

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



**PROJECTO DE ARQUITECTURA
LICENCIAMENTO**

**REABILITAÇÃO E ALTERAÇÃO
DE
HABITAÇÃO UNIFAMILIAR**

Requerente:
N.F. LUZ INVEST, LDA

Local:
**Rua das Oliveiras/ Rua da águia santa
Martinhanes | MÉRTOLA**

Data:
FEVEREIRO / 2023

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



MEMÓRIA DESCRIPTIVA E JUSTIFICATIVA

1. OBJECTO

Tipo de obra: Reabilitação e alteração de Habitação unifamiliar

Promotor: N.F. LUZ INVEST, LDA

Localização: Rua das oliveiras/ Rua da água santa, Martinhanes, 7750-506 MERTOLA

Freguesia de S. João dos Caldeireiros; Concelho de MERTOLA

Inscrição predial:

Matriz predial:

Rustica – N/A

Urbana - 797

Conservatória Registo Predial de MERTOLA, descrito sob o n.º 847/20120503

1.1. Objectivo

Pretende o Promotor, efectuar o Licenciamento de obras de edificação para **construção de habitação unifamiliar**, no prédio referido em epígrafe e de acordo com o constante desta Memória descriptiva e Peças desenhadas anexas.

1.2. Antecedentes

Não aplicável.

2. IMPLANTAÇÃO E ENQUADRAMENTO

2.1. Enquadramento segundo as normas dos P. M. O. T.

De acordo com o Plano Director Municipal de Mértola verifica-se que a área de intervenção se encontra abrangida pelo seguinte zonamento constante da Carta de Ordenamento e de Condicionantes:

- Planta de Ordenamento - Classe de Espaços – Área Agro-Silvo-pastoris;
- Planta condicionantes - Não aplicável;

2.2. Inserção urbana e paisagística da edificação.

Localiza-se em zona urbana de baixa densidade, no aglomerado urbano consolidado (Martinhanes), constituído predominantemente por edifícios de habitação unifamiliar, com edifícios de 1 a 2 pisos. O aglomerado urbano está rodeado por terrenos rurais com aptidão agro-silvo-pastoris.

2.3. Natureza e condições do terreno

- Na generalidade, o logradouro apresenta horizonte superficial, é composto por superfície de terra vegetal, com cerca de 0,50cm de profundidade. No entanto estão presentes diversos afloramentos rochosos de xisto, o que perfaz a topografia algo declivosa do mesmo.
- O terreno, com a área de 531,00 m², apresenta uma planta poligonal irregular, de orientação Norte/Sul. Confinando a Sul e Nascente com arruamentos públicos, respetivamente, R. água Santa e Rua das Oliveiras.

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



3. ADEQUAÇÃO

As áreas, usos e volumetrias a construir são compatíveis com os índices urbanísticos em vigor, mantendo-se dentro dos limites estabelecidos. Não haverá aumento da área de implantação e de construção, nem alteração de uso.

4. INFRA-ESTRUTURAS

- O objecto a intervençinar situa-se em zona urbana, servido por infra-estruturas públicas de saneamento básico.
- O acesso rodoviário existente é efectuado através de acesso directo à via pública que lhe confina.
- O fornecimento de energia eléctrica será garantido por ligação à rede pública.
- O acesso à rede de telecomunicações será garantido por ligação à rede pública.
- O abastecimento predial de água será assegurado por ligação à rede pública.
- A drenagem de águas residuais domésticas e pluviais será efectuada à rede pública.
- Não existe rede de gás

5. DESCRIÇÃO DAS INTERVENÇÕES

5.1 Demolições

Propõe-se a demolição pontual de alguns elementