que preenche a ficha de segurança |
| **2.1** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - A operação urbanística poderá ser um edifício ou parte, integrando uma ou mais UT, devidamente caracterizadas.<br>**- Altura da UT** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação por essa UT. /Nº2 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **2.2** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - Se a operação urbanística, referida no ponto anterior, não corresponder à totalidade do edifício, todo o conjunto edificado deverá aqui ser globalmente caracterizado (mesmo que configurando unidades de fogo separadas).<br>**- Altura do edifício** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação (qualquer que seja a sua UT). /Nº1 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **3** | - Art.º 4º a 12º do RT-SCIE | - Verificar a garantia dos dimensionamentos mínimos nas acessibilidades às edificações novas, em espaços já consolidados no contexto da reabilitação referir que não se aplica, justificando eventuais não conformidades no Quadro 9.1. |
| **4.1** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º14º a 19º do RT-SCIE | - Sendo uma habitação unifamiliar, isolada, geminada ou em banda o preenchimento da Ficha termina neste quadro, não esquecendo, no entanto, a eventual necessidade de preenchimento dos Quadros 9, 10 e 11.<br>- As definições e classes de resistência ao fogo padrão (E / EI / REI / EI-M / EW, entre outras), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no anexo II e anexo VI do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **4.2** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º20º a 37º do RT-SCIE | - Preencher apenas os itens que se aplicam. |
| **5** | - Anexo I e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º38º a 49º do RT-SCIE | - As definições e classes de reacção ao fogo dos produtos de construção (A1 / A2 / B / C / D / E / F), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no Anexo I e anexo VI, do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **6** | - Art.º10º RJ-SCIE<br>- Art.º51º A 67º RT-SCIE | - O nº de ocupantes por unidade de área e comprimento em função do uso dos espaços, encontram-se definidos no quadro XXVII e quadro XXVIII do Art.º51º do RT-SCIE. |
| **7** | - Art.º70º a 107º do RT-SCIE | - As instalações Técnicas previstas poderão implicar a necessidade de elaboração de projecto, cuja avaliação e responsabilização cabe ao técnico autor da ficha de SCIE. |
| **8.1** | - Art. º108º a 112º do RT-SCIE. | - Deverá ser considerada a legislação complementar referida no ponto 1, do Art.º108º do RT-SCIE, bem como as Normas Portuguesas publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, nomeadamente NP 4386 de 2001, NP 3992 de 1994, NP EN 671-1 de 2003, e NP EN 671-2 de 2003, sempre que a informação de Notas Técnicas disponibilizada no portal ANPC não for suficiente. |
| **8.2** | - Art. º113º a 115º do RT-SCIE. | - Os dispositivos de iluminação de balizagem ou circulação, nunca poderão estar colocados a mais de 2,0m do objecto ou superfícies que se pretendem iluminar, tendo presente os necessários valores mínimos de lux, definidos no Art.º114, do RT-SCIE, bem como o facto que numa ocorrência de incêndio o fumo ocupa e escurece em 1º lugar os pontos mais altos em qualquer espaço. Conclui-se assim que efectivamente a iluminação de emergência quanto mais baixa estiver, mais eficaz poderá ser, caso o objectivo não seja iluminar objectos a média altura. |
| **8.3** | - Art.º116º a 132º do RT-SCIE. | - Quando a aplicação de Detecção automática é obrigatória em termos regulamentares não é permitido o recurso a Centrais com sistemas que utilizem a transmissão de Sinal via rádio ("sem fios"). Por enquanto, estas Centrais não comprovam a mesma fiabilidade e segurança que as tradicionais, em eventuais interferências, autonomia ou ainda na gestão dos sistemas. |
| **8.4** | - Art. º133º a 161º do RT-SCIE. | - Os meios de controlo de fumo, passivos ou ativos, deverão ser previstos em qualquer espaço no subsolo acessível ao público e nos estacionamentos cobertos, bem como nos restantes espaços diversos constantes no Art.135º do RT-SCIE. |
| **8.5** | - Art. º163º a 171º do RT-SCIE. | - A quantidade e tipo de extintores deverão ser seleccionados consoante a área dos espaços a proteger, o nº de pisos e o tipo de eventuais ocorrências (matérias inflamáveis). A colocação em suportes próprios nunca poderá deixar o manípulo a uma altura superior a 1,2m do pavimento. (preferencialmente deverá estar mais baixo para facilitar a sua eventual utilização) |
| **8.6** | - Art. º180º a 183º do RT-SCIE. | - Aplicável em estacionamentos cobertos, podendo os sistemas de ventilação serem passivos ou activos. |
| **8.7** | - Art. º184º e 185º do RT-SCIE. | - Aplicável nos locais de risco C, onde funcionem aparelhos de queima ou armazenamento, estacionamentos cobertos para veículos movidos a gás combustível e ainda em locais ao ar livre caso o gás seja mais denso que o ar. |
| **9.1** | - Título VIII do RT-SCIE. | - Deverá ser descrito um memorando síntese relativo ao preenchimento da ficha e a justificação de eventuais não conformidades, sistemas atípicos ou complexos que tenham sido registados em qualquer ponto da ficha de SCIE.<br>- Neste item e em todos os pontos deverão ser considerados as disposições específicas do Título VIII do RT-SCIE. |
| **9.2** | - Nº 3 e 4 do Art.º6º, Art.º 20º, 21º e 22º RJ-SCIE<br>- Título VII do RT-SCIE | - Apesar da simplicidade nos edifícios da 1ª Categoria de Risco, deverá ser sempre descrito de forma sintetizada o futuro sistema de medidas de autoprotecção. |
| **10** | - Nº1 do Art.º24 do RJ-SCIE | - A fiscalizar o seu cumprimento pelos Serviços Técnicos da respectiva Câmara Municipal. |

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

# FICHA DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO

Regime Jurídico de SCIE: nº2 do Art.17º e Anexo V, do DL nº 220/2008 de 12 de Novembro, na sua redação atual
(RT-SCIE) Regulamento Técnico de SCIE - Portaria nº 1532/2008, de 29 Dezembro, na sua redação atual

*Ler notas explicativas do preenchimento da presente ficha, respeitantes a todos os campos*

**A entregar e fiscalizar na Câmara Municipal** Portimão **Distrito** Faro **Processo nº**

## 1 – IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 – Prédio Urbano

Morada **Caminho da Rocha - Mexilhoeira Grande - Portimão [GPS -42.129,68 -280.312,36 ] - [Casa 10 - CASA CRUZINHA]**

Código Postal **8500** - **150**

Matriz Predial Freguesia de _____ Art.n.º _____ /Conservatória do Registo Predial de _____ n.º _____

Licença de utilização nº _____ Emitida em ____ / ____ / _____

Alvará de licença de construção nº _____ Emitido em ____ / ____ / _____ Prazo previsto para conclusão das obras _____

### 1.2 – Requerente

Nome **Water View, S.A.** NIF / NIPC **511124244**

Morada **Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J** Código Postal **1200** - **160** **Lisboa**

### 1.3 – Autor da Ficha de SCIE

Nome **Maria da Luz Morgado Santiago Brás** NIF **190042575**

## 2 - CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO OU RECINTO E DAS UTILIZAÇÕES-TIPO/ Art.º8º, Artº12 e Art.º13º do RJ-SCIE

### 2.1 – Caracterização da Utilização-Tipo (Operação urbanística)

| | Altura UT(m) | Nº Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|---|
| UT I - Habitação | Terrea | 1 | 0 a 0 | 249 |
| UT - | | | a | |
| UT - | | | a | |

### 2.2 – Caracterização Global do Edifício (onde se integram as UT, objecto da operação urbanística)

Área bruta total 249 m² Nº total de fracções 1 Nº total de pisos 1 Acima do solo 1 Abaixo do solo 0

Altura do Edifício Terreo m Nº total de escadas 0 Nº de Ascensores 0

| Indique e caracterize todas as Utilizações-Tipo existentes na Edificação | N.º Pisos | Pisos | Área bruta (m²) |
|---|---|---|---|
| UT I - Habitacionais Unifamiliar: Isolada☒ Geminada☐ Banda☐ / Multifamiliar☐ | 1 | 0 a 0 | 249 |
| UT II - Estacionamentos | | a | |
| UT III - Administrativos | | a | |
| UT IV - Escolares | | a | |
| UT V - Hospitalares e Lares de Idosos | | a | |
| UT VI - Espetáculos e Reuniões Públicas | | a | |
| UT VII - Hoteleiros e Restauração | | a | |
| UT VIII - Comerciais e Gares de Transportes | | a | |
| UT IX - Desportivos e de Lazer | | a | |
| UT X - Museus e Galerias de Arte | | a | |
| UT XI - Bibliotecas e Arquivos | | a | |
| UT XII - Industriais, Oficinas e Armazéns / Carga de Incêndio MJ/m² | | a | |

## 3 – CONDIÇÕES EXTERIORES AO EDIFÍCIO OU RECINTO

Cumpre os artigos aplicáveis do Título II do RT-SCIE (Condições Exteriores Comuns), designadamente Art.º 3º e Art.º 12 ☒

Caracterize a via de acesso ao edifício e fachada: Largura útil 3 m Altura útil NA m Inclinação <10 %

Menor distância entre fachadas em confronto >8 m Zonas da fachada com diedros de abertura inferior a 135º NA

Distância da saída do edifício ao : Marco de incêndio mais próximo: <30 m à boca-de-incêndio, mais próxima: ----- m

As paredes de empena possuem: Resistência ao fogo **EI:** NA «Guarda fogos», com altura > 0,6m: NA Resistência ao fogo da cobertura: REI NA

## 4 – RESISTÊNCIA AO FOGO DOS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO / Anexo II e VI do RJ-SCIE

### 4.1 – Isolamento e Protecção dos Elementos Estruturais e Incorporados

Cumpre os artigos aplicáveis do Título III do RT-SCIE (Comportamento ao fogo, Isolamento e Protecção), nomeadamente Art.º 14º a Art.º 19º e considerando as disposições específicas do Título VIII (Condições Específicas das Utilizações-Tipo): ☒

Elementos estruturais apenas com função suporte de cargas, possuem resistência ao fogo: **R** Isento

Elementos estruturais com função suporte e de compartimentação, possuem resistência ao fogo: **REI** Isento

Elementos de isolamento e protecção entre Utilizações-Tipo distintas, possuem comportamento ao fogo (**REI/EI**) NA

**ATENÇÃO: termina aqui o preenchimento da Ficha para Habitações Unifamiliares isoladas, geminadas ou em banda**

### 4.2 – Isolamento e Protecção das Vias de Evacuação, dos Locais de Risco (E / EI / REI / EI-M / EW)

Cumpre Art.º 20º a Art.º 37º (Resistência, estabilidade, isolamento e protecção) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐ Indique os valores:

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | COBERTURAS | PORTAS |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Caixas dos Elevadores | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 5 – REACÇÃO AO FOGO DOS MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (A1 / A2 / B / C / D / E / F) Anexo I e VI do RJ-SCIE

Cumpre os Art.º 38º a Art.º 49º (Reacção ao fogo dos materiais) e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐ Indique as classes

| *Zonas* / *Revestimentos* | PAVIMENTOS | PAREDES | TECTOS | OBSERVAÇÕES |
|---|---|---|---|---|
| Vias Horizontais de Evacuação | | | | |
| Vias Verticais de Evacuação | | | | |
| Locais de Risco B | | | | |
| Locais de Risco C | | | | |
| Locais de Risco | | | | |

## 6 – CONDIÇÕES DE EVACUAÇÃO DO EDIFÍCIO

Efectivo total do edifício, decorrente do Art.º 51º, do RT-SCIE : _____

Efectivo nos seguintes locais de risco: A _____ B _____ E _____ Outros _____ Qual o efectivo em locais ao ar livre? _____

Cumpre os Art.º 52º a Art.º 60º, do RT-SCIE, respeitantes ao nº/localização de saídas, unidades de passagem /larguras: ☐

Cumpre os Art.º 61º a Art.º 67º, do RT-SCIE, nas vias de evacuação: Horizontais ☐ Verticais ☐

As portas nos percursos de evacuação abrem no sentido da saída: ☐

## 7 – INSTALAÇÕES TÉCNICAS DO EDIFÍCIO

### 7.1 – Instalações de Energia Eléctrica

O projecto cumpre os Art.º 70º a Art.º 79º, do RT-SCIE : ☐

### 7.2 – Instalações de Aquecimento/Arrefecimento

O projecto cumpre os Art.º 80º a Art.º 91º, do RT-SCIE : ☐

### 7.3 – Evacuação de Afluentes de Combustão / Ventilação e Condicionamento de Ar

O projecto cumpre os Art.º 92º a Art.º 100º, do RT-SCIE : ☐

### 7.4 – Ascensores

O projecto cumpre os Art.º 101º a Art.º 105º, do RT-SCIE : ☐

### 7.5 – Líquidos e Gases Combustíveis

O projecto cumpre os Art.º 106º e Art.º 107º, do RT-SCIE: ☐

## 8 – EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE SEGURANÇA DOS EDIFÍCIOS

### 8.1 – Sinalização

O projecto cumpre as disposições de sinalização, constantes nos Art.º 108º a Art.º 112º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente as sinaléticas:

Têm as dimensões adequadas ☐ Têm o Formato e Materiais adequados ☐ Têm Distribuição, Localização e Visibilidade adequadas ☐

### 8.2 – Iluminação de Emergência

O projecto cumpre as disposições de iluminação dos Art.º 113º a Art.º 115º, do RT-SCIE ☐ Nomeadamente nos seguintes aspectos:

Tem Iluminação de substituição com alimentação diferenciada da de emergência ☐ Blocos autónomos Permanentes ☐ ou não Permanentes ☐

Possui Iluminação ambiente nos seguintes Locais de Risco: A ☐ B ☐ C ☐ E ☐ F ☐

Possui Iluminação de balizagem ou circulação nos seguintes Locais:

Percursos, patamares e saídas de vias de evacuação ☐ Comandos de equipamentos de segurança em geral ☐

Câmaras corta-fogo ☐ Meios de 1ª Intervenção ☐

### 8.3 – Detecção, Alarme e Alerta

O projecto cumpre os Art.º 116º a Art.º 132º, do RT-SCIE: ☐

| Indique os espaços que estão dotados de detecção automática e qual a configuração | **Configuração 1** | **Configuração 2** |
|---|---|---|
| Locais de Risco B | ☐ | ☐ |
| Locais de Risco C | ☐ | ☐ |
| Pavimentos e Tectos Falsos | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |
| Outros Locais | ☐ | ☐ |

### 8.4 – Controlo de Fumo

O projecto cumpre os Art.º 133º a Art.º 161º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE: ☐

| Indique os Espaços que estão dotados de instalações de controlo de fumos e Tipos | **Passivo** | **Activo** |
|---|---|---|
| Pátios interiores cobertos, vias circundantes e pisos (Art.º 148º a Art.º 150º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias horizontais de evacuação (Art.º 155º a Art.º 158º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Vias verticais de evacuação enclausuradas (Art.º 159º a Art.º 161º, do RT-SCIE) | ☐ | ☐ |
| Outros espaços, nomeadamente em: | ☐ | ☐ |

**Indique a Classe de Resistência ao Fogo em** Obturadores de Admissão **E** Obturadores de Extracção **EI** Condutas e/ou Ductos **EI**

### 8.5 – Meios de 1ª e 2ª Intervenção

O projecto cumpre os Art.º 163º a Art.º 171º e disposições específicas do Título VIII, do RT-SCIE ☐

| Indique os Tipos e número de Extintores Previstos | Quantidade | Capacidade (l ou Kg) |
|---|---|---|
| Água / Água e Espuma | | |
| Pó Químico AB | | |
| Pó Químico ABC | | |
| $CO_2$ | | |
| Outro | | |
| Totais | | |

Distância máxima de qualquer ponto até a um extintor m Possui rede de incêndio armada tipo carretel ☐

Espaços cobertos pela Rede de Incêndio

### 8.6 – Detecção Automática de Gás Combustível

Possui Detecção automática de gás combustível· ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 184º e Art.º 185º, do RT-SCIE ☐

### 8.7 – Controlo de Poluição do Ar

Possui controlo de poluição do ar: ☐ O projecto cumpre as disposições regulamentares Art.º 180º a Art.º 183º, do RT-SCIE ☐

## 9 – OBSERVAÇÕES

### 9.1 Condições Gerais das Utilizações-Tipo (Operação urbanística)

Comentários e justificação das eventuais não conformidades:

NA - Não Aplicavel.

### 9.2 Condições Gerais de Autoprotecção / Título VII, do RT-SCIE

O projecto cumpre as disposições regulamentares dos Art.º 193º a Art.º 207º, do RT-SCIE ☐

Comentários à futura implementação das Medidas de Autoprotecção:

## 10 – FISCALIZAÇÃO (Municipal)

Data 22 / 2 / 2022 Nome do Técnico:

**Esclarecimentos complementares e notas técnicas**: www.prociv.pt

## NOTAS EXPLICATIVAS DO PREENCHIMENTO DA FICHA

| Quadro Nº | Ref. na Legislação | Nota Explicativa |
|---|---|---|
| (todos) | "Sobre o preenchimento" | - *Preencher os espaços em branco, com textos, valores numéricos,* **S** (Sim), **N** (Não), **NA** (Não se aplica) ou ainda ☒ *opção seleccionada.*<br>- Sempre que se verifiquem inconformidades, sistemas atípicos ou complexos, a justificação deverá constar no ponto 9. |
| (todos) | - Art.º 3º, 8º, 12º e 13º e 17º e Anexo V do RJ-SCIE<br>"Sobre a aplicabilidade" | - Este Modelo de Ficha é aplicável às operações urbanísticas relativas aos edifícios da 1ª Categoria de Risco, com excepção dos edifícios da UT IV «Escolares» e da UT V «Hospitalares e Lares de Idosos», dispensando a apresentação de Projecto de SCIE.<br>- Qualquer edifício, independentemente do seu uso, tem que se integrar numa ou mais UT, porque o Regime é aplicável a todas as edificações no Território Nacional, com as excepções mencionadas no Art.º3 do RJ-SCIE.<br>- Os edifícios e os recintos de utilização mista são classificados na categoria de risco mais elevada das respectivas UT, independentemente da área ocupada por cada uma dessas UT. |
| (todos) | *"Siglas utilizadas"* | - **RJ-SCIE** / Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (DL nº 220/2008, de 12 novembro)<br>- **RT-SCIE** / Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (Portaria nº 1532/2008, de 29 de dezembro)<br>- **UT** / Utilização-Tipo |
| **1.1** | | - Registo da Morada do Edifício, Local ou Terreno objecto de Operação urbanística, deixando para a Câmara Municipal o preenchimento dos elementos em falta à data da entrega da Ficha, tais como licença de utilização, alvará ou Nº de Processo. |
| **1.2** | | - Identificação completa do requerente, verificando a Câmara Municipal a sua legitimidade. |
| **1.3** | | - Pessoa que preenche a ficha de segurança |
| **2.1** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - A operação urbanística poderá ser um edifício ou parte, integrando uma ou mais UT, devidamente caracterizadas.<br>**- Altura da UT** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação por essa UT. /Nº2 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **2.2** | - Art.º 8º, 12º e 13º do RJ-SCIE | - Se a operação urbanística, referida no ponto anterior, não corresponder à totalidade do edifício, todo o conjunto edificado deverá aqui ser globalmente caracterizado (mesmo que configurando unidades de fogo separadas).<br>**- Altura do edifício** – É calculada pela diferença de cota entre o Plano de referência (acesso ao edifício e a viaturas de socorro) e o último piso acima do solo, susceptível de ocupação (qualquer que seja a sua UT). /Nº1 do Art.º1 do Anexo I do RT-SCIE. |
| **3** | - Art.º 4º a 12º do RT-SCIE | - Verificar a garantia dos dimensionamentos mínimos nas acessibilidades às edificações novas, em espaços já consolidados no contexto da reabilitação referir que não se aplica, justificando eventuais não conformidades no Quadro 9.1. |
| **4.1** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º14º a 19º do RT-SCIE | - Sendo uma habitação unifamiliar, isolada, geminada ou em banda o preenchimento da Ficha termina neste quadro, não esquecendo, no entanto, a eventual necessidade de preenchimento dos Quadros 9, 10 e 11.<br>- As definições e classes de resistência ao fogo padrão (E / EI / REI / EI-M / EW, entre outras), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no anexo II e anexo VI do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **4.2** | - Anexo II e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º20º a 37º do RT-SCIE | - Preencher apenas os itens que se aplicam. |
| **5** | - Anexo I e VI do RJ-SCIE<br>- Art.º38º a 49º do RT-SCIE | - As definições e classes de reacção ao fogo dos produtos de construção (A1 / A2 / B / C / D / E / F), aplicáveis neste ponto e em toda a Ficha, encontram-se definidas no Anexo I e anexo VI, do DL nº 220/2008 (RJ-SCIE). |
| **6** | - Art.º10º RJ-SCIE<br>- Art.º51º A 67º RT-SCIE | - O nº de ocupantes por unidade de área e comprimento em função do uso dos espaços, encontram-se definidos no quadro XXVII e quadro XXVIII do Art.º51º do RT-SCIE. |
| **7** | - Art.º70º a 107º do RT-SCIE | - As instalações Técnicas previstas poderão implicar a necessidade de elaboração de projecto, cuja avaliação e responsabilização cabe ao técnico autor da ficha de SCIE. |
| **8.1** | - Art. º108º a 112º do RT-SCIE. | - Deverá ser considerada a legislação complementar referida no ponto 1, do Art.º108º do RT-SCIE, bem como as Normas Portuguesas publicadas pelo Instituto Português da Qualidade, nomeadamente NP 4386 de 2001, NP 3992 de 1994, NP EN 671-1 de 2003, e NP EN 671-2 de 2003, sempre que a informação de Notas Técnicas disponibilizada no portal ANPC não for suficiente. |
| **8.2** | - Art. º113º a 115º do RT-SCIE. | - Os dispositivos de iluminação de balizagem ou circulação, nunca poderão estar colocados a mais de 2,0m do objecto ou superfícies que se pretendem iluminar, tendo presente os necessários valores mínimos de lux, definidos no Art.º114, do RT-SCIE, bem como o facto que numa ocorrência de incêndio o fumo ocupa e escurece em 1º lugar os pontos mais altos em qualquer espaço. Conclui-se assim que efectivamente a iluminação de emergência quanto mais baixa estiver, mais eficaz poderá ser, caso o objectivo não seja iluminar objectos a média altura. |
| **8.3** | - Art.º116º a 132º do RT-SCIE. | - Quando a aplicação de Detecção automática é obrigatória em termos regulamentares não é permitido o recurso a Centrais com sistemas que utilizem a transmissão de Sinal via rádio ("sem fios"). Por enquanto, estas Centrais não comprovam a mesma fiabilidade e segurança que as tradicionais, em eventuais interferências, autonomia ou ainda na gestão dos sistemas. |
| **8.4** | - Art. º133º a 161º do RT-SCIE. | - Os meios de controlo de fumo, passivos ou ativos, deverão ser previstos em qualquer espaço no subsolo acessível ao público e nos estacionamentos cobertos, bem como nos restantes espaços diversos constantes no Art.135º do RT-SCIE. |
| **8.5** | - Art. º163º a 171º do RT-SCIE. | - A quantidade e tipo de extintores deverão ser seleccionados consoante a área dos espaços a proteger, o nº de pisos e o tipo de eventuais ocorrências (matérias inflamáveis). A colocação em suportes próprios nunca poderá deixar o manípulo a uma altura superior a 1,2m do pavimento. (preferencialmente deverá estar mais baixo para facilitar a sua eventual utilização) |
| **8.6** | - Art. º180º a 183º do RT-SCIE. | - Aplicável em estacionamentos cobertos, podendo os sistemas de ventilação serem passivos ou activos. |
| **8.7** | - Art. º184º e 185º do RT-SCIE. | - Aplicável nos locais de risco C, onde funcionem aparelhos de queima ou armazenamento, estacionamentos cobertos para veículos movidos a gás combustível e ainda em locais ao ar livre caso o gás seja mais denso que o ar. |
| **9.1** | - Título VIII do RT-SCIE. | - Deverá ser descrito um memorando síntese relativo ao preenchimento da ficha e a justificação de eventuais não conformidades, sistemas atípicos ou complexos que tenham sido registados em qualquer ponto da ficha de SCIE.<br>- Neste item e em todos os pontos deverão ser considerados as disposições específicas do Título VIII do RT-SCIE. |
| **9.2** | - Nº 3 e 4 do Art.º6º, Art.º 20º, 21º e 22º RJ-SCIE<br>- Título VII do RT-SCIE | - Apesar da simplicidade nos edifícios da 1ª Categoria de Risco, deverá ser sempre descrito de forma sintetizada o futuro sistema de medidas de autoprotecção. |
| **10** | - Nº1 do Art.º24 do RJ-SCIE | - A fiscalizar o seu cumprimento pelos Serviços Técnicos da respectiva Câmara Municipal. |

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



**WATER VIEW, S.A.**
Empreendimento de Turismo em Espaço Rural

HABITAÇÃO UNIFAMILIAR – QUINTA DA ROCHA

# Infraestruturas de Telecomunicações em Edifícios - ITED
# Projecto de Licenciamento

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01

# Water View, S.A.

**Habitação Unifamiliar – Quinta da Rocha**

Instalações de Equipamentos de Telecomunicações
Projecto de Licenciamento – Fevereiro 2022

# MEMÓRIA DESCRITIVA

ÍNDICE

1. OBJECTO ..... 1

2. DESCRIÇÃO DOS EDIFÍCIOS ..... 2

3. GENERALIDADES ..... 2

3.1. Normas e Regulamentos ..... 3
3.2. Obrigações da entidade instaladora ..... 4
3.3. Localização de equipamentos visíveis ..... 5

4. INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS ..... 5

4.1. Descrição genérica das instalações ..... 5
4.2. Classificações ambientais – MICE ..... 5
4.3. Redes e níveis de qualidade do edifício ..... 6
4.4. Entradas ..... 6
4.4.1. Entrada Subterrânea ..... 6
4.4.2. Passagem Aérea de Topo - PAT ..... 8
4.5. ATI – Armário de Telecomunicações Individual ..... 8
4.6. Caixas ..... 9
4.6.1. Caixas de aparelhagem ..... 9
4.7. Tubagem ..... 9
4.8. Rede de cabos ..... 10
4.8.1. RPC - Regulamento de Produtos de Construção ..... 11
4.8.2. Rede de cabos de pares de cobre ..... 12
4.8.3. Rede de cabos coaxiais ..... 12
4.8.4. Rede de cabos de fibra ótica ..... 14
4.9. Tomadas terminais ..... 14
4.10. Proteção das instalações ..... 14

5. CÁLCULOS ..... 15

6. DÚVIDAS E CASOS OMISSOS ..... 15

## 1. OBJECTO

A presente memória descritiva refere-se às instalações e equipamentos de telecomunicações relativo aos edifícios, a construir, no loteamento "Quinta da Rocha" localizado na Estrada Nacional, 125, Portimão, Faro, cujo

requerente é Water View, S.A., com morada no Largo Duque do Cadaval, nº17 - 1º J, 1200-160 Lisboa, com contribuinte n.º 511 124 244.

A memória descritiva diz respeito aos seguintes edifícios:

| | NOME | COORDENADAS NO SISTEMA HAYFORD-GAAUSS DATUM 73 |
|---|---|---|
| 1 | CASA DA RIA | -42.794,61, -280.028,46 |
| 2 | CASA DA ROCHA | -41.935,81, -281.524,92 |
| 3 | CASA DA HORTA | -41.850,25, -281.195,47 |
| 4 | CASA DA PRAIA | -42.539,63, -281.340,00 |
| 5 | CASA DO MAÇARICO | -42.382,08, -280.933,85 |
| 6 | HOTEL NATURA | -41.834,52, -280.514,23 |
| 7 | CASA DO NOITIBÓ | -42.249,49, -280.579,98 |
| 8 | CASA DO ABELHARUDO | -41.920,95, -280.029,78 |
| 9 | CASA DO GARAJAU | -41.896,44, -281.053,43 |
| 10 | CASA DA CRUZINHA | -42.129,68, -280.312,36 |

## 2. DESCRIÇÃO DOS EDIFÍCIOS

A composição do prédio é constituída predominantemente por a uma unidade agropecuária, dominada por terrenos agrícolas e zonas de pasto, atualmente desativadas. As edificações são escassas e dispersas pela propriedade, correspondendo sensivelmente a 11 núcleos com um total de 18 edificações a que corresponde uma área bruta de construção 3.238 m², distribuídos por uma área de 199,168ha. A propriedade confronta a Norte com Belmiro Nunes Lisa e Outros, a Sul com o Rio de Alvor, a Nascente com o Rio de Alvor e com a Ribeira do Farelo e a Poente com a Ribeira de Odeáxere e estrada velha.

## 3. GENERALIDADES

Será da responsabilidade do adjudicatário desta obra o fornecimento, montagem e colocação em serviço de todas as instalações e equipamentos projetados e que venham a ser-lhe adjudicados pelo Dono da Obra, bem como, a preparação dos elementos necessários à requisição das ligações com as redes públicas de telecomunicações e a entrega dos mesmos junto das entidades competentes.

Eventualmente o dono da obra designará uma pessoa ou entidade fiscalizadora da obra a quem serão apresentados todos os materiais, equipamentos e respetiva documentação técnica para efeitos de aprovação dos mesmos. Se assim o entender a fiscalização da obra poderá exigir, ao adjudicatário e/ou aos fornecedores de equipamentos, certificados de conformidade de todos ou parte dos equipamentos e materiais necessários à

empreitada.

Todas as instalações serão entregues ao dono de obra limpas, ensaiadas e a prontas a funcionar, devendo este ser consultado para especificar parâmetros programáveis dependentes da utilização, nos casos dos equipamentos e sistemas em que aquela informação é fundamental para a sua correta colocação em serviço, nomeadamente no que respeita aos equipamentos de telecomunicações.

No final da obra serão efetuados ensaios de receção/verificação e só após a sua realização com sucesso, se considerará a obra entregue.

Sempre que necessário, os serviços técnicos do operador local deverão ser consultados, em especial na ligação dos tubos de entrada subterrânea a câmaras de visita.

Qualquer eventual erro ou omissão existente no projeto (caderno de encargos ou peças escritas) não poderá servir de pretexto para uma execução deficiente ou insegura dos trabalhos, pois fica concretamente especificado que o adjudicatário terá, à face da legislação, total responsabilidade pelo funcionamento perfeito e seguro das instalações.

Estas especificações técnicas deverão ser analisadas em conjunto com os desenhos. Quando se verificarem discrepâncias entre os mesmos, deverá ser solicitado o parecer do projetista.

Todos os materiais serão da melhor qualidade existente no mercado e as suas características mínimas, terão de respeitar o especificado nas CTE e demais elementos escritos e desenhados do projeto.

Todas as marcas referidas pretendem apenas indicar um padrão orientador das normas a que devem obedecer, das características técnicas e da qualidade mínima a exigir aos dispositivos e equipamentos a que dizem respeito.

Deverão ser apresentadas aos projetistas, se requisitado, amostras de todos os materiais a aplicar em obra para aprovação. Sempre que haja dúvidas sobre a qualidade dos materiais, estes poderão ser mandados ensaiar, a custas do adjudicatário.

### 3.1. Normas e Regulamentos

O instalador deverá atender ao que é exigido pela boa técnica de execução, bem como, toda a legislação aplicável, de acordo com as normas e regulamentação técnica em vigor, nomeadamente:

- Decreto-Lei 123/2009 de 21 de Maio, alterado e republicado pela Lei 47/2013 de 10 de Julho, alterada e republidada pelo Decreto-Lei 92/2017 de 31 de Julho;
- 4ª Edição do Manual ITED (Prescrições e especificações técnicas das infraestruturas de telecomunicações em edifícios) da ANACOM;
- RTIEBT (Regras Técnicas das Instalações Eléctricas de Baixa Tensão);

- Demais legislação, normas, prescrições e instruções técnicas em vigor aplicáveis;

### 3.2. Obrigações da entidade instaladora

A entidade instaladora deverá:

- Possuir as qualificações requeridas pelo artigo nº 74 do decreto-lei nº 123/2009.
- Ter em consideração o projecto técnico e os requisitos da 4ª Edição do Manual ITED.
- Comunicar ao responsável pela elaboração do projeto, o início de obra e a data prevista para a sua conclusão;
- No final da execução da obra, emitir termo de responsabilidade de execução, disponibilizando-o ao dono de obra, ao proprietário ou à administração do edifício e ao ICP-ANACOM, conforme previsto na alínea d), do n.º 1, do artigo 76.º, do Decreto-lei n.º 123, de 21 de Maio (com a redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 258/2009, de 25 de Setembro).
- Fornecer ao dono de obra, 1 original e 2 cópias, dos manuais técnicos e de utilização de todos os sistemas e equipamentos instalados e de todos os seus componentes. Estes manuais deverão conter informação que permita operar corretamente cada um dos sistemas e programar as ações de manutenção necessárias (periódicas ou não);
- Preparar e assegurar as ações de formação necessárias para a correta operação e manutenção de todas as instalações equipamentos e sistemas poderem vir a ser executados por pessoa a designar pelo Dono-de-obra;
- Efectuar o registo, em fichas técnicas apropriadas, dos elementos relevantes para identificação das tubagens e da ligação dos cabos nas ITED;

Todas as eventuais alterações ao projeto que o Empreiteiro entenda dever propor ao Dono de Obra, só poderão ser efetivadas após concordância do projetista e pré-aprovação deste. As coimas resultantes do não cumprimento do projeto serão assumidas, na íntegra, pelo instalador.

Os ensaios das ITED são da responsabilidade da entidade instaladora. O instalador deve registar o resultado dos ensaios exigidos para os vários tipos de cablagem e de uma inspecção visual, constituindo, assim, o Relatório de Ensaios de Funcionalidade – REF, da sua inteira responsabilidade. Os ensaios a realizar são:

- Ensaios da redes de pares de cobre
- Ensaios em redes de cabos coaxiais
- Ensaios em cabos de fibras ópticas

Para a elaboração do Relatório de ensaios de funcionalidade, o instalador deverá considerar o documento "Procedimentos de Avaliação das ITED" do ICP-ANACOM. Na impossibilidade do instalador fazer os ensaios das ITED, nomeadamente por não possuir os equipamentos necessários, deverá contratar os serviços de uma outra entidade.

### 3.3. Localização de equipamentos visíveis

A localização de todos os equipamentos visíveis dos sistemas em projecto deverá ser confrmada em obra e previamente aprovada pelo autor do projecto de arquitectura. Caberá sempre ao Arquiteto responsável pronunciar-se e dar parecer sobre questões estéticas, sendo este aspeto igualmente determinante na aceitação dos materiais e equipamentos.

## 4. INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS

### 4.1. Descrição genérica das instalações

De acordo com a 4ª edição do manual ITED, o edifício será classificado como **edifício do tipo residencial.**

As instalações projectadas no âmbito das telecomunicações são as seguintes:

- Instalações de rede de pares de cobre para voz, dados e imagem, categoria 6
- Instalações de rede de fibra óptica para voz, dados e imagem;
- Instalações de distribuição de sinal de TV/R

A partir do RC-PC no ATI será feita a distribuição em estrela para as tomadas terminais. A distribuição será por intermédio de cabos de UTP 4/ cat.6.

A partir do RC-FO no ATI será feita a distribuição em estrela para as tomadas terminais a instalar nos locais assinalados nos desenhos. A distribuição será por intermédio de cabos de fibras ópticas monomodo (OS1a ou OS2), para suporte de serviços de voz, dados e imagem.

As instalações de distribuição de sinal de TV/R destinam-se a alimentar várias tomadas terminais, acordo com os desenhos juntos. A entrada do cabo coaxial será ligada ao Primário do RC-CC no ATI, e deste partirá a ligação às tomadas terminais.

Todo o dimensionamento e instalação feita no primário dos Repartidores Gerais (RG-PC / RG-CC / RG-FO) será da responsabilidade da entidade pública que executar a ligação.

### 4.2. Classificações ambientais – MICE

De acordo os parâmetros de classificação do grau de exigência ambiental (EN-50173-1) o empreendimento é classificado como:

- Mecânicas – M1 (baixo);
- Ingresso ou Penetração – I1 (baixo);
- Climáticas e Químicas – C1 (baixo);
- Electromagnéticas – E1 (baixo);

### 4.3. Redes e níveis de qualidade do edifício

As instalações projetadas no âmbito das telecomunicações são as seguintes:

- Instalações de rede de pares de cobre para voz, dados e imagem, por intermédio de cabos do tipo UTP de 4 pares categoria 6, garantindo a classe E de ligação;
- Instalações de recepção e distribuição de rede de fibra óptica para voz, dados e imagem, por intermédio de cabos de fibras óticas OS1a ou OS2, cumprindo com a norma ITU-T G657 (baixa sensibilidade a raios de curvatura reduzidos);
- Instalações de recepção e distribuição de sinais sonoros e televisivos, por intermédio de cabos coaxiais RG6 e deverão ser no mínimo da categoria TCD-C-M;

A partir do repartidor cliente de cada uma das tecnologias (pares de cobre, fibra ótica e coaxial), será feita a distribuição em estrela para as tomadas terminais a instalar nos locais assinalados nos desenhos.

### 4.4. Entradas

#### 4.4.1. Entrada Subterrânea

Foram previstas entradas subterrâneas que permitem a ligação do edifício às redes públicas de telecomunicações.

A ligação entre a Câmara de Visita Multioperador e o Armário de Telecomunicações do Edifício será feita com um tubo tipo PEAD de 40mm² resistente à força de compressão de 750N, enterrado diretamente no solo à profundidade mínima de 0,8m, conforme peças desenhadas.

Estes tubos não podem ter curvas com ângulos inferiores a 120º e resistência mecânica inferior a 6kg/cm². A pendente dos tubos, na transição para a entrada do edifício, não deve ser inferior a 10% para o lado oposto ao edifício, devendo ser tapado nas extremidades, por meio de tampões apropriados, enquanto não forem utilizados.

##### 4.4.1.1. CVM – Câmara de Visita Multioperador

A CVM é de instalação obrigatória e estabelece a fronteira entre as ITED e as redes públicas de telecomunicações ou as ITUR. O edifício a construir possuirá um unico fogo, como tal, a CVM será parte integrante da rede individual de tubagem do edifício.

Será instalada uma câmara de visita multioperador (CVM) pré-fabricada de betão armado, com dimensões de

400x400x800 mm(CxLxA) e espessura de 100mm, devidamente impermeabilizada e acabada, salvaguardando as seguintes condições:

- Tendo em vista a melhoria da estanquicidade da CVM, será necessário que o instalador proceda, na ligação dos tubos às paredes de betão, à utilização de fita expansível com a humidade, envolvendo os tubos na espessura das paredes.
- A CVM deve ser rebocada com argamassa de cimento e areia ao traço de 1:3, com cerca de 2 cm de espessura, devendo ser alisado a colher e incorporado um isolante de humidade no reboco.

No fornecimento e montagem da CVM considera-se incluído todos trabalhos relacionados com a escavação, nomeadamente, a obtenção do licenciamento junto das entidades competentes para essa intervenção, a execução do fundo da caixa, a reposição de pavimento de acordo com o pavimento circundante, bem como, a remoção, carga, transporte e descarga de excedentes em vazadouro.

Marca para referência: Almeida, Cunha & Chaves, Lda ou equivalente

Será instalada uma tampa em ferro fundido e aro de ferro fundido dúctil, com um indice de carga adequado ao local da instalação (no mínimo da classe D400) segundo a NP EN 124 que deverá conter as inscrições "CVM" e "TELECOMUNICAÇÔES".

Na aplicação da tampa deverá garantir-se que a mesma fica perfeitamente nivelada com o pavimento envolvente. Caso as entidades responsáveis pela exploração do local onde será instalada a CVM obriguem ao revestimento da sua tampa com o mesmo tipo de pavimento existente no local, deverá ser utilizada uma tampa rebaixada.

Marca para referência: Fucoli - Somepal ou equivalente

#### 4.4.1.2. Abertura de valas

A abertura e fecho de valas para a passagem de tubagem no exterior deverá ser coordenada com a empreitada de eletricidade, evitando assim a duplicação deste trabalho.

Na execução das valas considera-se incluido o licenciamento junto das entidades competentes para essa intervenção, a abertura de valas com dimensões adequadas às tubagens que serão instaladas, bem como, a preparação do leito da vala, o fornecimento e colocação de rede plastica de sinalização verde, o fecho da vala com areia ou produtos sobrantes da escavação livre de pedras, bem como, a reposição do pavimento de acordo com o existente e a remoção, carga, transporte e descarga de excedentes em vazadouro.

#### 4.4.1.3. Cabos

O dimensionamento, tipo e instalação dos cabos de entrada de CATV, FO e Par de Cobre, bem como o fornecimento dos materiais ou acessórios necessários à sua instalação é da competência dos operadores da

zona. Os acessórios necessários à fixação dos cabos são definidos pelo operador.

### 4.4.2. Passagem Aérea de Topo - PAT

Para passagem dos cabos de distribuição de sinais MATV, será instalado na cobertura do edifício um tubo com Ø40, entre o local previsível de instalação das antenas e o ATI. A inclinação descendente da parte terminal destes tubos, será igual ou superior a 45˚, devendo os cabos formar um seio antes de entrar nos tubos, evitando-se a entrada de água e humidade.

### 4.5. ATI – Armário de Telecomunicações Individual

O ATI deverá ser encarado, , como o único e privilegiado interface de telecomunicações entre os acessos exteriores e os pontos de acesso interiores (tomadas).

Ao ATI chegam os cabos vindos do operador de telecomunicações, e deste são distribuídos, numa arquitetura em estrela, os serviços proporcionados pelas diferentes tecnologias a cada uma das tomadas de cada tecnologia.

O ATI possuirá os repartidores de cliente de cada tecnologia (PC), (CC) e (FO), respetivamente designados por RC-PC, RC-CC e RC-FO, com os quais é possível interagir através do seu painel frontal. Esta interação possibilita ao utilizador selecionar entre os serviços disponíveis no ATI aquele que pretende na respetiva TT.

**Características técnicas do ATI:**

- O ATI deve posssuir dimensões mínimas de L=150 / A=200 / P=100 (mm);
- O ATI deve garantir um volume util disponível de 5 $dm^3$ para instalação de equipamentos ativos.
- O ATI será constituido por uma caixa em material termoplástico e deve ser fornecido totalmente equipado, incluindo aro, porta com a palavra "TELECOMUNICAÇÕES" gravada de forma indelével na sua face exterior e fechadura;
- O ATI deve possuir os repartidores de cliente de cada uma das tecnologias, bem como um barramento de terra com capacidade mínima para 6 ligações de terra e uma tomada monofásica, 230V/50Hz, tipo schuko com terminal de terra que será alimentada por um circuito monofásico dedicado, proveniente do quadro elétrico da fração e aí protegido por disjuntor e respetivo aparelho diferencial.
- O ATI deve possuir uma bolsa plástica onde devem ser colocadas as instruções de quais as operações possíveis de serem efetuadas pelo cliente, bem como as perdas introduzidas pelo ATI na tecnologia coaxial.

Marca de referência: Quitérios ou equivalente, mas não de qualidade inferior;

**Note bem:** Este equipamento (ATI) deverá ser fornecido totalmente equipado e incluir todos os acessórios e repartidores necessários ao seu correto funcionamento.

### 4.6. Caixas

As caixas de telecomunicações serão estabelecidas de acordo com os desenhos juntos e conforme especificações ICP/ Anacom referidas na M.D.

As caixas, de plástico ou outro material não condutor, devem obedecer ao estipulado na especificação técnica nº.25.03.40.007 e ter um índice de proteção mínimo de IP40-IK02, quando embebidas e IP40-IK05, quando salientes, classes Yo, C1 e To e resistentes à propagação de chamas.

Excetuando-se as caixas de aparelhagem, todas as caixas serão dotadas de porta em material que dificulte a sua violação e dotadas de dispositivos de fecho. As portas deverão possuir a palavra "TELECOMUNICAÇÕES", gravado na face exterior da mesma.

Sempre que necessário poderão ser utilizadas caixas de passagem para facilitar o enfiamento de cabos, embora esta situação seja de evitar o mais possível. A localização de caixas de passagem, quando fora de compartimentos e armários técnicos, deverá ser convenientemente justificada e proposta pelo Empreiteiro e submetida a aprovação prévia do autor do projeto.

#### 4.6.1. Caixas de aparelhagem

As caixas de aparelhagem deverão possuir dimensões mínimas de 53x53x55 (LxAxP) mm de modo a facilitar a manobra e ligação dos cabos e possuir uma entrada para pelo menos dois tubos de 25mm. As caixas devem ser instaladas a uma altura aproximada de 0,30m ou 1,5m do pavimento acabado, conforme o equipamento seja de mesa ou de parede, respetivamente. A sua localização deverá ser sempre confirmada pelo arquiteto em obra.

As caixas da rede individual para instalação em paredes de gesso cartonado, ou em partes ocas de paredes amovíveis serão adequadas a esse tipo de construção e possuirão uma coloração diferente das restantes.

Marca para referência: JSL ou equivalente, mas não de qualidade inferior;

### 4.7. Tubagem

As infraestruturas para suporte dos cabos são constituídas por uma rede interligada de tubos, executada com tubos VD para instalação embebida em paredes ou pavimentos, de PVC ou PEAD-6kg/cm$^2$, para instalações enterradas ou à vista sobre eventuais tetos falsos. Os diâmetros nominais destes tubos são os indicados nos esquemas. Os diâmetros não indicados, nos desenhos e esquemas são de 25mm.

Regras a observar no estabelecimento das tubagens:

- O percurso da tubagem deve ser tanto quanto possível retilineo, colocado na horizontal ou na vertical e de modo a que o seu trajeto seja facilmente identificável após colocação de reboco.

- Os tubos deverão ser ligados entre si por meio de uniões ou curvas apropriadas e coladas, do mesmo tipo de tubo utilizado, nunca se permitindo ângulos nas curvas inferiores a 90˚ e raios inferiores a 6 vezes o diâmetro nominal do tubo.
- A entrada dos tubos nas caixas deve terminar sem arestas vivas, utilizando-se para isso, bucins, boquilhas, batentes ou tubo moldado do mesmo tipo de tubo utilizado, colocados por forma a que exista uma distância mínima de 1cm entre o tubo e cada parede lateral da caixa.
- Os cruzamentos dos tubos que servem as instalações de telecomunicações com cabos ou condutores de energia elétrica devem ser evitados ou não sendo possível, dever-se-á manter um afastamento mínimo de 1cm entre os dois.
- A distância mínima das instalações ITED com cabos ou condutores de energia elétrica será de 20cm, podendo esta distância não ser respeitada nos últimos 15m da instalação individual até às tomadas.
- A distância mínima das instalações ITED com canalizações metálicas, nomeadamente água e gás, será de 20cm em percursos paralelos e 5cm em pontos de cruzamento.
- A tubagem destinada à ligação de telecontagem, quer sejam de eletricidade, água ou gás, devem ser tamponados nas duas extremidades por silicone.
- A entrada de tubos ou cabos nas caixas de coluna, deve ser feita de tal forma que exista uma folga de 10mm entre tubos e entre os tubos e as faces laterais das caixas.
- A tubagem para instalação embebida em paredes e/ou lajes de betão será estabelecida antes da betonagem, não sendo permitida a posterior abertura de ranhuras para o efeito. Nas paredes de alvenaria ligeira poderão ser abertas as ranhuras necessárias à colocação de tubos e consequente tapamento.
- Em todos os tubos em que não forem enfiados cabos, deverão ser deixadas guias de arame de ferro zincado com 1,0mm de diâmetro, ou com uma tensão de ruptura de 50 kg quando de outro material, ficando uma ponta com 30cm em cada uma das extremidades do tubo.
- Sempre que se verifique, a reposição dos acabamentos será de acordo com o existente ou de acordo com o projecto de arquitectura conforme os casos.

Marca para referência: JSL ou equivalente, mas não de qualidade inferior;

**4.8. Rede de cabos**

A rede de cablagem apresenta uma distribuição em estrela. Na sua execução deverão ser verificadas as seguintes regras:

- Todos os cabos e condutores instalados, têm de estar ligados a dispositivos de ligação e distribuição ou terminais;
- Os cabos serão numerados e etiquetados, identificados de forma clara e indelével, com o número da tomada a que correspondem, nas extremidades e nos pontos de derivação;
- Os cabos deverão ser amarrados a intervalos regulares, a fim de diminuir o esforço de tracção;
- O raio de curvatura dos cabos não deve ser inferior a 8 vezes o seu diâmetro exterior, ou o indicado pelo fabricante, ficando em perfeitas condições, sem cortes, mossas ou qualquer outra deformação;

- As braçadeiras de fixação devem ser em velcro para permitir a deslocação longitudinal dos cabos através delas, não comprimindo, em caso algum, os cabos;
- A passagem e o enfiamento dos cabos deve ser feita com cautela, de modo a serem evitadas dobras, estrangulamentos e fortes tracções que poderão causar a diminuição das suas propriedades durante a sua instalação, de igual forma, todas as arestas afiadas que podem danificar a bainha dos cabos, deverão deverão ser devidamente protegidas;

#### 4.8.1. RPC - Regulamento de Produtos de Construção

O RPC estabelece que todos os cabos em instalações permanentes em qualquer edifício no espaço europeu devem possuir marcação CE e identificação de acordo com o CPR (cobertura, etiquetas identificativas, etc.), bem como, possuir uma declaração de desempenho (DoP). O RPC define também as classes de desempenho em matéria de reação ao fogo de cabos de telecomunicações:

- Esta classe tem 7 níveis colocados em ordem de desempenho, da mais exigente até à mais permissiva, as classes Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca e Fca, onde o sufixo ca designa cabo.
- Na classe Dca existem três parâmetros que devem ser considerados: s - produção de fumo (s1, s2, s3); d - gotículas ou partículas incandescentes (d0, d1, d2); a - pH e condutividade (a1, a2, a3).

As classes mínimas de desempenho de reação ao fogo, aplicáveis aos cabos de telecomunicações das ITED, em função do local onde serão instalados, são as seguintes:

- Para aplicações no interior das habitações e nas zonas comuns do edifício, deverá possuir um CPR mínimo de acordo com a Euroclasse Eca, possuíndo revestimento exterior num composto não propragador de chama;
- Para aplicações no interior de estabelecimentos recebendo o público, deverá possuir um CPR mínimo de acordo com a Euroclasse Dca-S2,d2,a1, possuíndo revestimento exterior num composto livre de halogéneo, não propragador de chama e emissão de calor melhorada;
- Para aplicações no exterior do edifício, deverá ser entubado e possuir um CPR mínimo de acordo com a Euroclasse Fca;

**Nota:**

No caso de cabos para exterior e enterrados, deverão ser utilizados cabos com revestimento exterior em polietileno negro, coberto com petrogel.

Os chicotes de interligação (patch cords) devem cumprir o estabelecido no presente ponto.

Se forem instalados cabos da Classe Fca provenientes do exterior dos edifícios, nomeadamente os cabos dos sistemas de antenas, podem percorrer o interior do edifício até às zonas de ligação a equipamentos, desde que essa distância não ultrapasse os 10 metros.

Os cabos devem ser marcados com a classe de reação ao fogo, de acordo com o RPC.

### 4.8.2. Rede de cabos de pares de cobre

A distribuição a partir do secundário do RC-PC, até as tomadas terminais, será em estrela, através de cabos do tipo UTP (CAT 6) de 8 condutores de cobre, entrelaçados dois a dois.

Os cabos a utilizar serão enfiados em tubos de instalação embebida, sendo ainda os condutores numerados e identificados de acordo com as prescrições técnicas, devendo, ainda, ter-se em atenção o seguinte:

- Os cabos serão inteiros não se permitindo interrupções, emendas ou derivações desde as tomadas RJ45 até aos painéis passivos existentes no bastidor;
- O comprimento dos cabos não deverá ultrapassar os 90-100 metros;
- Deverá ser garantido o isolamento por separação física dos cabos UTP em relação a cabos de energia;
- Para reduzir o efeito de "Alien Cross Talk", os cabos não deverão ser afilaçados em mais de 24 cabos, por conjunto de cabos, podendo contudo ter vários conjuntos de 24 cabos;
- Para a cravação dos cabos nos conectores IDC, dever-se-á eliminar o mínimo de comprimento de bainha possível, evitando que algum dos pares sofra uma curvatura superior a 90˚;

**Características técnicas:**

- Diâmetro externo: 0,7 a 1,4 (mm);
- Condutor sólido em cobre (EN 50288-X-1 e EN 50288-X-2);
- Diâmetro condutor: 0.5 a 0,65 (mm);
- Revestimento exterior: PVC em branco;

Marca/modelo para referência: Televes ou equivalente, mas não de qualidade inferior;

### 4.8.3. Rede de cabos coaxiais

A distribuição a partir do secundário do RC-CC, até as tomadas terminais, será em estrela através de cabos coaxiais RG6 e deverão ser no mínimo da categoria TCD-C-M.

O cabo a empregar desde o RG-CC até a ligação às tomadas terminais será coaxial, com impedância característica de 75 ohm, de baixas perdas dos seguintes tipos:

- Para aplicações no interior das habitações e nas zonas comuns do edifício será do tipo 214102 da Televés, ou equivalente mas não de qualidade inferior;
- Para aplicações no exterior do edifício, será do tipo 215501 da Televés, ou equivalente mas não de qualidade inferior;
- Para aplicações no interior de estabelecimentos recebendo o público, será do tipo 213002 da Televés, ou equivalente mas não de qualidade inferior;

No estabelecimento das redes de cabo coaxial devem ser observados os seguintes princípios:

- Os repartidores, derivadores, etc., destinados a assegurar a chegada de sinal a cada tomada terminal, serão normalmente, de interior, utilizando conectores tipo "F" com ligação por compressão e apropriados à frequência de 2400MHz.
- Todas as saídas não utilizadas nos derivadores e repartidores devem ser carregadas a 75Ω.
- As roscas dos conectores não poderão ser envolvidas com produtos não condutores que prejudiquem um contacto perfeito com a massa dos vários componentes ativos e/ou passivos.
- A posição dos passivos dentro das caixas deverá permitir o acesso fácil aos seus pontos de ligação.
- Na rede de cabo coaxial a união dos passivos deverá apresentar uma atenuação inferior a 1dB à frequência de trabalho mais elevada.

#### 4.8.3.1. Antenas

O Edifício enquadra-se na zona DIGITAL-A, onde a recepção de sinais sonoros e televisivos é garantida por sistemas de recepção e distribuição digitais do tipo A.

Com o intuito de assegurar a captação de TV digital terrestre (TDT) e de rádio FM, foi previsto um sistema composto por:

- Antena UHF/TDT;
- Antena FM, tipo circular;
- Lanço Superior para fixação das antenas;
- Mastro;
- Base Fixa para Aparafusar/Chumbar o mastro;
- Conectores "F" de roscar c/ Proteção Intempérie;

Marca/modelo para referência: Televes ou equivalente, mas não de qualidade inferior;

A ligação do mastro das antenas à terra deverá ser coordenada com a empreitada de eletricidade. A antena deverá ser orientada e instalada por profissionais com o auxílio de equipamento próprio.

#### 4.8.3.2. Descarregador de sobretensão

A ligação do DST deverá ser efetuada diretamente ao mastro das antenas. Deverá ser intercalado 1 DST por cabo coaxial entre as antenas e os equipamentos no ATE. Os descarregadores de sobretensão deverão ser instalados no interior de caixas próprias para aplicação no mastro de suporte das antenas;

Marca/modelo para referência: Televes ou equivalente, mas não de qualidade inferior;

#### 4.8.3.3. Central amplificadora

Quanto à central amplificadora, para além do fácil acesso aos seus componentes e dispositivos de afinação, devem ser acessíveis os pontos de teste e ligação.

A central amplificadora será composta por um amplificador programável.

Marca/modelo para referência: Televes ou equivalente, mas não de qualidade inferior;

### 4.8.4. Rede de cabos de fibra ótica

A distribuição a partir do secundário do RC-CC, até as tomadas terminais, será em estrela através de cabos coaxiais RG6 e deverão todos cumprir os requisitos da norma EN 60794-1-1. Só serão previstos de acordo com o manual ITED cabos de fibra ótica de duas fibras monomodo, do tipo OS1a ou OS2.

Marca/modelo para referência: Televes ou equivalente, mas não de qualidade inferior;

**Nota Importante:**

As tomadas de fibra ótica devem conter uma proteção, painel de acesso, janela basculante, ou dispositivo de bloqueio, não amovível e integrado nas tomadas, que impeça o acesso de pessoas a níveis superiores ao LEA para a Classe 1, tal como normalizado na EN 60825-1 e EN 60825-2 (figura 3.28). Este dispositivo de proteção não deve ser confundido com as tampas que normalmente vêm de origem nos conetores de fibra, e que servem unicamente para evitar que se sujem, ou deteriorem, no transporte ou instalação.

## 4.9. Tomadas terminais

As tomadas de telecomunicações serão fornecidas com todos os acessórios necessários para a sua correta aplicação e funcionamento de acordo com o modo de instalação previsto dos seguintes tipos:

- As tomadas a empregar nas instalações telefónicas serão do tipo RJ45, para montagem embebida, em caixa de pavimento ou na parede. A ligação das tomadas RJ45 deve ser feita de acordo com o esquema B de cores das prescrições e especificações do ITED. Este esquema deverá ser mantido ao longo de toda a instalação.
- As tomadas a empregar nas instalações de TV/R serão terminais, para montagem embebida, em caixa de pavimento ou na parede.
- As tomadas a empregar nas instalações de de fibra óptica serão terminais, para montagem embebida, em caixa de pavimento ou na parede.

As tomadas terminais de saída deverão ser devidamente identificadas com numeração a que corresponde ou equipamento terminal, permitindo facilmente o reconhecimento de cada ligação.

## 4.10. Proteção das instalações

As instalações devem ser protegidas contra perturbações provocadas por descargas atmosféricas e proximidade ou contacto de linhas de energia eléctrica.

Define-se como Barramento Geral de Terras das ITED (BGT) uma superfície em material condutor, geralmente em cobre, onde se ligam todos os circuitos de terra de protecção dessas infra-estruturas. O BGT será ligado ao barramento geral de terras do edifício, que por sua vez é ligado ao eléctrodo de terra. Considera-se, assim, a existência de um único eléctrodo de terra no edifício, projectado e instalado pelos responsáveis da parte eléctrica.

O BGT, onde ligarão as terras de proteção das ITED, será instalado junto ao ATE, em caixa de plástico de dimensões apropriadas.

A ligação do BGT das ITED ao barramento geral de terras do edifício deverá ser feita diretamente no ligador amovível da terra de proteção do edifício, com condutor do tipo H07V-R com secção mínima de 16mm², cor verde/vermelha. Este condutor deve ser o mais rectilíneo possível e quando necessário fazer curvas, estas deverão ter raio superior a 20cm.

A interligação entre o BGT e os terminais de terra das caixas da rede coletiva de tubagens será efetuada com condutor H07V-U1G6mm² com isolamento na cor verde/vermelho. Para a interligação entre terminais de terra dessas caixas e o barramento de terra de cada um dos ATI's e os dispositivos neles contidos, serão utilizados condutores H07V-U1G2,5mm² com isolamento na cor verde/vermelho.

A ligação do mastro das antenas à terra de proteção do edifício será efetuada com um condutor H07V-U1G16mm² com isolamento na cor verde/vermelho, diretamente na parte inferior do ligador amovível, garantindo que a eventual abertura do ligador não interrompe a ligação das antenas. Na interligação entre o mastro das antenas e os terminais de terra dos descarregadores de sobretensões serão utilizados condutores H07V-U1G6mm² com isolamento na cor verde/vermelho.

Todos os equipamentos, como repartidores e derivadores devem se ligados à terra das ITED com conexões adequadas. A blindagem dos cabos, dos dispositivos e os vários terminais, devem ser interligadas entre si e por sua vez ligada ao BGT das ITED. A ligação das blindagens pode ser estabelecida por soldadura ou por um conector de blindagem.

## 5. CÁLCULOS

O cálculo das atenuações dos circuitos pertencentes à rede de cabos coaxiais (CATV e MATV) assim como a da rede de fibra óptica, encontra-se em anexo.

## 6. DÚVIDAS E CASOS OMISSOS

Qualquer dúvida, levantada no âmbito do presente projecto, será esclarecida pelo técnico responsável pela elaboração mesmo.

Em todos os casos omissos, serão observadas as leis e normas em vigor, bem como os preceitos de arte na execução de todos os trabalhos aqui projectados.

Porto, 25 de Fevereiro de 2022

Assinado por: **RICARDO MANUEL NEVES CAMPINHO**
Num. de Identificação: 11728964
Data: 2022.10.25 14:01:03+01'00'

O técnico responsável pela elaboração do projeto,
Engenheiro Eletrotécnico,

CARTÃO DE CIDADÃO

Ricardo Manuel Neves Campinho

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



# ESTIMATIVA ORÇAMENTAL

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



| art. | designação | un | quant. | p.unitário | p.parcial | p.total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | **961,12 €** |
| **1.** | **INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | |
| **1.1.** | **Instalações telefónicas e TV/R** | | | | | |
| 1.1.1 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Armário de telecomunicações individual com dimensões 400x500x125mm (LxAxP) saídas PC_6 CC_6 e FO_2, completamente equipado. | un | 1 | 211,90 € | 211,90 € | |
| 1.1.2 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT, montagem embebida | un | 5 | 8,10 € | 40,50 € | |
| 1.1.3 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 3 | 9,90 € | 29,70 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados dupla com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada para fibra óptica com conector tipo SC duplo, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.5 | Fornecimento e montagem de Câmara de visita CVM pré-fabricada de betão armado. | un | 1 | 385,00 € | 385,00 € | |
| 1.1.6 | Fornecimento e montagem de Cabo Coaxial | ml | 80 | 1,05 € | 84,00 € | |
| 1.1.7 | Fornecimento e montagem de Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC. | ml | 80 | 0,85 € | 68,00 € | |
| 1.1.8 | Fornecimento e montagem de Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos. | ml | 7 | 2,17 € | 15,19 € | |
| 1.1.9 | Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem funda do tipo I1 para colocação de aparelhos | un | 11 | 1,05 € | 11,55 € | |
| 1.1.10 | Fornecimento e montagem de tubo VD25 | ml | 87 | 0,89 € | 77,43 € | |
| 1.1.11 | Fornecimento e montagem de tubo VD40 | ml | 5 | 1,45 € | 7,25 € | |
| 1.1.12 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD40 | ml | 5 | 1,50 € | 7,50 € | |

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



| art. | designação | un | quant. | p.unitário | p.parcial | p.total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | **2 227,57 €** |
| **1.** | **INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | |
| **1.1.** | **Instalações telefónicas e TV/R** | | | | | |
| 1.1.1 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Armário de telecomunicações individual com dimensões 400x500x125mm (LxAxP) saídas PC_12 CC_12 e FO_2, completamente equipado. | un | 1 | 340,40 € | 340,40 € | |
| 1.1.2 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT, montagem embebida | un | 11 | 8,10 € | 89,10 € | |
| 1.1.3 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 10 | 9,90 € | 99,00 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados dupla com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada para fibra óptica com conector tipo SC duplo, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.5 | Fornecimento e montagem de Câmara de visita CVM pré-fabricada de betão armado. | un | 1 | 385,00 € | 385,00 € | |
| 1.1.6 | Fornecimento e montagem de Cabo Coaxial | ml | 339 | 1,05 € | 355,95 € | |
| 1.1.7 | Fornecimento e montagem de Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC. | ml | 339 | 0,85 € | 288,15 € | |
| 1.1.8 | Fornecimento e montagem de Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos. | ml | 8 | 2,17 € | 17,36 € | |
| 1.1.9 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de câmara de visita NR1, incluindo tampa, aro, bem como, todos os acessórios necessários para a sua correta instalação e funcionamento. | un | 1 | 350,00 € | 350,00 € | |
| 1.1.10 | Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem funda do tipo I1 para colocação de aparelhos | un | 24 | 1,05 € | 25,20 € | |
| 1.1.11 | Fornecimento e montagem de tubo VD25 | ml | 38 | 0,89 € | 33,82 € | |
| 1.1.12 | Fornecimento e montagem de tubo VD40 | ml | 5 | 1,45 € | 7,25 € | |
| 1.1.13 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD25 | ml | 66 | 0,64 € | 42,24 € | |
| 1.1.13 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD40 | ml | 114 | 1,50 € | 171,00 € | |

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



| art. | designação | un | quant. | p.unitário | p.parcial | p.total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | **726,52 €** |
| **1.** | **INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | |
| **1.1.** | **Instalações telefónicas e TV/R** | | | | | |
| 1.1.1 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Armário de telecomunicações individual com dimensões 400x500x125mm (LxAxP) saídas PC_6 CC_6 e FO_2, completamente equipado. | un | 1 | 211,90 € | 211,90 € | |
| 1.1.2 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT, montagem embebida | un | 3 | 8,10 € | 24,30 € | |
| 1.1.3 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 9,90 € | 9,90 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados dupla com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada para fibra óptica com conector tipo SC duplo, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.5 | Fornecimento e montagem de Câmara de visita CVM pré-fabricada de betão armado. | un | 1 | 385,00 € | 385,00 € | |
| 1.1.6 | Fornecimento e montagem de Cabo Coaxial | ml | 12 | 1,05 € | 12,60 € | |
| 1.1.7 | Fornecimento e montagem de Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC. | ml | 12 | 0,85 € | 10,20 € | |
| 1.1.8 | Fornecimento e montagem de Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos. | ml | 4 | 2,17 € | 8,68 € | |
| 1.1.9 | Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem funda do tipo I1 para colocação de aparelhos | un | 7 | 1,05 € | 7,35 € | |
| 1.1.10 | Fornecimento e montagem de tubo VD25 | ml | 16 | 0,89 € | 14,24 € | |
| 1.1.11 | Fornecimento e montagem de tubo VD40 | ml | 5 | 1,45 € | 7,25 € | |
| 1.1.12 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD40 | ml | 8 | 1,50 € | 12,00 € | |

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



| art. | designação | un | quant. | p.unitário | p.parcial | p.total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | **1 287,84 €** |
| **1.** | **INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | |
| **1.1.** | **Instalações telefónicas e TV/R** | | | | | |
| 1.1.1 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Armário de telecomunicações individual com dimensões 400x500x125mm (LxAxP) saídas PC_6 CC_6 e FO_2, completamente equipado. | un | 1 | 211,90 € | 211,90 € | |
| 1.1.2 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT, montagem embebida | un | 4 | 8,10 € | 32,40 € | |
| 1.1.3 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 2 | 9,90 € | 19,80 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados dupla com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada para fibra óptica com conector tipo SC duplo, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.5 | Fornecimento e montagem de Câmara de visita CVM pré-fabricada de betão armado. | un | 1 | 385,00 € | 385,00 € | |
| 1.1.6 | Fornecimento e montagem de Cabo Coaxial | ml | 66 | 1,05 € | 69,30 € | |
| 1.1.7 | Fornecimento e montagem de Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC. | ml | 66 | 0,85 € | 56,10 € | |
| 1.1.8 | Fornecimento e montagem de Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos. | ml | 6 | 2,17 € | 13,02 € | |
| 1.1.9 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de câmara de visita NR1, incluindo tampa, aro, bem como, todos os acessórios necessários para a sua correta instalação e funcionamento. | un | 1 | 350,00 € | 350,00 € | |
| 1.1.10 | Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem funda do tipo I1 para colocação de aparelhos | un | 9 | 1,05 € | 9,45 € | |
| 1.1.11 | Fornecimento e montagem de tubo VD25 | ml | 18 | 0,89 € | 16,02 € | |
| 1.1.12 | Fornecimento e montagem de tubo VD40 | ml | 5 | 1,45 € | 7,25 € | |
| 1.1.13 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD25 | ml | 54 | 1,50 € | 81,00 € | |
| 1.1.14 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD40 | ml | 9 | 1,50 € | 13,50 € | |

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



| art. | designação | un | quant. | p.unitário | p.parcial | p.total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | **797,17 €** |
| **1.** | **INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | |
| **1.1.** | **Instalações telefónicas e TV/R** | | | | | |
| 1.1.1 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Armário de telecomunicações individual com dimensões 400x500x125mm (LxAxP) saídas PC_6 CC_6 e FO_2, completamente equipado. | un | 1 | 211,90 € | 211,90 € | |
| 1.1.2 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT, montagem embebida | un | 4 | 8,10 € | 32,40 € | |
| 1.1.3 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 2 | 9,90 € | 19,80 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados dupla com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada para fibra óptica com conector tipo SC duplo, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.5 | Fornecimento e montagem de Câmara de visita CVM pré-fabricada de betão armado. | un | 1 | 385,00 € | 385,00 € | |
| 1.1.6 | Fornecimento e montagem de Cabo Coaxial | ml | 37 | 1,05 € | 38,85 € | |
| 1.1.7 | Fornecimento e montagem de Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC. | ml | 37 | 0,85 € | 31,45 € | |
| 1.1.8 | Fornecimento e montagem de Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos. | ml | 2 | 2,17 € | 4,34 € | |
| 1.1.9 | Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem funda do tipo I1 para colocação de aparelhos | un | 9 | 1,05 € | 9,45 € | |
| 1.1.10 | Fornecimento e montagem de tubo VD25 | ml | 6 | 0,89 € | 5,34 € | |
| 1.1.11 | Fornecimento e montagem de tubo VD40 | ml | 5 | 1,45 € | 7,25 € | |
| 1.1.12 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD25 | ml | 33 | 0,63 € | 20,79 € | |
| 1.1.13 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD40 | ml | 5 | 1,50 € | 7,50 € | |

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



| art. | designação | un | quant. | p.unitário | p.parcial | p.total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | **1 774,74 €** |
| **1.** | **INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | |
| **1.1.** | **Instalações telefónicas e TV/R** | | | | | |
| 1.1.1 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Armário de telecomunicações individual, completamente equipado. | un | 1 | 1 200,00 € | 1 200,00 € | |
| 1.1.2 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT, montagem embebida | un | 1 | 8,10 € | 8,10 € | |
| 1.1.3 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados dupla com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento e montagem de Câmara de visita CVM pré-fabricada de betão armado. | un | 1 | 385,00 € | 385,00 € | |
| 1.1.5 | Fornecimento e montagem de Cabo Coaxial | ml | 32 | 1,05 € | 33,60 € | |
| 1.1.6 | Fornecimento e montagem de Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC. | ml | 32 | 0,85 € | 27,20 € | |
| 1.1.7 | Fornecimento e montagem de Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos. | ml | 16 | 2,17 € | 34,72 € | |
| 1.1.9 | Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem funda do tipo I1 para colocação de aparelhos | un | 5 | 1,05 € | 5,25 € | |
| 1.1.10 | Fornecimento e montagem de tubo VD25 | ml | 48 | 0,89 € | 42,72 € | |
| 1.1.11 | Fornecimento e montagem de tubo VD40 | ml | 8 | 1,45 € | 11,60 € | |
| 1.1.12 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD40 | ml | 10 | 1,50 € | 15,00 € | |

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



| art. | designação | un | quant. | p.unitário | p.parcial | p.total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | **792,00 €** |
| **1.** | **INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | |
| **1.1.** | **Instalações telefónicas e TV/R** | | | | | |
| 1.1.1 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Armário de telecomunicações individual com dimensões 400x500x125mm (LxAxP) saídas PC_4 CC_4 e FO_2, completamente equipado. | un | 1 | 189,20 € | 189,20 € | |
| 1.1.2 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT, montagem embebida | un | 3 | 8,10 € | 24,30 € | |
| 1.1.3 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 9,90 € | 9,90 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados dupla com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.5 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada para fibra óptica com conector tipo SC duplo, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.6 | Fornecimento e montagem de Câmara de visita CVM pré-fabricada de betão armado. | un | 1 | 385,00 € | 385,00 € | |
| 1.1.7 | Fornecimento e montagem de Cabo Coaxial | ml | 32 | 1,05 € | 33,60 € | |
| 1.1.8 | Fornecimento e montagem de Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC. | ml | 32 | 0,85 € | 27,20 € | |
| 1.1.9 | Fornecimento e montagem de Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos. | ml | 14 | 2,17 € | 30,38 € | |
| 1.1.10 | Fornecimento e montagem de caixa de passagem do tipo caixa de passagem (I3). | un | 0 | 15,00 € | 0,00 € | |
| 1.1.11 | Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem funda do tipo I1 para colocação de aparelhos | un | 7 | 1,05 € | 7,35 € | |
| 1.1.12 | Fornecimento e montagem de tubo VD25 | ml | 43 | 0,89 € | 38,27 € | |
| 1.1.13 | Fornecimento e montagem de tubo VD40 | ml | 6 | 1,45 € | 8,70 € | |
| 1.1.14 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD40 | ml | 10 | 1,50 € | 15,00 € | |

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



| art. | designação | un | quant. | p.unitário | p.parcial | p.total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | **732,31 €** |
| **1.** | **INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | |
| **1.1.** | **Instalações telefónicas e TV/R** | | | | | |
| 1.1.1 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Armário de telecomunicações individual com dimensões 400x500x125mm (LxAxP) saídas PC_6 CC_6 e FO_2, completamente equipado. | un | 1 | 211,90 € | 211,90 € | |
| 1.1.2 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT, montagem embebida | un | 3 | 8,10 € | 24,30 € | |
| 1.1.3 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 9,90 € | 9,90 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados dupla com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada para fibra óptica com conector tipo SC duplo, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.5 | Fornecimento e montagem de Câmara de visita CVM pré-fabricada de betão armado. | un | 1 | 385,00 € | 385,00 € | |
| 1.1.6 | Fornecimento e montagem de Cabo Coaxial | ml | 13 | 1,05 € | 13,65 € | |
| 1.1.7 | Fornecimento e montagem de Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC. | ml | 13 | 0,85 € | 11,05 € | |
| 1.1.8 | Fornecimento e montagem de Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos. | ml | 4 | 2,17 € | 8,68 € | |
| 1.1.9 | Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem funda do tipo I1 para colocação de aparelhos | un | 7 | 1,05 € | 7,35 € | |
| 1.1.10 | Fornecimento e montagem de tubo VD25 | ml | 17 | 0,89 € | 15,13 € | |
| 1.1.11 | Fornecimento e montagem de tubo VD40 | ml | 5 | 1,45 € | 7,25 € | |
| 1.1.12 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD40 | ml | 10 | 1,50 € | 15,00 € | |

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



| art. | designação | un | quant. | p.unitário | p.parcial | p.total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | **744,97 €** |
| **1.** | **INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | |
| **1.1.** | **Instalações telefónicas e TV/R** | | | | | |
| 1.1.1 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Armário de telecomunicações individual com dimensões 400x500x125mm (LxAxP) saídas PC_6 CC_6 e FO_2, completamente equipado. | un | 1 | 211,90 € | 211,90 € | |
| 1.1.2 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT, montagem embebida | un | 3 | 8,10 € | 24,30 € | |
| 1.1.3 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 9,90 € | 9,90 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados dupla com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada para fibra óptica com conector tipo SC duplo, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.5 | Fornecimento e montagem de Câmara de visita CVM pré-fabricada de betão armado. | un | 1 | 385,00 € | 385,00 € | |
| 1.1.6 | Fornecimento e montagem de Cabo Coaxial | ml | 17 | 1,05 € | 17,85 € | |
| 1.1.7 | Fornecimento e montagem de Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC. | ml | 17 | 0,85 € | 14,45 € | |
| 1.1.8 | Fornecimento e montagem de Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos. | ml | 4 | 2,17 € | 8,68 € | |
| 1.1.10 | Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem funda do tipo I1 para colocação de aparelhos | un | 7 | 1,05 € | 7,35 € | |
| 1.1.11 | Fornecimento e montagem de tubo VD25 | ml | 21 | 0,89 € | 18,69 € | |
| 1.1.12 | Fornecimento e montagem de tubo VD40 | ml | 5 | 1,45 € | 7,25 € | |
| 1.1.13 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD40 | ml | 11 | 1,50 € | 16,50 € | |

RAUL SERAFIM & ASSOCIADOS
Cais do Lugan, 224 – 4400-492 V. N. Gaia
Telefone 22 377 67 00 – Fax 22 377 67 01



| art. | designação | un | quant. | p.unitário | p.parcial | p.total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | **859,81 €** |
| **1.** | **INSTALAÇÕES DE TELECOMUNICAÇÕES** | | | | | |
| **1.1.** | **Instalações telefónicas e TV/R** | | | | | |
| 1.1.1 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Armário de telecomunicações individual com dimensões 400x500x125mm (LxAxP) saídas PC_6 CC_6 e FO_2, completamente equipado. | un | 1 | 211,90 € | 211,90 € | |
| 1.1.2 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT, montagem embebida | un | 5 | 8,10 € | 40,50 € | |
| 1.1.3 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 3 | 9,90 € | 29,70 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada de voz e dados dupla com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.4 | Fornecimento, montagem e colocação em serviço de Tomada para fibra óptica com conector tipo SC duplo, montagem embebida | un | 1 | 11,55 € | 11,55 € | |
| 1.1.5 | Fornecimento e montagem de Câmara de visita CVM pré-fabricada de betão armado. | un | 1 | 385,00 € | 385,00 € | |
| 1.1.6 | Fornecimento e montagem de Cabo Coaxial | ml | 41 | 1,05 € | 43,05 € | |
| 1.1.7 | Fornecimento e montagem de Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC. | ml | 41 | 0,85 € | 34,85 € | |
| 1.1.8 | Fornecimento e montagem de Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos. | ml | 7 | 2,17 € | 15,19 € | |
| 1.1.9 | Fornecimento e montagem de caixa de aparelhagem funda do tipo I1 para colocação de aparelhos | un | 11 | 1,05 € | 11,55 € | |
| 1.1.10 | Fornecimento e montagem de tubo VD25 | ml | 48 | 0,89 € | 42,72 € | |
| 1.1.11 | Fornecimento e montagem de tubo VD40 | ml | 5 | 1,45 € | 7,25 € | |
| 1.1.12 | Fornecimento e montagem de tubo PEAD40 | ml | 10 | 1,50 € | 15,00 € | |

LISTA DE PEÇAS DESENHADAS

IT-1.1 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (PLANTAS) - CASA DA RIA
IT-1.2 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ESQUEMAS E CALCULOS) - CASA DA RIA

IT-2.1 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (PLANTAS) - CASA DA ROCHA
IT-2.2 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ESQUEMAS E CALCULOS) - CASA DA ROCHA

IT-3.1 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (PLANTAS) - CASA DA HORTA
IT-3.2 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ESQUEMAS E CALCULOS) - CASA DA HORTA

IT-4.1 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (PLANTAS) - CASA DA PRAIA
IT-4.2 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ESQUEMAS E CALCULOS) - CASA DA PRAIA

IT-5.1 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (PLANTAS) - CASA DO MAÇARICO
IT-5.2 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ESQUEMAS E CALCULOS) - CASA DO MAÇARICO

IT-6.1 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (PLANTAS) - HOTEL NATURA
IT-6.2 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ESQUEMAS E CALCULOS) - HOTEL NATURA

IT-7.1 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (PLANTAS) - CASA DO NOITIBÓ
IT-7.2 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ESQUEMAS E CALCULOS) - CASA DO NOITIBÓ

IT-8.1 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (PLANTAS) - CASA DO ABELHARUCO
IT-8.2 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ESQUEMAS E CALCULOS) - CASA DO ABELHARUCO

IT-9.1 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (PLANTAS) - CASA DO GARAJAU
IT-9.2 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ESQUEMAS E CALCULOS) - CASA DO GARAJAU

IT-10.1 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (PLANTAS) - CASA DA CRUZINHA
IT-10.2 - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS (ESQUEMAS E CALCULOS) - CASA DA CRUZINHA

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Instalações Eléctricas RS

GET 58 GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenheiros Consultores

Amplitude Acoustics


arquitectura
**menos é mais arquitectos**

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER**
**QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
**Estrada Nacional 125, Faro**
**GPS: 37.144467, -8.608407**

requerente
**WATER VIEW**
**Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J**
**1200-160 Lisboa**

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
0 - LISTA DE DESENHOS
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS

fase
**PROJETO LICENCIAMENTO**

data
**2022.02**

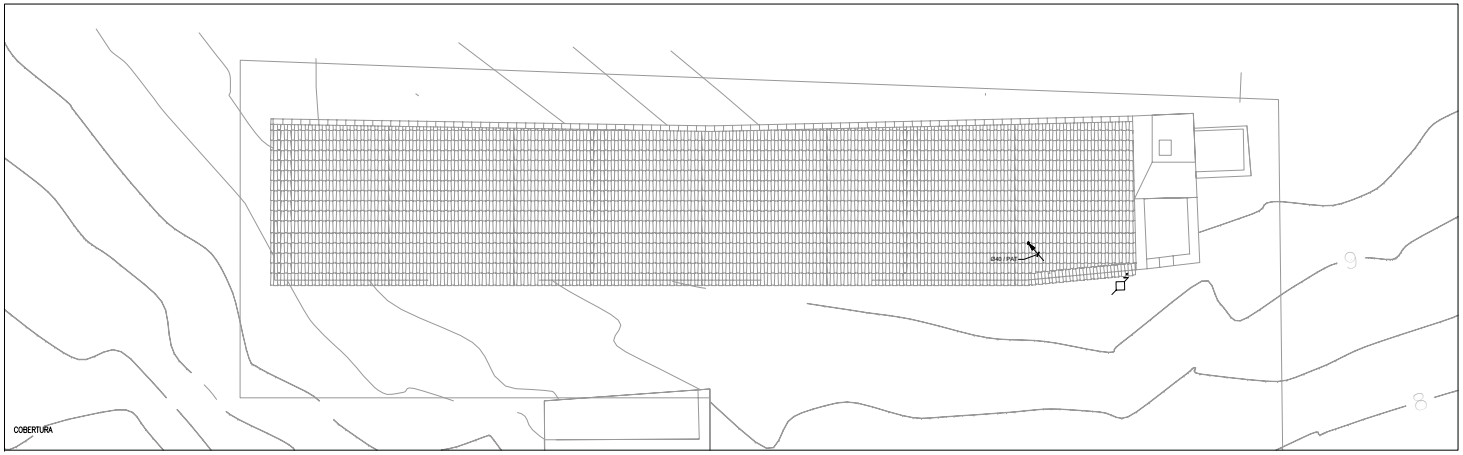
escala
S/E

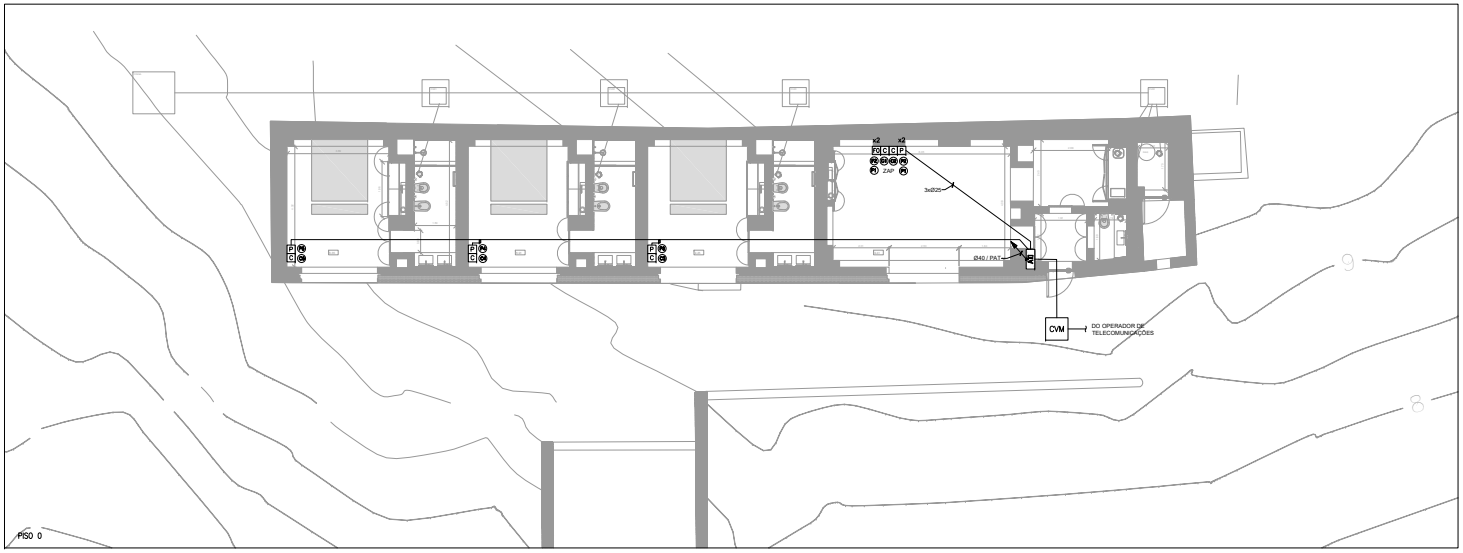
rev
**00**

folha nr
IT.0.0

código
**E205**

A4(297x210)




**SIMBOLOGIA**

| | |
|---|---|
| ATI | – ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL |
| P | – TOMADA RJ45 SIMPLES, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| x2 P | – TOMADA RJ45 DUPLA, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| C | – TOMADA TV, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| F2 | – CAIXA DE APARELHAGEM (I1) P/TOMADA DUPLA FIBRA ÓTICA |
| ZAP | – ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO, CONSTITUÍDA POR:<br>– 1 TOMADA DUPLA P/PARES DE COBRE<br>– 2 TOMADAS COAXIAIS<br>– 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA |
| PAT | – PASSAGEM AÉREA DE TOPO |
| ——— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO EMBEBIDO NO PAVIMENTO OU PAREDE/TECTO |
| – – – – | – CABOS ENFIADOS EM TUBO ENTERRADO |

**NOTAS:**

– TODOS OS TUBOS SÃO DO TIPO PEAD Ø25

– A LOCALIZAÇÃO FINAL DE EQUIPAMENTOS E APARELHAGENS DEVE SER CONFIRMADA EM OBRA, E SER APROVADA PELO ARQUITECTO RESPONSÁVEL

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO da FONSECA engenheiros consultores

Instalações Eléctricas RS

GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA

Amplitude Acoustics

arquitectura
menosmais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosmais.com
info@menosmais.com

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
4 - CASA DA PRAIA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Planta

fase
PROJETO LICENCIAMENTO

data
2022.02

escala
1/100

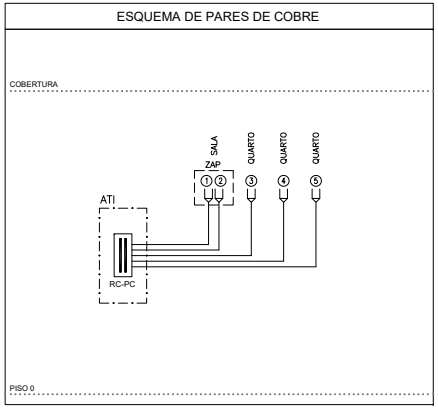
rev
00

folha nr
IT.1.1

código
E205

A0+ (0.778x0.438)

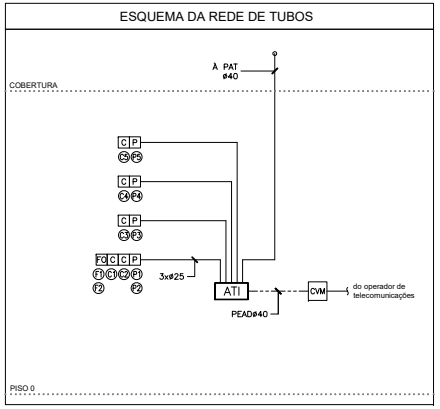
## ESQUEMA DE PARES DE COBRE




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE DE PARES DE COBRE
- TOMADA PARES DE COBRE
- CABO UTP4/CAT6

## ESQUEMA DA REDE DE TUBOS



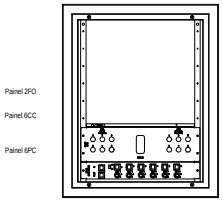

LEGENDA

- ATI - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CVM - CÂMARA DE VISITA MULTI-OPERADOR QUADRADA COM DIMENSÕES: (400 x 800) (mm) (LxP)
- P - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA RJ45 (I1)
- C - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA COAXIAL (I1)
- FO - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA FIBRA ÓPTICA (I1) (EM RESERVA)
- ZAP - ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO:
  - 1 TOMADA DUPLA RJ45
  - 2 TOMADAS COAXIAIS (TV)
  - 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA
- PAT - PASSAGEM AÉREA DE TOPO
- ES - ENTRADA SUBTERRÂNEA
- CANALIZAÇÃO EMBEBIDA
- CANALIZAÇÃO ENTERRADA

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS NÃO ASSINALADOS SÃO DO TIPO VD25

## DESENHO DE PORMENOR DO ATI




### Cálculo da rede individual, Fibra optica

| Origem | Destino | PCB (dB) | | | | | PC (dB) | | PJ (dB) | | PT (dB) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1310 nm | | 1550 nm | | | | | | | |
| | | Comp. (m) | Perda (dB/Km) | Total (dB) | Perda (dB/Km) | Total (dB) | Número Conectores | Perda Total (dB) | Número Junções | Perda Total (dB) | PT @ 1310 nm | PT @ 1550 nm |
| ATI | ZAP | 7 | 0,4 | 0,003 | 0,25 | 0,002 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,703 | 0,702 |
| | ZAP | 7 | 0,4 | 0,003 | 0,25 | 0,002 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,703 | 0,702 |

Pmax ind - valor máximo das perdas na rede individual: 0,703 0,702 dB

| <300 | | <1,6 | <1,6 |
|---|---|---|---|

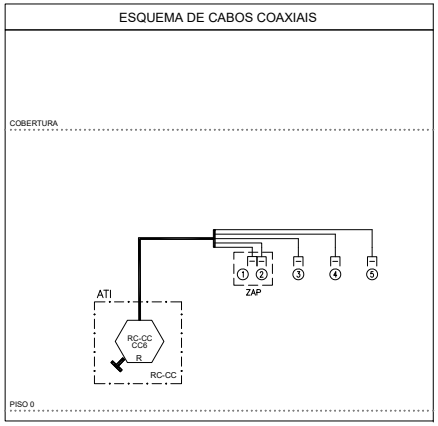
### Cálculo da rede individual, coaxial

| | Fogo | Comp. (m) | Acabo (dB) | | | | ADR (dB) | | | | Conectores (n) | ATT (dB) | ALP (dB) | | | | SLOPE (dB) | | AL (ind) (dB) | | | | (-F) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | | | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | 47-862 MHZ | 950-2150 MHZ | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | | |
| ATI | TT1 | 7 | 0,3 | 1,2 | 1,3 | 2,0 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,8 | 1,8 | 2,0 | 2,9 | 1,0 | 0,9 | 14,8 | 16,8 | 17,0 | 18,9 | | |
| | TT2 | 7 | 0,3 | 1,2 | 1,3 | 2,0 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,8 | 1,8 | 2,0 | 2,9 | 1,0 | 0,9 | 14,8 | 16,8 | 17,0 | 18,9 | | |
| | TT3 | 16 | 0,6 | 2,7 | 3,0 | 4,6 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,1 | 3,3 | 3,7 | 5,5 | 2,2 | 1,8 | 15,1 | 18,3 | 18,7 | 21,5 | | |
| | TT4 | 22 | 0,9 | 3,7 | 4,2 | 6,4 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,4 | 4,3 | 4,9 | 7,3 | 3,0 | 2,4 | 15,4 | 19,3 | 19,9 | 23,3 | | |
| | TT5 | 28 | 1,1 | 4,8 | 5,3 | 8,1 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,6 | 5,4 | 6,0 | 9,0 | 3,7 | 3,0 | 15,6 | 20,4 | 21,0 | 25,0 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | <13,8 | | | <23,4 | <10,8 | <8,4 | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Troço mais favorável | 14,8 | 16,8 | 17,0 | 18,9 |
| Troço menos favorável | 15,6 | 20,4 | 21,0 | 25,0 |

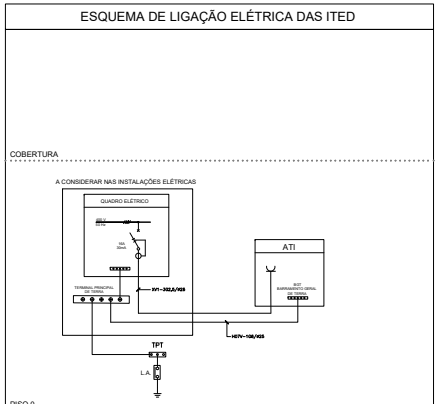
## ESQUEMA DE CABOS COAXIAIS




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE
- TOMADA COAXIAL R/TV+SAT (5-2400MhZ)
- ATI - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CABO COAXIAL TIPO RG6

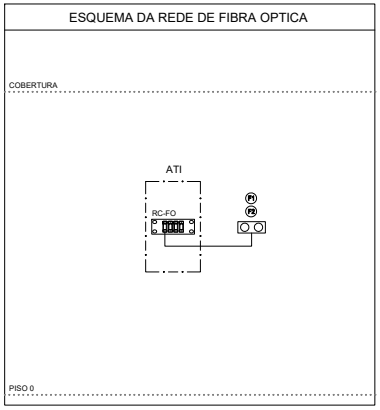
## ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS ITED




LEGENDA

- TERMINAL DE EQUIPOTENCIALIDADE
- TOMADA MONOFÁSICA
- ATI - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- BGT - BARRAMENTO GERAL DE TERRA
- DST - DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO PARA CABOS COAXIAIS
- TPT - TERMINAL PRINCIPAL DE TERRA
- L.A. - LIGADOR AMOVIVEL

## ESQUEMA DA REDE DE FIBRA OPTICA




LEGENDA

- RC-FO - REPARTIDOR CLIENTE FIBRA ÓPTICA
- 2xTOMADAS TERMINAIS DE FIBRA ÓPTICA (RESERVA)
- ALINHADORES DE FIBRA OPTICA

| | |
|---|---|
| REV00 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores | Instalações Eléctricas RS | GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA | Amplitude Acoustics


arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
**Estrada Nacional 125, Faro**
**GPS: 37.144467, -8.608407**

requerente
**WATER VIEW**
**Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J**
**1200-160 Lisboa**

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
2 - CASA DA ROCHA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Esquemas e Cálculos

fase
**PROJETO LICENCIAMENTO**

data
**2022.02**

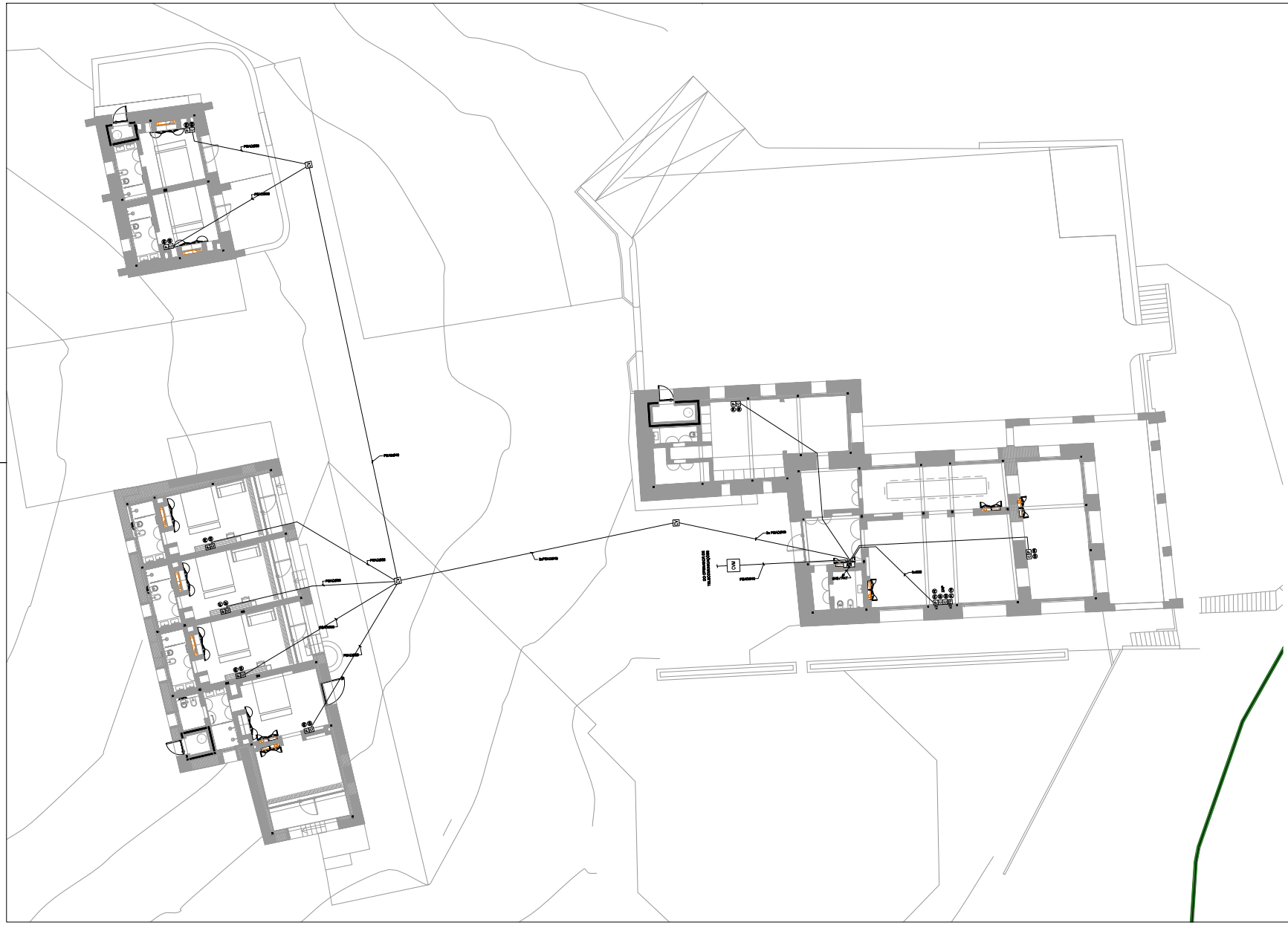
escala
S/E

rev
**00**

folha nr
IT.1.2

código
**E205**

A2 (594x420)




**SIMBOLOGIA**

| | |
|---|---|
| AT | – ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL |
| P | – TOMADA RJ45 SIMPLES, EM CAIXA DE APARELHAGEM (t1) |
| n2 P | – TOMADA RJ45 DUPLA, EM CAIXA DE APARELHAGEM (t1) |
| TV | – TOMADA TV, EM CAIXA DE APARELHAGEM (t1) |
| P2 | – CAIXA DE APARELHAGEM (t1) P/TOMADA DUPLA FIBRA ÓTICA |
| ZAP | – ZONA DE ACESSO PRIVILEGIADO, CONSTITUIDA POR:<br>– 1 TOMADA DUPLA P/PARES DE COBRE<br>– 2 TOMADAS COAXIAIS<br>– 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA |
| PAT | – PASSAGEM AÉREA DE TOPO |
| ——— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO EMBEBIDO NO PAVIMENTO OU PAREDE/TECTO |
| – – – – – | – CABOS ENFIADOS EM TUBO ENTERRADO |

**NOTAS:**

– TODOS OS TUBOS SÃO DO TIPO PEAD40S

– A LOCALIZAÇÃO FINAL DE EQUIPAMENTOS E APARELHAGENS DEVE SER CONFIRMADA EM OBRA, E SER APROVADA PELO ARQUITECTO RESPONSAVEL

| revisão | data | descrição |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO da FONSECA engenheiros consultores

Instalações Eléctricas

n.º 3 ..ath..n.º 4 Lda

ATS GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA

Amplitude Acústica

arquitectura

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER**
**QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
**WATER VIEW**
Largo Duque da Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-169 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
2 - CASA DA ROCHA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Planta

fase
**PROJETO LICENCIAMENTO**

data
**2022.02**

escala
1/100

rev
**00**

folha nr
IT.2.1

código
**E205**

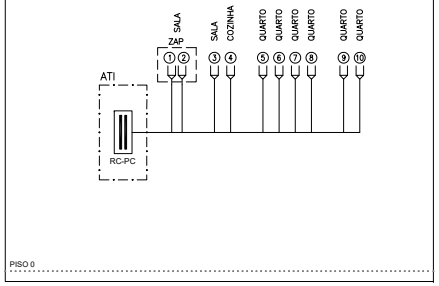
rua senhora da luz 37
4150 – 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.mencesmais.com
info@mencesmais.com

A1+ (594x841)

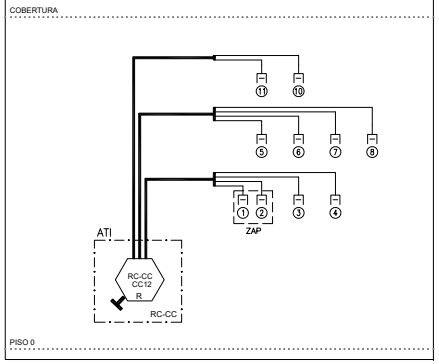
## ESQUEMA DE PARES DE COBRE




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE DE PARES DE COBRE
- TOMADA PARES DE COBRE
- CABO UTP4/CAT6

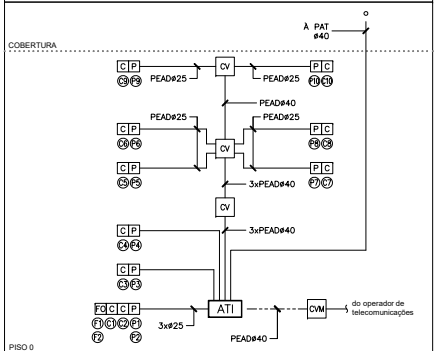
## ESQUEMA DE CABOS COAXIAIS




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE
- TOMADA COAXIAL R/TV+SAT (5-2400MhZ)
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CABO COAXIAL TIPO RG6

## ESQUEMA DA REDE DE TUBOS



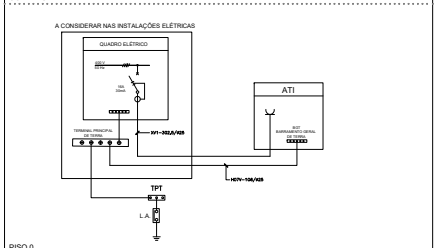

LEGENDA

- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CVM — CÂMARA DE VISITA MULTI-OPERADOR QUADRADA COM DIMENSÕES: (400 x 800) (mm) (LxP)
- P — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA RJ45 (I1)
- C — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA COAXIAL (I1)
- FO — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA FIBRA ÓPTICA (I1) (EM RESERVA)
- ZAP — ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO:
  - 1 TOMADA DUPLA RJ45
  - 2 TOMADAS COAXIAIS (TV)
  - 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA
- PAT — PASSAGEM AÉREA DE TOPO
- ES — ENTRADA SUBTERRÂNEA
- CANALIZAÇÃO EMBEBIDA
- CANALIZAÇÃO ENTERRADA

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS NÃO ASSINALADOS SÃO DO TIPO VD25

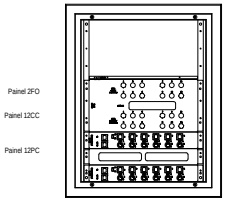
## ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS ITED




LEGENDA

- TERMINAL DE EQUIPOTENCIALIDADE
- TOMADA MONOFÁSICA
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- BGT — BARRAMENTO GERAL DE TERRA
- DST — DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO PARA CABOS COAXIAIS
- TPT — TERMINAL PRINCIPAL DE TERRA
- L.A. — LIGADOR AMOVIVEL

## DESENHO DE PORMENOR DO ATI




< 300

**Cálculo da rede individual, Fibra optica**

| Origem | Destino | PCB (dB) | | | | | | PC (dB) | | PJ (dB) | | PT (dB) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1310 nm | | 1550 nm | | | | | | | | | |
| | | Comp. (m) | Perda (dB/Km) | Total (dB) | Perda (dB/Km) | Total (dB) | | Número Conectores | Perda Total (dB) | Número Junções | Perda Total (dB) | PT @ 1310 nm | PT @ 1550 nm |
| ATI | ZAP | 8 | 0,4 | 0,003 | 0,25 | 0,002 | | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,703 | 0,702 |
| | ZAP | 8 | 0,4 | 0,003 | 0,25 | 0,002 | | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,703 | 0,702 |

Pmax ind - valor máximo das perdas na rede individual: 0,703 0,702 dB

< 1,6 | < 1,6

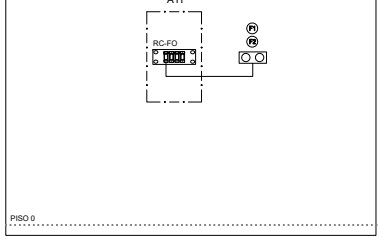
**Cálculo da rede individual, coaxial**

| | Fogo | Comp. (m) | Acabo (dB) | | | | ADR (dB) | | | | Conectores (n) | ATT (dB) | ALP (dB) | | | | SLOPE (dB) | | AL(ind) (dB) | | | (-F-) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | | | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | 47-862 MHZ | 950-2150 MHZ | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | |
| ATI | TT1 | 8 | 0,3 | 1,4 | 1,5 | 2,3 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,8 | 2,0 | 2,2 | 3,2 | 1,1 | 1,0 | 14,8 | 17,0 | 17,2 | 19,2 | |
| | TT2 | 8 | 0,3 | 1,4 | 1,5 | 2,3 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,8 | 2,0 | 2,2 | 3,2 | 1,1 | 1,0 | 14,8 | 17,0 | 17,2 | 19,2 | |
| | TT3 | 14 | 0,5 | 2,4 | 2,7 | 4,1 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,1 | 3,0 | 3,4 | 5,0 | 1,9 | 1,6 | 15,1 | 18,0 | 18,4 | 21,0 | |
| | TT4 | 15 | 0,6 | 2,6 | 2,9 | 4,4 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,1 | 3,2 | 3,6 | 5,3 | 2,1 | 1,7 | 15,1 | 18,2 | 18,6 | 21,3 | |
| | TT5 | 40 | 1,6 | 6,8 | 7,6 | 11,6 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 2,1 | 7,4 | 8,3 | 12,5 | 5,3 | 4,2 | 16,1 | 22,4 | 23,3 | 28,5 | |
| | TT6 | 41 | 1,6 | 7,0 | 7,8 | 11,9 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 2,1 | 7,6 | 8,5 | 12,8 | 5,4 | 4,3 | 16,1 | 22,6 | 23,5 | 28,8 | |
| | TT7 | 40 | 1,6 | 6,8 | 7,6 | 11,6 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 2,1 | 7,4 | 8,3 | 12,5 | 5,3 | 4,2 | 16,1 | 22,4 | 23,3 | 28,5 | |
| | TT8 | 43 | 1,7 | 7,3 | 8,2 | 12,5 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 2,2 | 7,9 | 8,9 | 13,4 | 5,7 | 4,5 | 16,2 | 22,9 | 23,9 | 29,4 | |
| | TT9 | 66 | 2,6 | 11,2 | 12,5 | 19,1 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 3,1 | 11,8 | 13,2 | 20,0 | 8,7 | 6,8 | 17,1 | 26,8 | 28,2 | 36,0 | |
| | TT10 | 64 | 2,6 | 10,9 | 12,2 | 18,6 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 3,1 | 11,5 | 12,9 | 19,5 | 8,4 | 6,6 | 17,1 | 26,5 | 27,9 | 35,5 | |

< 13,8 | < 23,4 | < 10,8 | < 8,4

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Troço mais favorável | 14,8 | 17,0 | 17,2 | 19,2 |
| Troço menos favorável | 17,1 | 26,8 | 28,2 | 36,0 |

## ESQUEMA DA REDE DE FIBRA OPTICA




LEGENDA

- RC–FO — REPARTIDOR CLIENTE FIBRA ÓPTICA
- 2xTOMADAS TERMINAIS DE FIBRA ÓPTICA (RESERVA)
- ALINHADORES DE FIBRA OPTICA

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores | Instalações Eléctricas RS | GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA | Amplitude Acoustics


arquitectura
menos é mais arquitectos

**rua senhora da luz 37**
**4150 - 696 porto**
**portugal**

**t 351 222 010 451**

**www.menosemais.com**
**info@menosemais.com**


nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
2 - CASA DA ROCHA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Esquemas e Cálculos

fase
PROJETO LICENCIAMENTO

data
2022.02

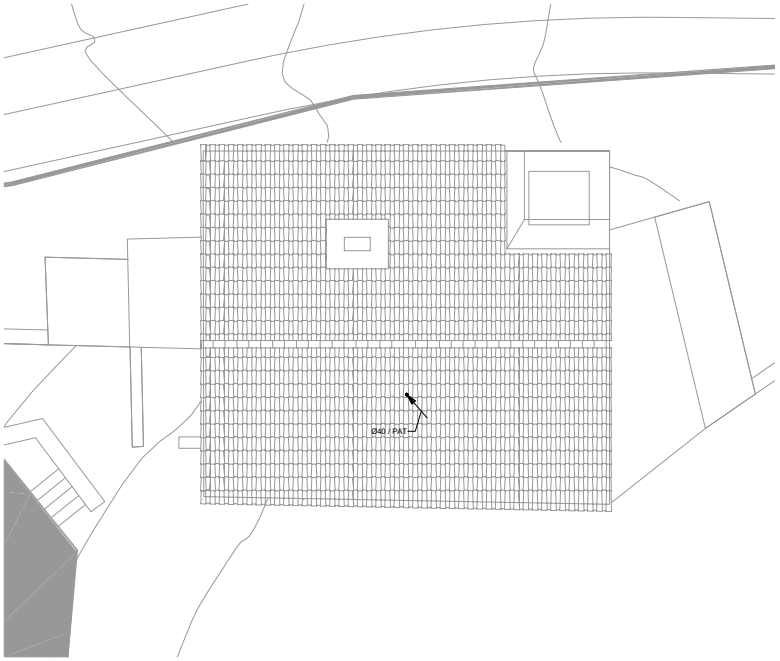
escala
S/E

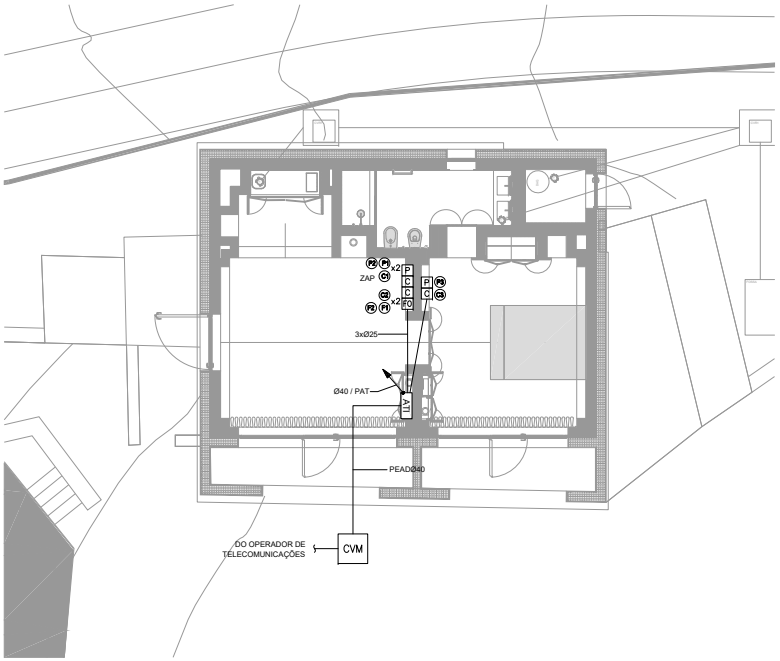
rev
00

folha nr
IT.2.2

código
E205

A2 (594x420)




SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| ATI | – ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL |
| P | – TOMADA RJ45 SIMPLES, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| x2 P | – TOMADA RJ45 DUPLA, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| C | – TOMADA TV, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| FO | – CAIXA DE APARELHAGEM (I1) P/TOMADA DUPLA FIBRA ÓTICA |
| ZAP | – ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO, CONSTITUÍDA POR:<br>– 1 TOMADA DUPLA P/PARES DE COBRE<br>– 2 TOMADAS COAXIAIS<br>– 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA |
| PAT | – PASSAGEM AÉREA DE TOPO |
| ——— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO EMBEBIDO NO PAVIMENTO OU PAREDE/TECTO |
| — - — - — | – CABOS ENFIADOS EM TUBO ENTERRADO |

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS SÃO DO TIPO PEAD#25

– A LOCALIZAÇÃO FINAL DE EQUIPAMENTOS E APARELHAGENS DEVE SER CONFIRMADA EM OBRA, E SER APROVADA PELO ARQUITECTO RESPONSÁVEL

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| REV00 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Instalações Eléctricas RS

GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultiva

Amplitude Acoustics

arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER**
**QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
**Estrada Nacional 125, Faro**
**GPS: 37.144467, -8.608407**

requerente
**WATER VIEW**
**Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J**
**1200-160 Lisboa**

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
2 - CASA DA ROCHA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Planta

fase
**PROJETO LICENCIAMENTO**

data
**2022.02**

escala
1/100

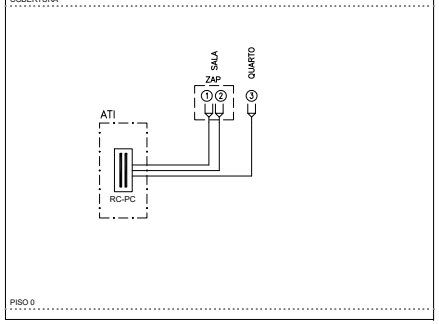
rev
**00**

folha nr
IT.3.1

código
**E205**

A2 (594x420)

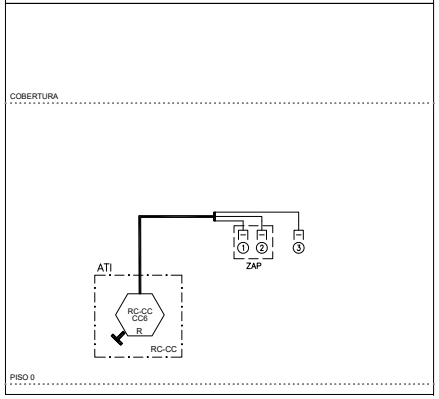
## ESQUEMA DE PARES DE COBRE




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE DE PARES DE COBRE
- TOMADA PARES DE COBRE
- CABO UTP4/CAT6

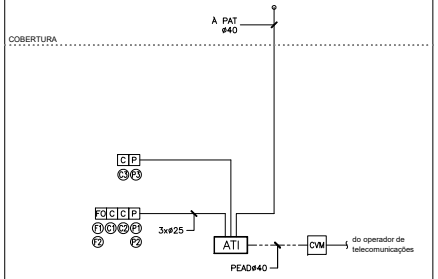
## ESQUEMA DE CABOS COAXIAIS




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE
- TOMADA COAXIAL R/TV+SAT (5-2400MhZ)
- ATI - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CABO COAXIAL TIPO RG6

## ESQUEMA DA REDE DE TUBOS



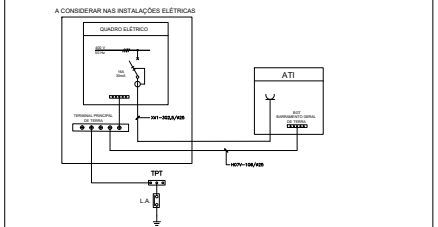

LEGENDA

- ATI - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CVM - CÂMARA DE VISITA MULTI-OPERADOR QUADRADA COM DIMENSÕES: (400 x 800) (mm) (LxP)
- P - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA RJ45 (I1)
- C - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA COAXIAL (I1)
- FO - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA FIBRA ÓPTICA (I1) (EM RESERVA)
- ZAP - ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO:
  - 1 TOMADA DUPLA RJ45
  - 2 TOMADAS COAXIAIS (TV)
  - 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA
- PAT - PASSAGEM AÉREA DE TOPO
- ES - ENTRADA SUBTERRÂNEA
- CANALIZAÇÃO EMBEBIDA
- CANALIZAÇÃO ENTERRADA

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS NÃO ASSINALADOS SÃO DO TIPO VD25

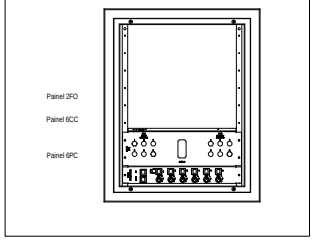
## ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS ITED




LEGENDA

- TERMINAL DE EQUIPOTENCIALIDADE
- TOMADA MONOFÁSICA
- ATI - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- BGT - BARRAMENTO GERAL DE TERRA
- DST - DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO PARA CABOS COAXIAIS
- TPT - TERMINAL PRINCIPAL DE TERRA
- L.A. - LIGADOR AMOVIVEL

## DESENHO DE PORMENOR DO ATI




**Cálculo da rede individual, Fibra optica**

| Origem | Destino | PCB (dB) 1310 nm Comp. (m) | Perda (dB/Km) | Total (dB) | 1550 nm Perda (dB/Km) | Total (dB) | PC (dB) Número Conectores | Perda Total (dB) | PJ (dB) Número Junções | Perda Total (dB) | PT (dB) PT @ 1310 nm | PT @ 1550 nm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | ZAP | 4 | 0,4 | 0,002 | 0,25 | 0,001 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,702 | 0,701 |
| | ZAP | 4 | 0,4 | 0,002 | 0,25 | 0,001 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,702 | 0,701 |

Pmax ind - valor máximo das perdas na rede individual: 0,702 0,701 dB

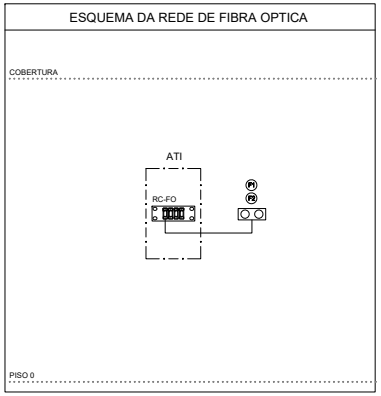
| < 300 | | < 1,6 | < 1,6 |
|---|---|---|---|

**Cálculo da rede individual, coaxial**

| | Fogo | Comp. (m) | Acabo (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | ADR (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | Conectores (n) | ATT (dB) | ALP (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | SLOPE (dB) 47-862 MHZ | 950-2150 MHZ | AL (ind) (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | (-F) | (-F) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | TT1 | 4 | 0,2 | 0,7 | 0,8 | 1,2 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 0,6 | 0,6 | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 | | |
| | TT2 | 4 | 0,2 | 0,7 | 0,8 | 1,2 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 0,6 | 0,6 | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 | | |
| | TT3 | 4 | 0,2 | 0,7 | 0,8 | 1,2 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 0,6 | 0,6 | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 | | |
| | | | | | | | | | | | | | < 13,8 | | | | < 23,4 | < 10,8 | < 8,4 | | | | | |

| Troço mais favorável | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 |
|---|---|---|---|---|
| Troço menos favorável | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 |

## ESQUEMA DA REDE DE FIBRA OPTICA




LEGENDA

- RC-FO - REPARTIDOR CLIENTE FIBRA ÓPTICA
- 2xTOMADAS TERMINAIS DE FIBRA ÓPTICA (RESERVA)
- ALINHADORES DE FIBRA OPTICA

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores | Instalações Eléctricas RS | GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultiva | Amplitude Acoustics


arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

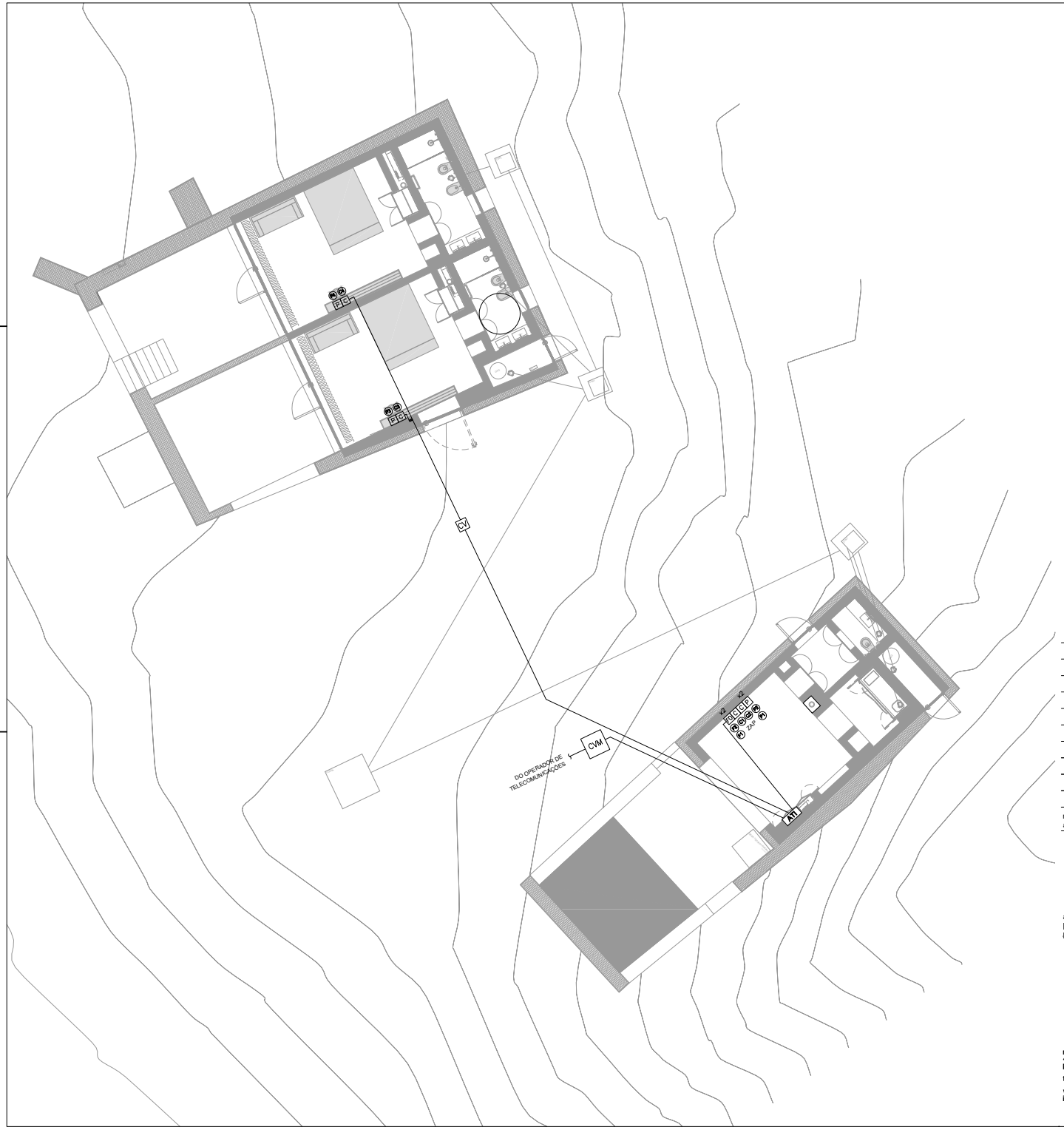
projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
3 - CASA DA HORTA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Esques e Cálculos

fase: PROJETO LICENCIAMENTO
data: 2022.02
escala: S/E
rev: 00
folha nr: IT.3.2
código: E205

A2 (594x420)




SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| ATI | – ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL |
| P | – TOMADA RJ45 SIMPLES, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| x2 P | – TOMADA RJ45 DUPLA, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| C | – TOMADA TV, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| FO | – CAIXA DE APARELHAGEM (I1) P/TOMADA DUPLA FIBRA ÓTICA |
| ZAP | – ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO, CONSTITUÍDA POR:<br>– 1 TOMADA DUPLA P/PARES DE COBRE<br>– 2 TOMADAS COAXIAIS<br>– 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA |
| PAT | – PASSAGEM AÉREA DE TOPO |
| ——— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO EMBEBIDO NO PAVIMENTO OU PAREDE/TECTO |
| —·—·— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO ENTERRADO |

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS SÃO DO TIPO PEAD#25

– A LOCALIZAÇÃO FINAL DE EQUIPAMENTOS E APARELHAGENS DEVE SER CONFIRMADA EM OBRA, E SER APROVADA PELO ARQUITECTO RESPONSÁVEL

| revisão | data | descrição |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Instalações Eléctricas RS

GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultiva

Amplitude Acoustics

arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho
José Guedes

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
4 - CASA DA PRAIA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Planta

fase
PROJETO LICENCIAMENTO

data
2022.02

escala
1/100

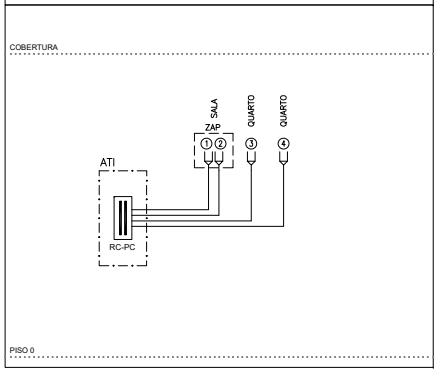
rev
00

folha nr
IT.4.1

código
E205

A2 (594x420)

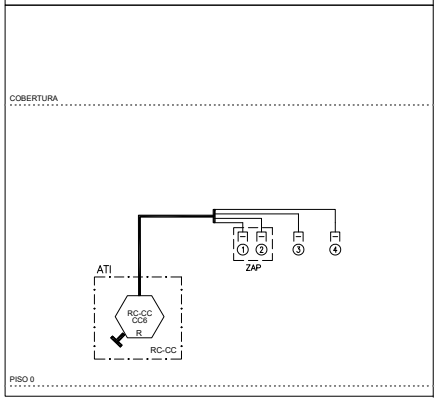
## ESQUEMA DE PARES DE COBRE




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE DE PARES DE COBRE
- TOMADA PARES DE COBRE
- CABO UTP4/CAT6

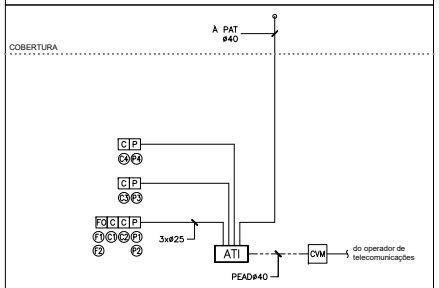
## ESQUEMA DE CABOS COAXIAIS




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE
- TOMADA COAXIAL R/TV+SAT (5-2400Mhz)
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CABO COAXIAL TIPO RG6

## ESQUEMA DA REDE DE TUBOS



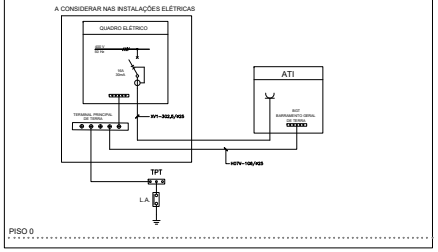

LEGENDA

- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CVM — CÂMARA DE VISITA MULTI-OPERADOR QUADRADA COM DIMENSÕES: (400 x 800) (mm) (LxP)
- P — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA RJ45 (t1)
- C — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA COAXIAL (t1)
- FO — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA FIBRA ÓPTICA (t1) (EM RESERVA)
- ZAP — ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO:
  - 1 TOMADA DUPLA RJ45
  - 2 TOMADAS COAXIAIS (TV)
  - 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA
- PAT — PASSAGEM AÉREA DE TOPO
- ES — ENTRADA SUBTERRÂNEA
- CANALIZAÇÃO EMBEBIDA
- CANALIZAÇÃO ENTERRADA

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS NÃO ASSINALADOS SÃO DO TIPO VD25

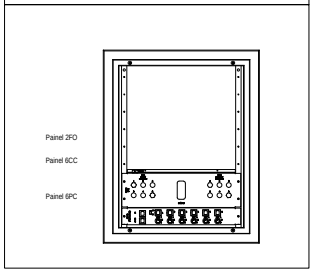
## ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS ITED




LEGENDA

- TERMINAL DE EQUIPOTENCIALIDADE
- TOMADA MONOFÁSICA
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- BGT — BARRAMENTO GERAL DE TERRA
- DST — DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO PARA CABOS COAXIAIS
- TPT — TERMINAL PRINCIPAL DE TERRA
- L.A. — LIGADOR AMOVÍVEL

## DESENHO DE PORMENOR DO ATI




**Cálculo da rede individual, Fibra optica**

| Origem | Destino | PCB (dB) 1310 nm Comp. (m) | Perda (dB/Km) | Total (dB) | 1550 nm Perda (dB/Km) | Total (dB) | PC (dB) Número Conectores | Perda Total (dB) | PJ (dB) Número Junções | Perda Total (dB) | PT (dB) PT @ 1310 nm | PT @ 1550 nm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | ZAP | 6 | 0,4 | 0,002 | 0,25 | 0,002 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,702 | 0,702 |
| | ZAP | 6 | 0,4 | 0,002 | 0,25 | 0,002 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,702 | 0,702 |

< 300

Pmax ind - valor máximo das perdas na rede individual: 0,702 0,702 dB

< 1,6 < 1,6

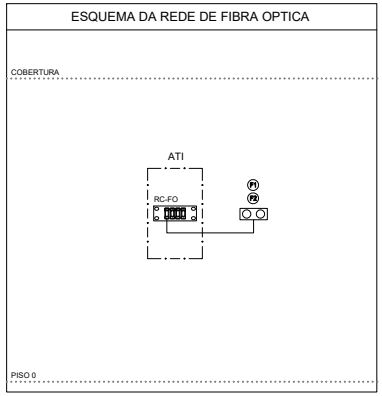
**Cálculo da rede individual, coaxial**

| | Fogo | Comp. (m) | Acabo (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | ADR (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | Conectores (n) | ATT (dB) | ALP (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | SLOPE (dB) 47-862 MHZ | 950-2150 MHZ | AL (ind) (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | (-F) | (-F) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | TT1 | 6 | 0,2 | 1,0 | 1,1 | 1,7 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,6 | 1,8 | 2,6 | 0,9 | 0,8 | 14,7 | 16,6 | 16,8 | 18,6 | | |
| | TT2 | 6 | 0,2 | 1,0 | 1,1 | 1,7 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,6 | 1,8 | 2,6 | 0,9 | 0,8 | 14,7 | 16,6 | 16,8 | 18,6 | | |
| | TT3 | 25 | 1,0 | 4,3 | 4,8 | 7,3 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,5 | 4,9 | 5,5 | 8,2 | 3,4 | 2,7 | 15,5 | 19,9 | 20,5 | 24,2 | | |
| | TT4 | 29 | 1,2 | 4,9 | 5,5 | 8,4 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,7 | 5,5 | 6,2 | 9,3 | 3,9 | 3,1 | 15,7 | 20,5 | 21,2 | 25,3 | | |

< 13,8 < 23,4 < 10,8 < 8,4

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Troço mais favorável | 14,7 | 16,6 | 16,8 | 18,6 |
| Troço menos favorável | 15,7 | 20,5 | 21,2 | 25,3 |

## ESQUEMA DA REDE DE FIBRA OPTICA




LEGENDA

- RC–FO — REPARTIDOR CLIENTE FIBRA ÓPTICA
- 2xTOMADAS TERMINAIS DE FIBRA ÓPTICA (RESERVA)
- ALINHADORES DE FIBRA OPTICA

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores | Instalações Eléctricas RS | GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA | Amplitude Acoustics


arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

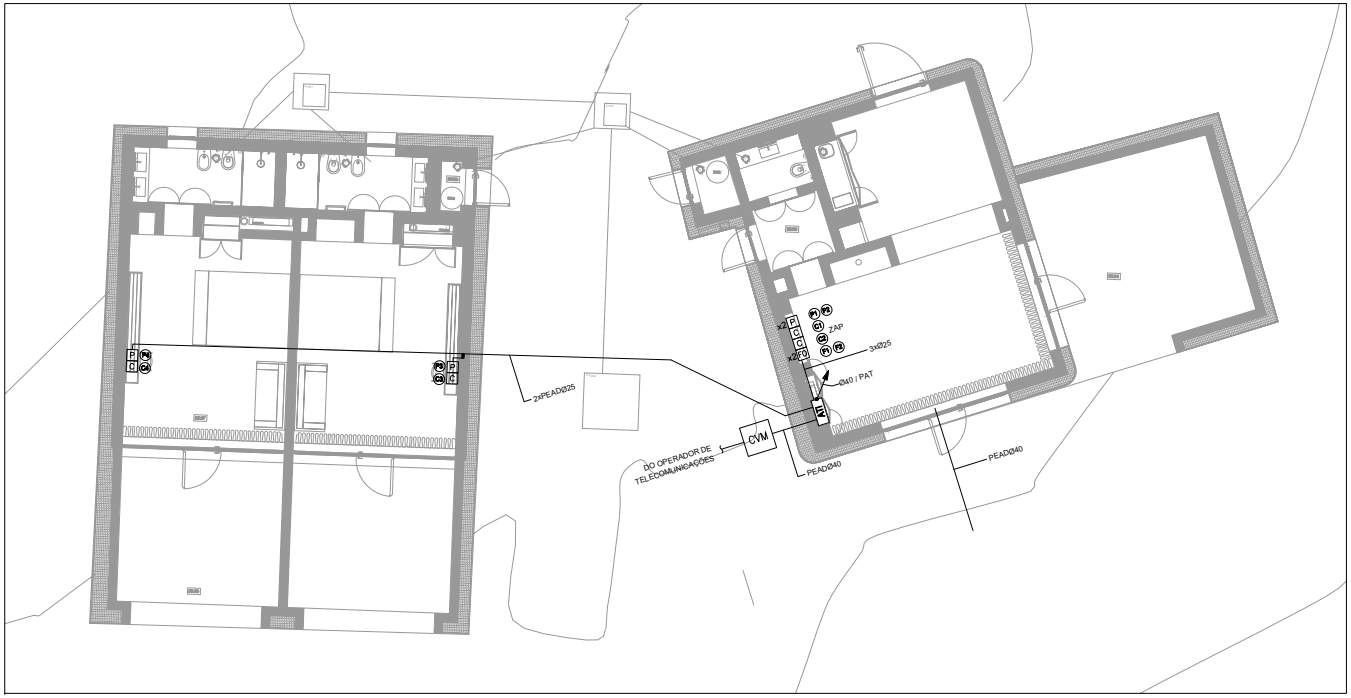
especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
4 - CASA DA PRAIA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Esquemas e Cálculos

fase: PROJETO LICENCIAMENTO
data: 2022.02
escala: S/E
rev: 00
folha nr: IT.4.2
código: E205

A2 (594x420)




SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| ATI | – ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL |
| P | – TOMADA RJ45 SIMPLES, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| x2 P | – TOMADA RJ45 DUPLA, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| C | – TOMADA TV, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| FO | – CAIXA DE APARELHAGEM (I1) P/TOMADA DUPLA FIBRA ÓTICA |
| ZAP | – ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO, CONSTITUÍDA POR:<br>– 1 TOMADA DUPLA P/PARES DE COBRE<br>– 2 TOMADAS COAXIAIS<br>– 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA |
| PAT | – PASSAGEM AÉREA DE TOPO |
| ——— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO EMBEBIDO NO PAVIMENTO OU PAREDE/TECTO |
| – – – – | – CABOS ENFIADOS EM TUBO ENTERRADO |

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS SÃO DO TIPO PEAD#25

– A LOCALIZAÇÃO FINAL DE EQUIPAMENTOS E APARELHAGENS DEVE SER CONFIRMADA EM OBRA, E SER APROVADA PELO ARQUITECTO RESPONSÁVEL

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Instalações Eléctricas

GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultiva

Amplitude Acoustics

arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

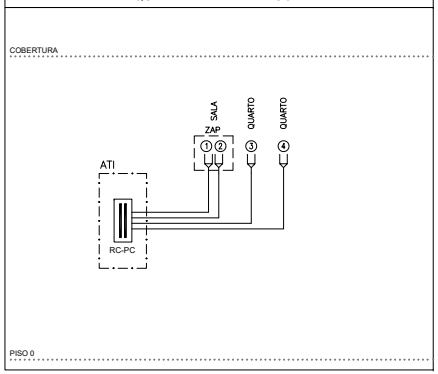
especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
5 - CASA DO MAÇARICO
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Planta

| fase | data |
|---|---|
| PROJETO LICENCIAMENTO | 2022.02 |
| escala | rev |
| 1/100 | 00 |
| folha nr | código |
| IT.5.1 | E205 |

A2 (594x420)

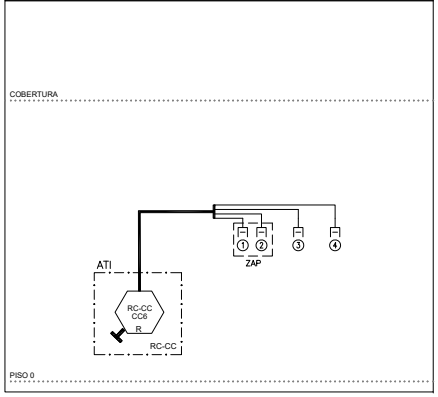
## ESQUEMA DE PARES DE COBRE




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE DE PARES DE COBRE
- TOMADA PARES DE COBRE
- CABO UTP4/CAT6

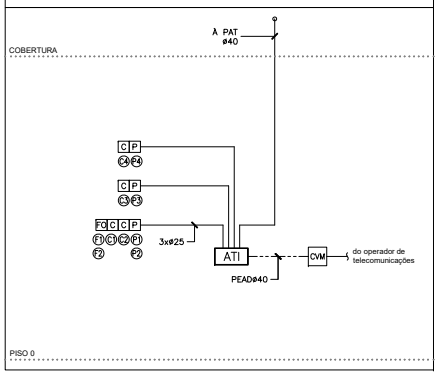
## ESQUEMA DE CABOS COAXIAIS




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE
- TOMADA COAXIAL R/TV+SAT (5-2400MhZ)
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CABO COAXIAL TIPO RG6

## ESQUEMA DA REDE DE TUBOS



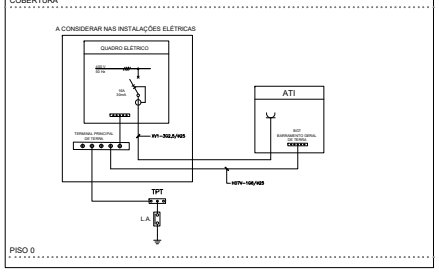

LEGENDA

- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CVM — CÂMARA DE VISITA MULTI-OPERADOR QUADRADA COM DIMENSÕES: (400 x 800) (mm) (LxP)
- P — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA RJ45 (I1)
- C — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA COAXIAL (I1)
- FO — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA FIBRA ÓPTICA (I1) (EM RESERVA)
- ZAP — ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO:
  - 1 TOMADA DUPLA RJ45
  - 2 TOMADAS COAXIAIS (TV)
  - 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA
- PAT — PASSAGEM AÉREA DE TOPO
- ES — ENTRADA SUBTERRÂNEA
- CANALIZAÇÃO EMBEBIDA
- CANALIZAÇÃO ENTERRADA

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS NÃO ASSINALADOS SÃO DO TIPO VD25

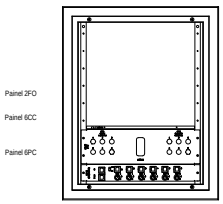
## ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS ITED



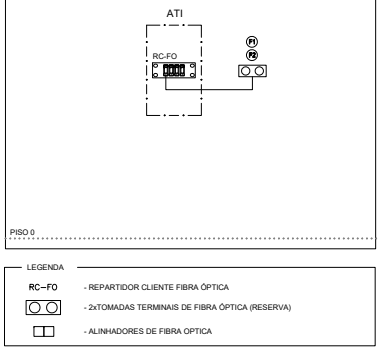

LEGENDA

- TERMINAL DE EQUIPOTENCIALIDADE
- TOMADA MONOFÁSICA
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- BGT — BARRAMENTO GERAL DE TERRA
- DST — DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO PARA CABOS COAXIAIS
- TPT — TERMINAL PRINCIPAL DE TERRA
- L.A. — LIGADOR AMOVIVEL

## DESENHO DE PORMENOR DO ATI




## ESQUEMA DA REDE DE FIBRA OPTICA




LEGENDA

- RC–FO — REPARTIDOR CLIENTE FIBRA ÓPTICA
- 2xTOMADAS TERMINAIS DE FIBRA ÓPTICA (RESERVA)
- ALINHADORES DE FIBRA OPTICA

**Cálculo da rede individual, Fibra optica**

| Origem | Destino | PCB (dB) 1310 nm Comp. (m) | Perda (dB/Km) | Total (dB) | 1550 nm Perda (dB/Km) | Total (dB) | PC (dB) Número Conectores | Perda Total (dB) | PJ (dB) Número Junções | Perda Total (dB) | PT (dB) PT @ 1310 nm | PT @ 1550 nm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | ZAP | 2 | 0,4 | 0,001 | 0,25 | 0,001 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,701 | 0,701 |
| | ZAP | 2 | 0,4 | 0,001 | 0,25 | 0,001 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,701 | 0,701 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Pmax ind - valor máximo das perdas na rede individual: | | | | | | 0,701 | 0,701 dB |
| | | < 300 | | | | | | | | | < 1,6 | < 1,6 |

**Cálculo da rede individual, coaxial**

| Fogo | Comp. (m) | Acabo (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | ADR (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | Conectores (n) | ATT (dB) | ALP (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | SLOPE (dB) 47-862 MHZ | 950-2150 MHZ | AL(ind) (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | (-F) | (+F) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI TT1 | 2 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,6 | 0,9 | 1,1 | 1,5 | 0,4 | 0,4 | 14,6 | 15,9 | 16,1 | 17,5 | | |
| TT2 | 2 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 0,6 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,6 | 0,9 | 1,1 | 1,5 | 0,4 | 0,4 | 14,6 | 15,9 | 16,1 | 17,5 | | |
| TT3 | 21 | 0,5 | 2,0 | 2,3 | 3,5 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,0 | 2,6 | 3,0 | 4,4 | 1,7 | 1,4 | 15,0 | 17,6 | 18,0 | 20,4 | | |
| TT4 | 21 | 0,8 | 3,6 | 4,0 | 6,1 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,3 | 4,2 | 4,7 | 7,0 | 2,8 | 2,3 | 15,3 | 19,2 | 19,7 | 23,0 | | |
| | | | | | | | | | | | | < 13,8 | | | < 23,4 | < 10,8 | < 8,4 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Troço mais favorável | | | 14,6 | 15,9 | 16,1 | 17,5 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | Troço menos favorável | | | 15,3 | 19,2 | 19,7 | 23,0 | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores · Instalações Eléctricas RS · GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultiva · Amplitude Acoustics


arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

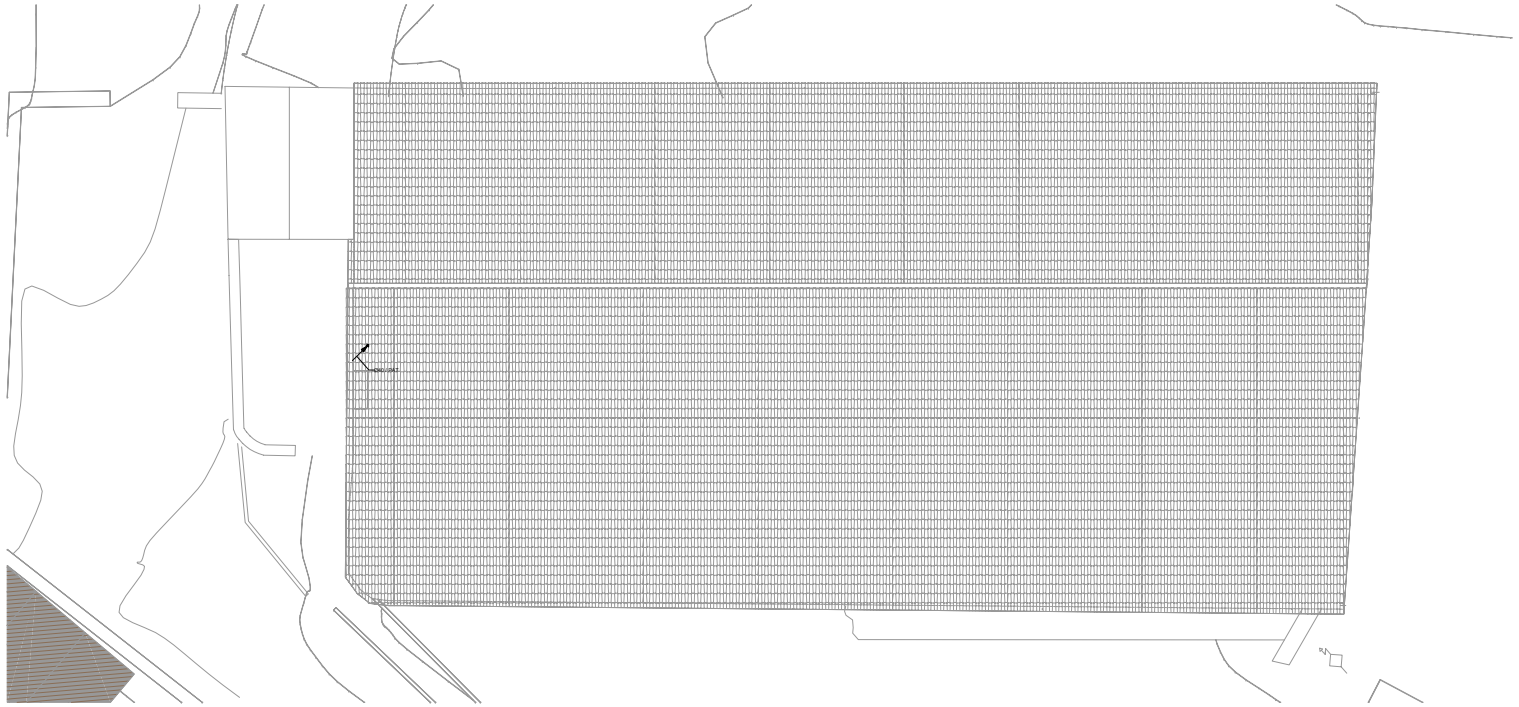
projectista
Ricardo Campinho

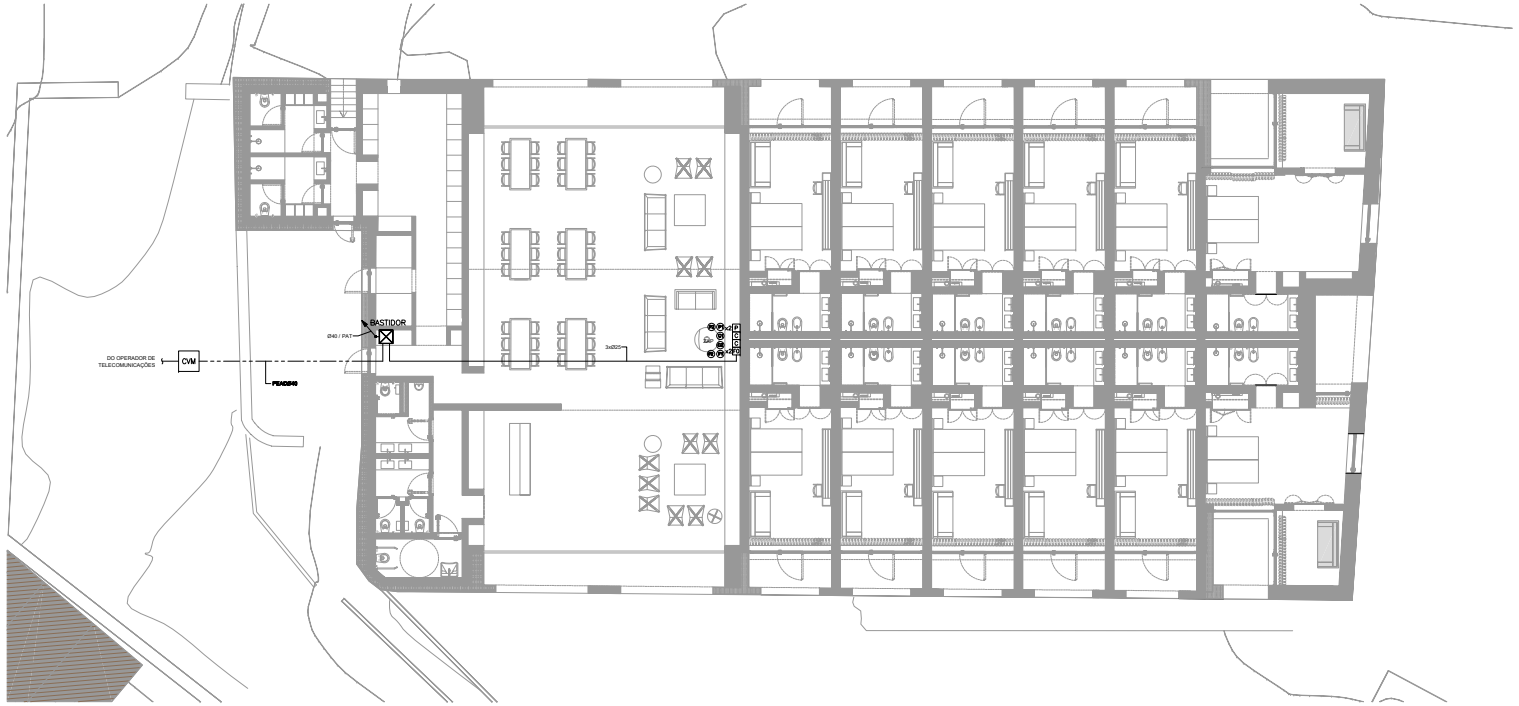
especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
4 - CASA DA PRAIA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Esquemas e Cálculos

fase: PROJETO LICENCIAMENTO
data: 2022.02
escala: S/E
rev: 00
folha nr: IT.5.2
código: E205

A2 (594x420)






SIMBOLOGIA

- BASTIDOR DE TELECOMUNICAÇÕES
- CVM – CAMARA DE VISITA MULTI-OPERADOR
- PAT – PASSAGEM AÉREA DE TOPO
- CABOS ENFIADOS EM TUBO EMBEBIDO NO PAVIMENTO OU PAREDE/TECTO
- CABOS ENFIADOS EM TUBO ENTERRADO

NOTAS:

- A LOCALIZAÇÃO FINAL DE EQUIPAMENTOS E APARELHAGENS DEVE SER CONFIRMADA EM OBRA, E SER APROVADA PELO ARQUITECTO RESPONSÁVEL.

| revisão | data | descrição |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO da FONSECA engenharia consultiva | Instalações Eléctricas | GET Engenharia Consultiva | GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA | Amplitude Acoustics

arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-169 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
6 - HOTEL NATURA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Planta

fase
PROJETO LICENCIAMENTO

data
2022.02

escala
1/100

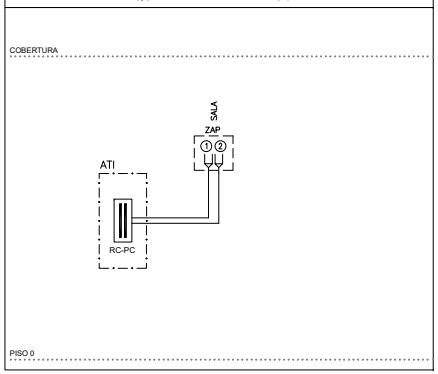
rev
00

folha nr
IT.6.1

código
E205

A1 (841x594)

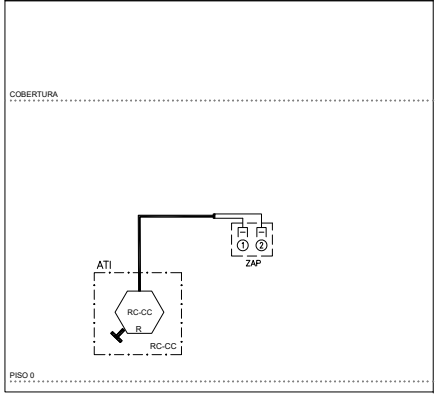
## ESQUEMA DE PARES DE COBRE




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE DE PARES DE COBRE
- TOMADA PARES DE COBRE
- CABO UTP4/CAT6

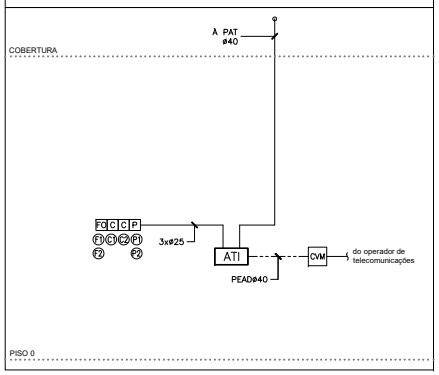
## ESQUEMA DE CABOS COAXIAIS




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE
- TOMADA COAXIAL R/TV+SAT (5-2400MhZ)
- ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CABO COAXIAL TIPO RG6

## ESQUEMA DA REDE DE TUBOS



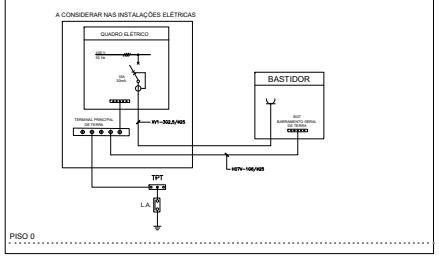

LEGENDA

- ATI - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CVM - CÂMARA DE VISITA MULTI-OPERADOR QUADRADA COM DIMENSÕES: (400 x 800) (mm) (LxP)
- P - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA RJ45 (I1)
- C - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA COAXIAL (I1)
- FO - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA FIBRA ÓPTICA (I1) (EM RESERVA)
- ZAP - ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO:
  - 1 TOMADA DUPLA RJ45
  - 2 TOMADAS COAXIAIS (TV)
  - 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA
- PAT - PASSAGEM AÉREA DE TOPO
- ES - ENTRADA SUBTERRÂNEA
- CANALIZAÇÃO EMBEBIDA
- CANALIZAÇÃO ENTERRADA

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS NÃO ASSINALADOS SÃO DO TIPO VD25

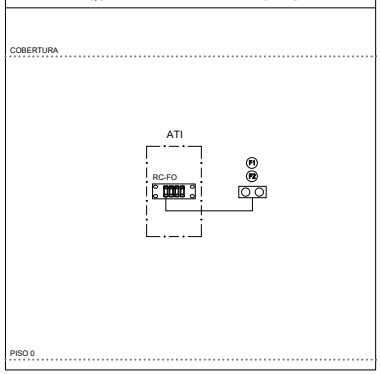
## ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS ITED




LEGENDA

- TERMINAL DE EQUIPOTENCIALIDADE
- TOMADA MONOFÁSICA
- ATI - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- BGT - BARRAMENTO GERAL DE TERRA
- DST - DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO PARA CABOS COAXIAIS
- TPT - TERMINAL PRINCIPAL DE TERRA
- L.A. - LIGADOR AMOVIVEL

## ESQUEMA DA REDE DE FIBRA OPTICA




LEGENDA

- RC–FO - REPARTIDOR CLIENTE FIBRA ÓPTICA
- 2xTOMADAS TERMINAIS DE FIBRA ÓPTICA (RESERVA)
- ALINHADORES DE FIBRA OPTICA

**Cálculo da rede individual, Fibra optica**

| Origem | Destino | PCB (dB) 1310 nm Comp. (m) | PCB (dB) 1310 nm Perda (dB/Km) | PCB (dB) 1310 nm Total (dB) | PCB (dB) 1550 nm Perda (dB/Km) | PCB (dB) 1550 nm Total (dB) | PC (dB) Número Conectores | PC (dB) Perda Total (dB) | PJ (dB) Número Junções | PJ (dB) Perda Total (dB) | PT (dB) PT @ 1310 nm | PT (dB) PT @ 1550 nm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | ZAP | 16 | 0,4 | 0,006 | 0,25 | 0,004 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,706 | 0,704 |
| | ZAP | 16 | 0,4 | 0,006 | 0,25 | 0,004 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,706 | 0,704 |

Pmax ind - valor máximo das perdas na rede individual: 0,706 0,704 dB

| < 300 | | | < 1,6 | < 1,6 |
|---|---|---|---|---|

**Cálculo da rede individual, coaxial**

| Fogo | Com | Cabo (dB) 47 MHZ | Cabo (dB) 862 MHZ | Cabo (dB) 950 MHZ | Cabo (dB) 2150 MHZ | ADR (dB) 47 MHZ | ADR (dB) 862 MHZ | ADR (dB) 950 MHZ | ADR (dB) 2150 MHZ | Cone | ATT (dB) | LP (dB) 47 MHZ | LP (dB) 862 MHZ | LP (dB) 950 MHZ | LP (dB) 2150 MHZ | SLOPE (dB) 47-862 MHZ | SLOPE (dB) 950-2150 MHZ | AL (incl) (dB) 47 MHZ | AL (incl) (dB) 862 MHZ | AL (incl) (dB) 950 MHZ | AL (incl) (dB) 2150 MHZ | (-F) | (-F) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI TT1 | 16 | 0,6 | 2,7 | 3,0 | 4,6 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,1 | 3,3 | 3,7 | 5,5 | 2,2 | 1,8 | 15,1 | 18,3 | 18,7 | 21,5 | | |
| TT2 | 16 | 0,6 | 2,7 | 3,0 | 4,6 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,1 | 3,3 | 3,7 | 5,5 | 2,2 | 1,8 | 15,1 | 18,3 | 18,7 | 21,5 | | |

| < 13,8 | | | < 23,4 | < 10,8 | < 8,4 |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Troço mais favorável | | 15,1 | 18,3 | 18,7 | 21,5 |
| Troço menos favorável | | 15,1 | 18,3 | 18,7 | 21,5 |

| | |
|---|---|
| REV00 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores · Instalações Eléctricas RS · GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultiva · Amplitude Acoustics


arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
6 - HOTEL NATURA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Esquemas e Cálculos

fase
PROJETO LICENCIAMENTO

data
2022.02

escala
S/E

rev
00

folha nr
IT.6.2

código
E205

A2 (594x420)




SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| ATI | – ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL |
| P | – TOMADA RJ45 SIMPLES, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| x2 P | – TOMADA RJ45 DUPLA, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| C | – TOMADA TV, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| FO | – CAIXA DE APARELHAGEM (I1) P/TOMADA DUPLA FIBRA ÓTICA |
| ZAP | – ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO, CONSTITUÍDA POR:<br>– 1 TOMADA DUPLA P/PARES DE COBRE<br>– 2 TOMADAS COAXIAIS<br>– 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA |
| PAT | – PASSAGEM AÉREA DE TOPO |
| ——— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO EMBEBIDO NO PAVIMENTO OU PAREDE/TECTO |
| —·—·— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO ENTERRADO |

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS SÃO DO TIPO PEAD#25

– A LOCALIZAÇÃO FINAL DE EQUIPAMENTOS E APARELHAGENS DEVE SER CONFIRMADA EM OBRA, E SER APROVADA PELO ARQUITECTO RESPONSÁVEL

| revisão | data | descrição |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Instalações Eléctricas RS

GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultiva

Amplitude Acoustics

arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

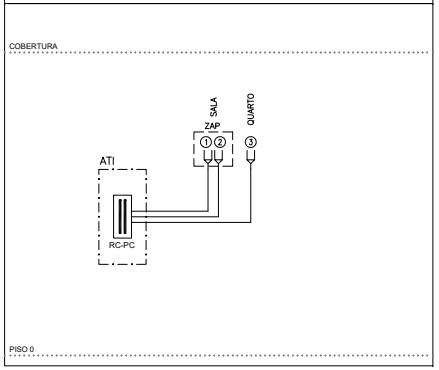
especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
7 - CASA NOITIBÓ
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Planta

| fase | data |
|---|---|
| PROJETO LICENCIAMENTO | 2022.02 |
| escala | rev |
| 1/100 | 00 |
| folha nr | código |
| IT.7.1 | E205 |

A2 (594x420)

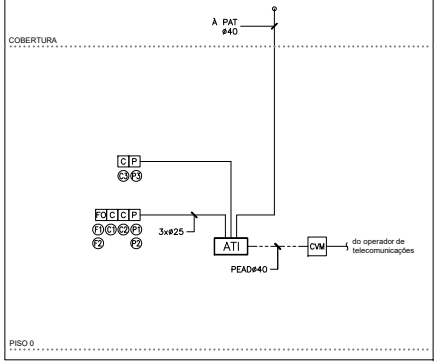
## ESQUEMA DE PARES DE COBRE




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE DE PARES DE COBRE
- TOMADA PARES DE COBRE
- CABO UTP4/CAT6

## ESQUEMA DA REDE DE TUBOS



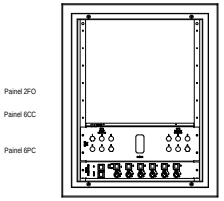

LEGENDA

- ATI - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CVM - CÂMARA DE VISITA MULTI-OPERADOR QUADRADA COM DIMENSÕES: (400 x 800) (mm) (LxP)
- P - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA RJ45 (I1)
- C - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA COAXIAL (I1)
- FO - CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA FIBRA ÓPTICA (I1) (EM RESERVA)
- ZAP - ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO:
  - 1 TOMADA DUPLA RJ45
  - 2 TOMADAS COAXIAIS (TV)
  - 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA
- PAT - PASSAGEM AÉREA DE TOPO
- ES - ENTRADA SUBTERRÂNEA
- CANALIZAÇÃO EMBEBIDA
- CANALIZAÇÃO ENTERRADA

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS NÃO ASSINALADOS SÃO DO TIPO VD25

## DESENHO DE PORMENOR DO ATI




### Cálculo da rede individual, Fibra optica

| Origem | Destino | PCB (dB) | | | | | PC (dB) | | PJ (dB) | | PT (dB) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1310 nm | | 1550 nm | | | | | | | |
| | | Comp. (m) | Perda (dB/Km) | Total (dB) | Perda (dB/Km) | Total (dB) | Número Conectores | Perda Total (dB) | Número Junções | Perda Total (dB) | PT @ 1310 nm | PT @ 1550 nm |
| ATI | ZAP | 8 | 0,4 | 0,003 | 0,25 | 0,002 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,703 | 0,702 |
| | ZAP | 8 | 0,4 | 0,003 | 0,25 | 0,002 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,703 | 0,702 |

Pmax ind - valor máximo das perdas na rede individual: 0,703 0,702 dB

<300 <1,6 <1,6

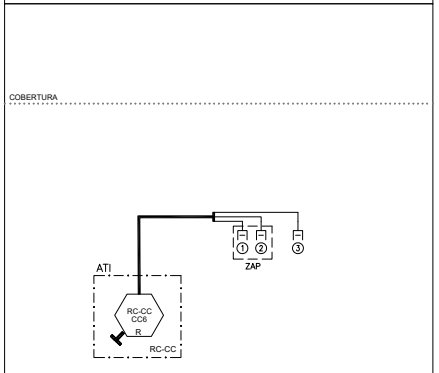
### Cálculo da rede individual, coaxial

| | Fogo | Comp. (m) | Acabo (dB) | | | | ADR (dB) | | | | Conectores (n) | ATT (dB) | ALP (dB) | | | | SLOPE (dB) | | AL(ind) (dB) | | | | (-F) | (+F) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | | | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | 47-862 MHZ | 950-2150 MHZ | 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | | |
| ATI | TT1 | 8 | 0,3 | 1,4 | 1,5 | 2,3 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,8 | 2,0 | 2,2 | 3,2 | 1,1 | 1,0 | 14,8 | 17,0 | 17,2 | 19,2 | | |
| | TT2 | 8 | 0,3 | 1,4 | 1,5 | 2,3 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,8 | 2,0 | 2,2 | 3,2 | 1,1 | 1,0 | 14,8 | 17,0 | 17,2 | 19,2 | | |
| | TT3 | 10 | 0,4 | 1,7 | 1,9 | 2,9 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,9 | 2,3 | 2,6 | 3,8 | 1,4 | 1,2 | 14,9 | 17,3 | 17,6 | 19,8 | | |

<13,8 <23,4 <10,8 <8,4

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Troço mais favorável | 14,8 | 17,0 | 17,2 | 19,2 |
| Troço menos favorável | 14,9 | 17,3 | 17,6 | 19,8 |

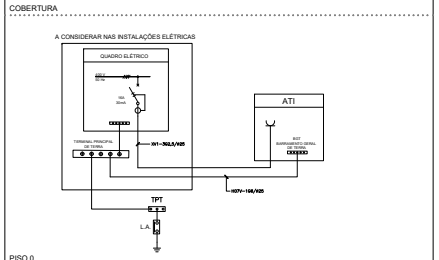
## ESQUEMA DE CABOS COAXIAIS




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE
- TOMADA COAXIAL R/TV+SAT (5-2400MhZ)
- ATI - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CABO COAXIAL TIPO RG6

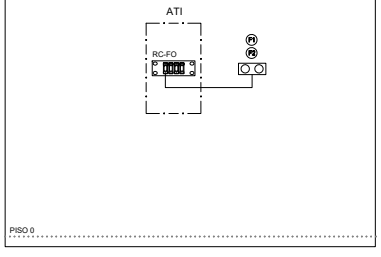
## ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS ITED




LEGENDA

- TERMINAL DE EQUIPOTENCIALIDADE
- TOMADA MONOFÁSICA
- ATI - ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- BGT - BARRAMENTO GERAL DE TERRA
- DST - DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO PARA CABOS COAXIAIS
- TPT - TERMINAL PRINCIPAL DE TERRA
- L.A. - LIGADOR AMOVIVEL

## ESQUEMA DA REDE DE FIBRA OPTICA




LEGENDA

- RC-FO - REPARTIDOR CLIENTE FIBRA ÓPTICA
- 2xTOMADAS TERMINAIS DE FIBRA ÓPTICA (RESERVA)
- ALINHADORES DE FIBRA OPTICA

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores | Instalações Eléctricas RS | GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA | Amplitude Acoustics


arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

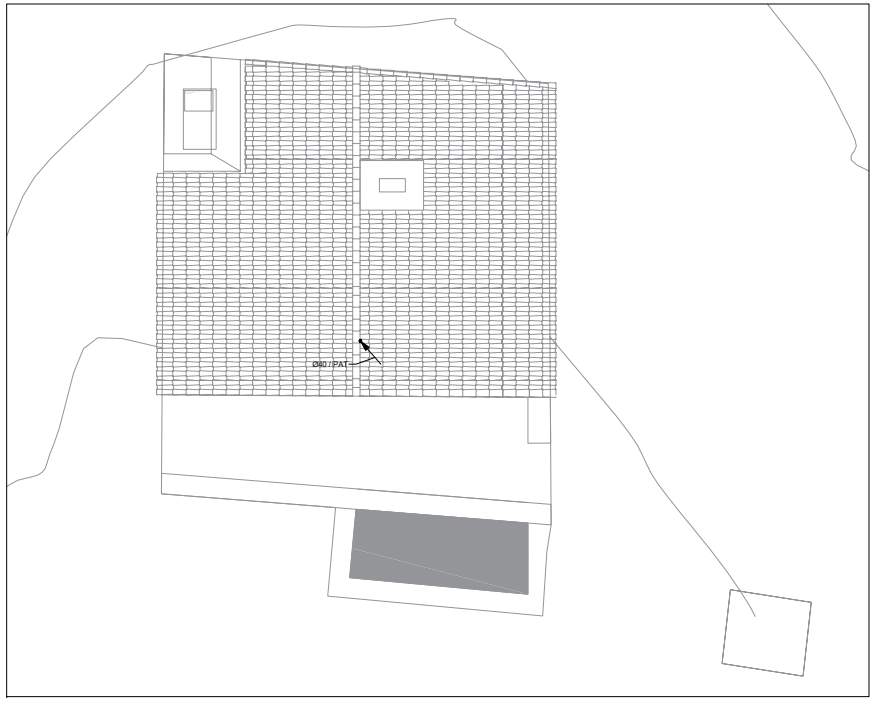
projectista
Ricardo Campinho

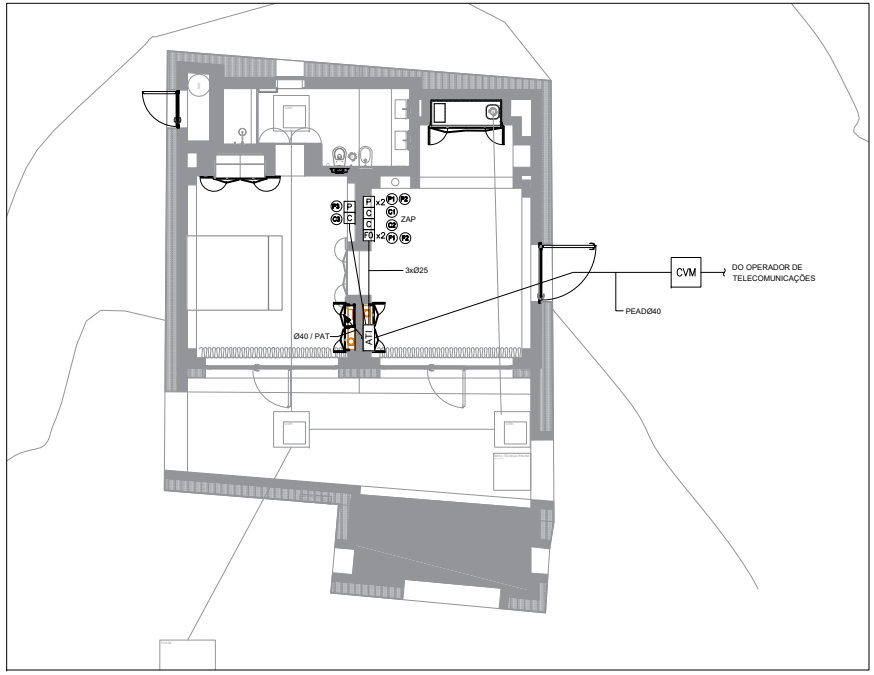
especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
7 - CASA NOITIBÓ
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Esquemas e Cálculos

fase: PROJETO LICENCIAMENTO
data: 2022.02
escala: S/E
rev: 00
folha nr: IT.7.2
código: E205

A2 (594x420)




SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| ATI | – ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL |
| P | – TOMADA RJ45 SIMPLES, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| x2 P | – TOMADA RJ45 DUPLA, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| C | – TOMADA TV, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| FO | – CAIXA DE APARELHAGEM (I1) P/TOMADA DUPLA FIBRA ÓTICA |
| ZAP | – ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO, CONSTITUÍDA POR:<br>– 1 TOMADA DUPLA P/PARES DE COBRE<br>– 2 TOMADAS COAXIAIS<br>– 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA |
| PAT | – PASSAGEM AÉREA DE TOPO |
| ——— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO EMBEBIDO NO PAVIMENTO OU PAREDE/TECTO |
| —·—·— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO ENTERRADO |

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS SÃO DO TIPO PEADØ25

– A LOCALIZAÇÃO FINAL DE EQUIPAMENTOS E APARELHAGENS DEVE SER CONFIRMADA EM OBRA, E SER APROVADA PELO ARQUITECTO RESPONSÁVEL

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Instalações Eléctricas RS

GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultiva

Amplitude Acoustics

arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
8 - CASA DO ABELHARUCO
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Planta

fase
PROJETO LICENCIAMENTO

data
2022.02

escala
1/100

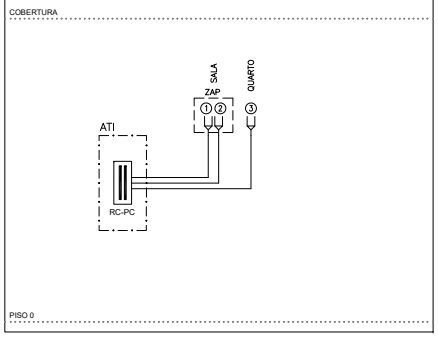
rev
00

folha nr
IT.8.1

código
E205

A2 (594x420)

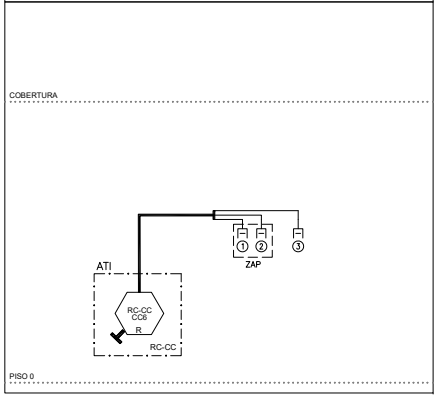
## ESQUEMA DE PARES DE COBRE




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE DE PARES DE COBRE
- TOMADA PARES DE COBRE
- CABO UTP4/CAT6

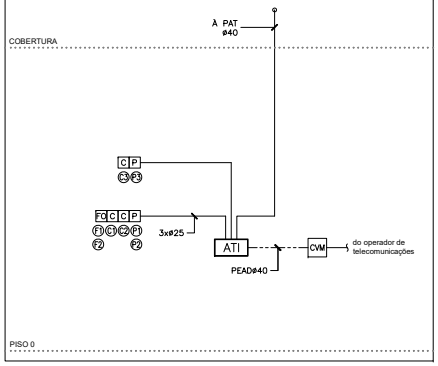
## ESQUEMA DE CABOS COAXIAIS




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE
- TOMADA COAXIAL R/TV+SAT (5-2400MhZ)
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CABO COAXIAL TIPO RG6

## ESQUEMA DA REDE DE TUBOS



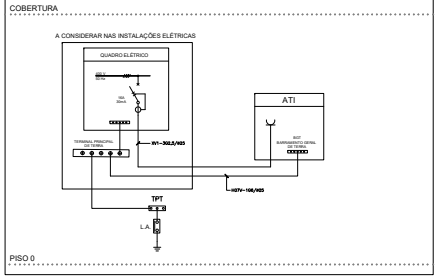

LEGENDA

- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CVM — CÂMARA DE VISITA MULTI-OPERADOR QUADRADA COM DIMENSÕES: (400 x 800) (mm) (LxP)
- P — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA RJ45 (I1)
- C — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA COAXIAL (I1)
- FO — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA FIBRA ÓPTICA (I1) (EM RESERVA)
- ZAP — ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO:
  - 1 TOMADA DUPLA RJ45
  - 2 TOMADAS COAXIAIS (TV)
  - 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA
- PAT — PASSAGEM AÉREA DE TOPO
- ES — ENTRADA SUBTERRÂNEA
- CANALIZAÇÃO EMBEBIDA
- CANALIZAÇÃO ENTERRADA

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS NÃO ASSINALADOS SÃO DO TIPO VD25

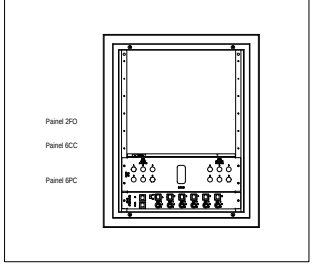
## ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS ITED




LEGENDA

- TERMINAL DE EQUIPOTENCIALIDADE
- TOMADA MONOFÁSICA
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- BGT — BARRAMENTO GERAL DE TERRA
- DST — DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO PARA CABOS COAXIAIS
- TPT — TERMINAL PRINCIPAL DE TERRA
- L.A. — LIGADOR AMOVIVEL

## DESENHO DE PORMENOR DO ATI




## Cálculo da rede individual, Fibra optica

| Origem | Destino | PCB (dB) 1310 nm Comp. (m) | Perda (dB/Km) | Total (dB) | PCB (dB) 1550 nm Perda (dB/Km) | Total (dB) | PC (dB) Número Conectores | Perda Total (dB) | PJ (dB) Número Junções | Perda Total (dB) | PT (dB) PT @ 1310 nm | PT @ 1550 nm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | ZAP | 4 | 0,4 | 0,002 | 0,25 | 0,001 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,702 | 0,701 |
| | ZAP | 4 | 0,4 | 0,002 | 0,25 | 0,001 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,702 | 0,701 |

Pmax ind - valor máximo das perdas na rede individual: 0,702 0,701 dB

< 300 | < 1,6 | < 1,6

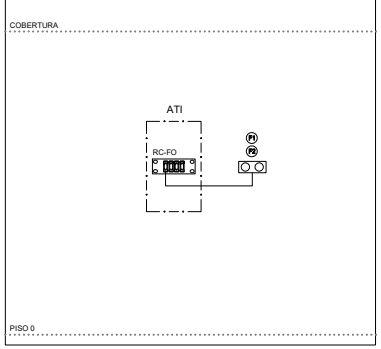
## Cálculo da rede individual, coaxial

| | Fogo | Comp. (m) | Acabo (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | ADR (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | Conectores (n) | ATT (dB) | ALP (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | SLOPE (dB) 47-862 MHZ | 950-2150 MHZ | AL(ind) (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | (-F) | (-IF) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | TT1 | 4 | 0,2 | 0,7 | 0,8 | 1,2 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 0,6 | 0,6 | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 | | |
| | TT2 | 4 | 0,2 | 0,7 | 0,8 | 1,2 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 0,6 | 0,6 | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 | | |
| | TT3 | 5 | 0,2 | 0,9 | 1,0 | 1,5 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,5 | 1,7 | 2,4 | 0,8 | 0,7 | 14,7 | 16,5 | 16,7 | 18,4 | | |

< 13,8 | < 23,4 | < 10,8 | < 8,4

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Troço mais favorável | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 |
| Troço menos favorável | 14,7 | 16,5 | 16,7 | 18,4 |

## ESQUEMA DA REDE DE FIBRA OPTICA




LEGENDA

- RC–FO — REPARTIDOR CLIENTE FIBRA ÓPTICA
- 2xTOMADAS TERMINAIS DE FIBRA ÓPTICA (RESERVA)
- ALINHADORES DE FIBRA OPTICA

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores | Instalações Eléctricas RS | GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA | Amplitude Acoustics


arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

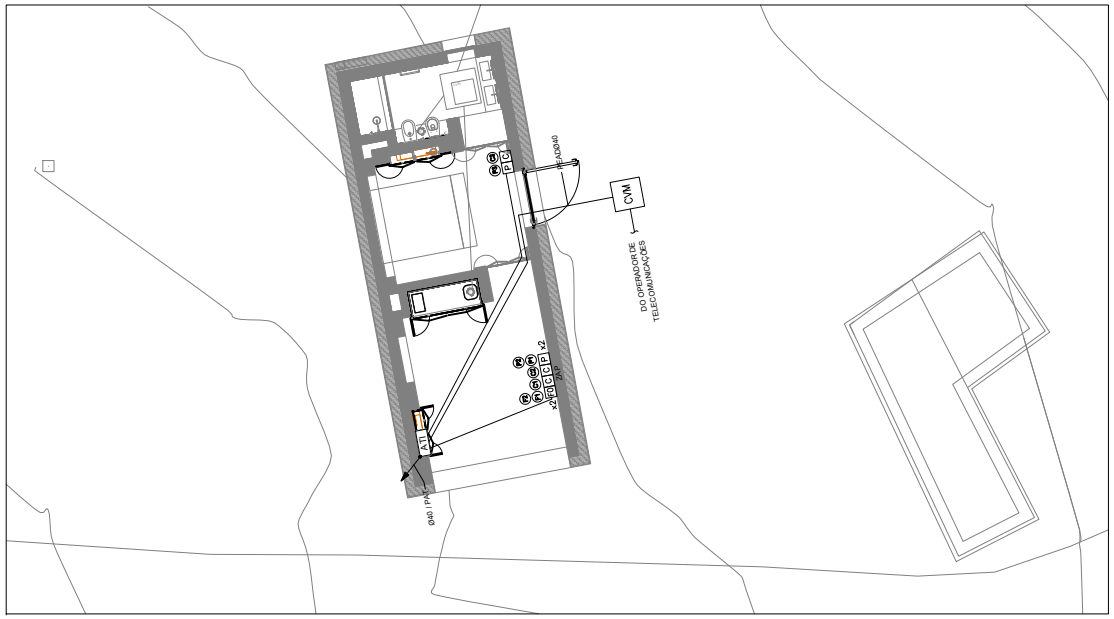
especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
8 - CASA DO ABELHARUCO
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Esquemas e Cálculos

fase: PROJETO LICENCIAMENTO
data: 2022.02
escala: S/E
rev: 00
folha nr: IT.8.2
código: E205

A2 (594x420)




SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| ATI | – ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL |
| P | – TOMADA RJ45 SIMPLES, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| x2 P | – TOMADA RJ45 DUPLA, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| C | – TOMADA TV, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| FO | – CAIXA DE APARELHAGEM (I1) P/TOMADA DUPLA FIBRA ÓTICA |
| ZAP | – ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO, CONSTITUÍDA POR:<br>– 1 TOMADA DUPLA P/PARES DE COBRE<br>– 2 TOMADAS COAXIAIS<br>– 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA |
| PAT | – PASSAGEM AÉREA DE TOPO |
| ——— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO EMBEBIDO NO PAVIMENTO OU PAREDE/TECTO |
| —·—·— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO ENTERRADO |

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS SÃO DO TIPO PEAD#25

– A LOCALIZAÇÃO FINAL DE EQUIPAMENTOS E APARELHAGENS DEVE SER CONFIRMADA EM OBRA, E SER APROVADA PELO ARQUITECTO RESPONSÁVEL

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Instalações Eléctricas RS

GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultiva

Amplitude Acoustics

arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

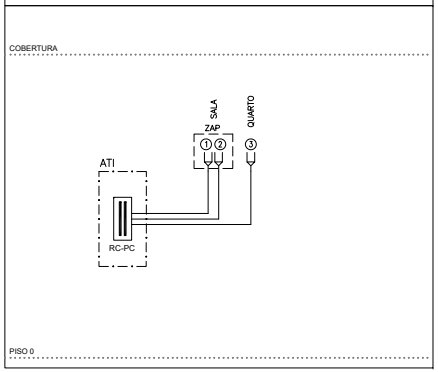
especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
9 - CASA DO GARAJAU
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Planta

| fase | data |
|---|---|
| PROJETO LICENCIAMENTO | 2022.02 |
| escala | rev |
| 1/100 | 00 |
| folha nr | código |
| IT.9.1 | E205 |

A2 (594x420)

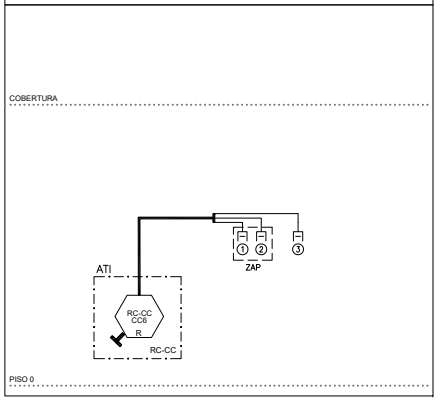
## ESQUEMA DE PARES DE COBRE




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE DE PARES DE COBRE
- TOMADA PARES DE COBRE
- CABO UTP4/CAT6

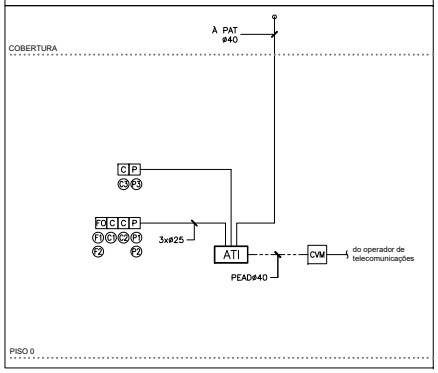
## ESQUEMA DE CABOS COAXIAIS




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE
- TOMADA COAXIAL R/TV+SAT (5-2400MhZ)
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CABO COAXIAL TIPO RG6

## ESQUEMA DA REDE DE TUBOS



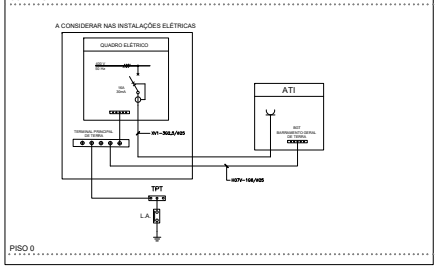

LEGENDA

- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CVM — CÂMARA DE VISITA MULTI-OPERADOR QUADRADA COM DIMENSÕES: (400 x 800) (mm) (LxP)
- P — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA RJ45 (I1)
- C — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA COAXIAL (I1)
- FO — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA FIBRA ÓPTICA (I1) (EM RESERVA)
- ZAP — ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO:
  - 1 TOMADA DUPLA RJ45
  - 2 TOMADAS COAXIAIS (TV)
  - 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA
- PAT — PASSAGEM AÉREA DE TOPO
- ES — ENTRADA SUBTERRÂNEA
- CANALIZAÇÃO EMBEBIDA
- CANALIZAÇÃO ENTERRADA

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS NÃO ASSINALADOS SÃO DO TIPO VD25

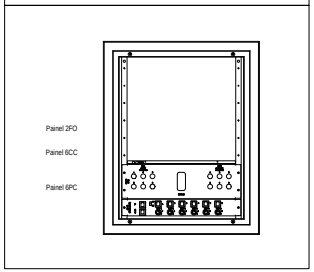
## ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS ITED




LEGENDA

- TERMINAL DE EQUIPOTENCIALIDADE
- TOMADA MONOFÁSICA
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- BGT — BARRAMENTO GERAL DE TERRA
- DST — DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO PARA CABOS COAXIAIS
- TPT — TERMINAL PRINCIPAL DE TERRA
- L.A. — LIGADOR AMOVIVEL

## DESENHO DE PORMENOR DO ATI




### Cálculo da rede individual, Fibra optica

| Origem | Destino | PCB (dB) Comp. (m) | PCB (dB) 1310 nm Perda (dB/Km) | PCB (dB) 1310 nm Total (dB) | PCB (dB) 1550 nm Perda (dB/Km) | PCB (dB) 1550 nm Total (dB) | PC (dB) Número Conectores | PC (dB) Perda Total (dB) | PJ (dB) Número Junções | PJ (dB) Perda Total (dB) | PT (dB) PT @ 1310 nm | PT (dB) PT @ 1550 nm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | ZAP | 4 | 0,4 | 0,002 | 0,25 | 0,001 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,702 | 0,701 |
| | ZAP | 4 | 0,4 | 0,002 | 0,25 | 0,001 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,702 | 0,701 |

Pmax ind - valor máximo das perdas na rede individual: 0,702 0,701 dB

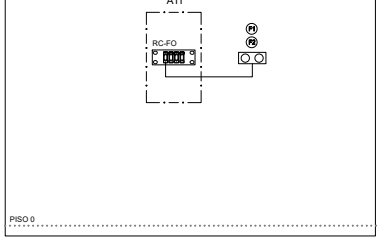
| < 300 | < 1,6 | < 1,6 |
|---|---|---|

### Cálculo da rede individual, coaxial

| | Fogo | Comp. (m) | Acabo (dB) 47 MHZ | Acabo (dB) 862 MHZ | Acabo (dB) 950 MHZ | Acabo (dB) 2150 MHZ | ADR (dB) 47 MHZ | ADR (dB) 862 MHZ | ADR (dB) 950 MHZ | ADR (dB) 2150 MHZ | Conectores (n) | ATT (dB) | ALP (dB) 47 MHZ | ALP (dB) 862 MHZ | ALP (dB) 950 MHZ | ALP (dB) 2150 MHZ | SLOPE (dB) 47-862 MHZ | SLOPE (dB) 950-2150 MHZ | AL(ind) (dB) 47 MHZ | AL(ind) (dB) 862 MHZ | AL(ind) (dB) 950 MHZ | AL(ind) (dB) 2150 MHZ | (-F) | (-F) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | TT1 | 4 | 0,2 | 0,7 | 0,8 | 1,2 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 0,6 | 0,6 | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 | | |
| | TT2 | 4 | 0,2 | 0,7 | 0,8 | 1,2 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 0,6 | 0,6 | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 | | |
| | TT3 | 9 | 0,4 | 1,5 | 1,7 | 2,6 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,9 | 2,1 | 2,4 | 3,5 | 1,3 | 1,1 | 14,9 | 17,1 | 17,4 | 19,5 | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | < 13,8 | | < 23,4 | < 10,8 | < 8,4 | |
| Troço mais favorável | | | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 | | |
| Troço menos favorável | | | 14,9 | 17,1 | 17,4 | 19,5 | | |

## ESQUEMA DA REDE DE FIBRA OPTICA




LEGENDA

- RC—FO — REPARTIDOR CLIENTE FIBRA ÓPTICA
- 2xTOMADAS TERMINAIS DE FIBRA ÓPTICA (RESERVA)
- ALINHADORES DE FIBRA OPTICA

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores — Instalações Eléctricas RS — GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA — Amplitude Acoustics


arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
9 - CASA DO GARAJAU
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Esquemas e Cálculos

fase
PROJETO LICENCIAMENTO

data
2022.02

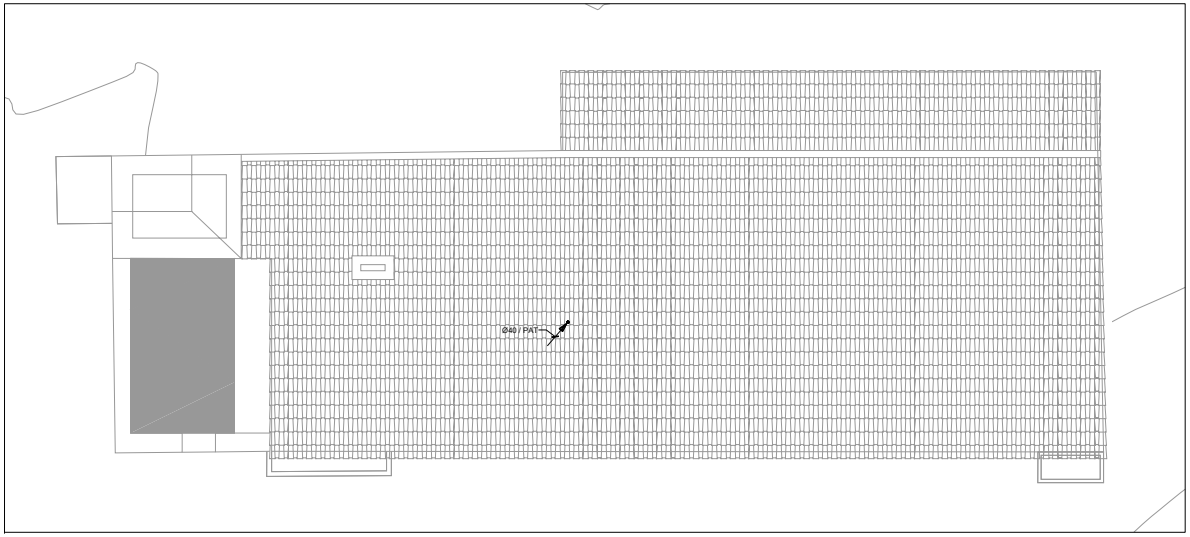
escala
S/E

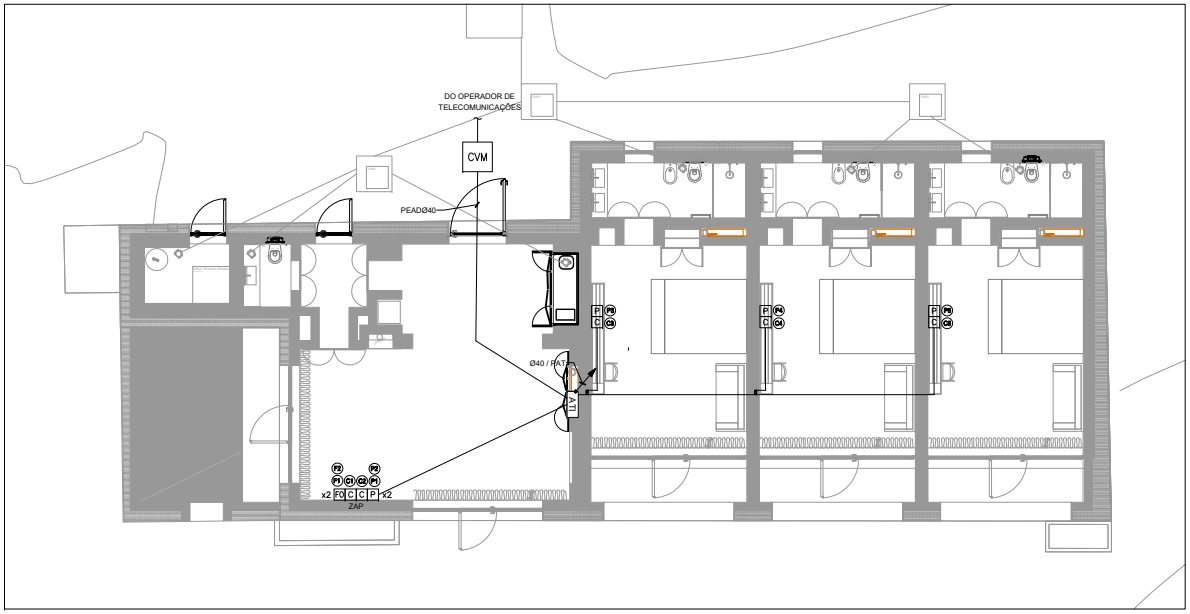
rev
00

folha nr
IT.9.2

código
E205

A2 (594x420)




SIMBOLOGIA

| | |
|---|---|
| ATI | – ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL |
| P | – TOMADA RJ45 SIMPLES, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| x2 P | – TOMADA RJ45 DUPLA, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| C | – TOMADA TV, EM CAIXA DE APARELHAGEM (I1) |
| FO | – CAIXA DE APARELHAGEM (I1) P/TOMADA DUPLA FIBRA ÓTICA |
| ZAP | – ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO, CONSTITUÍDA POR:<br>– 1 TOMADA DUPLA P/PARES DE COBRE<br>– 2 TOMADAS COAXIAIS<br>– 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA |
| PAT | – PASSAGEM AÉREA DE TOPO |
| ——— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO EMBEBIDO NO PAVIMENTO OU PAREDE/TECTO |
| —·—·— | – CABOS ENFIADOS EM TUBO ENTERRADO |

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS SÃO DO TIPO PEAD#25

– A LOCALIZAÇÃO FINAL DE EQUIPAMENTOS E APARELHAGENS DEVE SER CONFIRMADA EM OBRA, E SER APROVADA PELO ARQUITECTO RESPONSÁVEL

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Instalações Eléctricas RS

GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultiva

Amplitude Acoustics

arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
10 - CASA DA CRUZINHA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Planta

fase
PROJETO LICENCIAMENTO

data
2022.02

escala
1/100

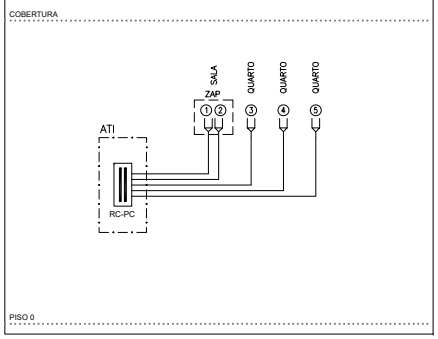
rev
00

folha nr
IT.10.1

código
E205

A2 (594x420)

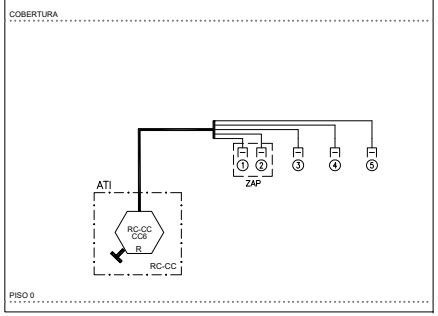
## ESQUEMA DE PARES DE COBRE




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE DE PARES DE COBRE
- TOMADA PARES DE COBRE
- CABO UTP4/CAT6

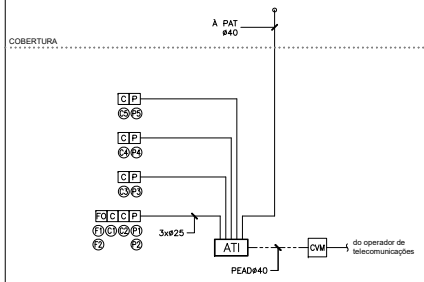
## ESQUEMA DE CABOS COAXIAIS




LEGENDA

- REPARTIDOR DE CLIENTE
- TOMADA COAXIAL R/TV+SAT (5-2400MhZ)
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CABO COAXIAL TIPO RG6

## ESQUEMA DA REDE DE TUBOS



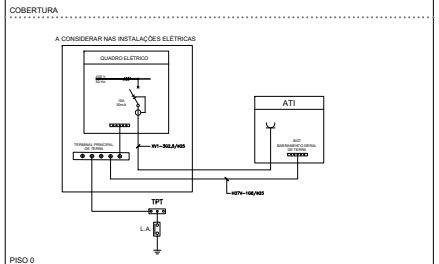

LEGENDA

- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- CVM — CÂMARA DE VISITA MULTI-OPERADOR QUADRADA COM DIMENSÕES: (400 x 800) (mm) (LxP)
- P — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA RJ45 (11)
- C — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA COAXIAL (11)
- FO — CAIXA DE APARELHAGEM P/TOMADA FIBRA ÓPTICA (11) (EM RESERVA)
- ZAP — ZONA DE ACESSO PRIVILIGIADO:
  - 1 TOMADA DUPLA RJ45
  - 2 TOMADAS COAXIAIS (TV)
  - 1 TOMADA DUPLA FIBRA ÓPTICA
- PAT — PASSAGEM AÉREA DE TOPO
- ES — ENTRADA SUBTERRÂNEA
- CANALIZAÇÃO EMBEBIDA
- CANALIZAÇÃO ENTERRADA

NOTAS:

– TODOS OS TUBOS NÃO ASSINALADOS SÃO DO TIPO VD25

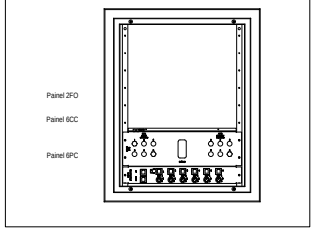
## ESQUEMA DE LIGAÇÃO ELÉTRICA DAS ITED




LEGENDA

- TERMINAL DE EQUIPOTENCIALIDADE
- TOMADA MONOFÁSICA
- ATI — ARMÁRIO DE TELECOMUNICAÇÕES INDIVIDUAL
- BGT — BARRAMENTO GERAL DE TERRA
- DST — DESCARREGADOR DE SOBRETENSÃO PARA CABOS COAXIAIS
- TPT — TERMINAL PRINCIPAL DE TERRA
- L.A. — LIGADOR AMOVIVEL

## DESENHO DE PORMENOR DO ATI




### Cálculo da rede individual, Fibra optica

| Origem | Destino | PCB (dB) 1310 nm Comp. (m) | Perda (dB/Km) | Total (dB) | 1550 nm Perda (dB/Km) | Total (dB) | PC (dB) Número Conectores | Perda Total (dB) | PJ (dB) Número Junções | Perda Total (dB) | PT (dB) PT @ 1310 nm | PT @ 1550 nm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | ZAP | 7 | 0,4 | 0,003 | 0,25 | 0,002 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,703 | 0,702 |
| | ZAP | 7 | 0,4 | 0,003 | 0,25 | 0,002 | 2 | 0,6 | 2 | 0,1 | 0,703 | 0,702 |

Pmax ind - valor máximo das perdas na rede individual: 0,703 0,702 dB

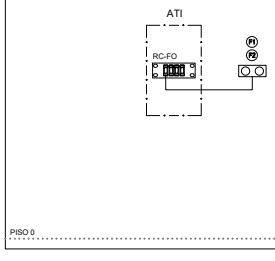
| < 300 | | | < 1,6 | < 1,6 |
|---|---|---|---|---|

### Cálculo da rede individual, coaxial

| | Fogo | Comp. (m) | A cabo (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | ADR (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | Conectores (n) | ATT (dB) | ALP (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | SLOPE (dB) 47-862 MHZ | 950-2150 MHZ | AL (ind) (dB) 47 MHZ | 862 MHZ | 950 MHZ | 2150 MHZ | (-F) | (-F) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ATI | TT1 | 7 | 0,3 | 1,2 | 1,3 | 2,0 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,8 | 1,8 | 2,0 | 2,9 | 1,0 | 0,9 | 14,8 | 16,8 | 17,0 | 18,9 | | |
| | TT2 | 7 | 0,3 | 1,2 | 1,3 | 2,0 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,8 | 1,8 | 2,0 | 2,9 | 1,0 | 0,9 | 14,8 | 16,8 | 17,0 | 18,9 | | |
| | TT3 | 4 | 0,2 | 0,7 | 0,8 | 1,2 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,7 | 1,3 | 1,5 | 2,1 | 0,6 | 0,6 | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 | | |
| | TT4 | 9 | 0,4 | 1,5 | 1,7 | 2,6 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 0,9 | 2,1 | 2,4 | 3,5 | 1,3 | 1,1 | 14,9 | 17,1 | 17,4 | 19,5 | | |
| | TT5 | 14 | 0,6 | 2,4 | 2,7 | 4,1 | 14,0 | 15,0 | 15,0 | 16,0 | 2,0 | 0,5 | 1,1 | 3,0 | 3,4 | 5,0 | 1,9 | 1,6 | 15,1 | 18,0 | 18,4 | 21,0 | | |

| | | | < 13,8 | | < 23,4 | < 10,8 | < 8,4 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Troço mais favorável | 14,7 | 16,3 | 16,5 | 18,1 | | | | | | | |
| Troço menos favorável | 15,1 | 18,0 | 18,4 | 21,0 | | | | | | | |

## ESQUEMA DA REDE DE FIBRA OPTICA




LEGENDA

- RC–FO — REPARTIDOR CLIENTE FIBRA ÓPTICA
- 2xTOMADAS TERMINAIS DE FIBRA ÓPTICA (RESERVA)
- ALINHADORES DE FIBRA OPTICA

| | | |
|---|---|---|
| REV00 | 2022.02.24 | Projeto de Licenciamento |
| revisão | data | descrição |

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores · Instalações Eléctricas RS · GET GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultiva · Amplitude Acoustics


arquitectura
menos é mais arquitectos

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Ricardo Campinho

especialidade
INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho
10 - CASA DA CRUZINHA
ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS
Planta

fase
PROJETO LICENCIAMENTO

data
2022.02

escala
1/100

rev
00

folha nr
IT.10.2

código
E205

A2 (594x420)

LISTA DE LAYERS

- 00_SI,BOLOGIA
- 01_ITED_Diagrama
- 01_ITED_Diagrama_txt
- 01_ITED_Layout Diagrama
- 01_ITED_txt
- 02_ITED_Esquema_Fibra optica
- 02_ITED_Esquema_Rede de terras
-IE-TEL
-ITED
-RS-ITED_Equipamentos
-RS-ITED_Traçados
-RS-ITED_TXT
-RS-LAYOUT
-RS_ITED
-RS_ITED_ESQUEMA
-TEL-ITED

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores

Instalações Eléctricas RS

GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenheiros Consultores

Amplitude Acoustics


arquitectura
**menos é mais arquitectos**

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com


nome da obra | local

**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER**

**QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**

**Estrada Nacional 125, Faro**

**GPS: 37.144467, -8.608407**

requerente

**WATER VIEW**

**Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J**
**1200-160 Lisboa**

projectista

Ricardo Campinho

especialidade

INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES

nome do desenho

0 - LISTA DE LAYERS

ITED - INFRAESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES EM EDIFÍCIOS

fase

**PROJETO LICENCIAMENTO**

data

**2022.02**

escala

S/E

rev

**00**

folha nr

IT.0.0

código

**E205**

A4(297x210)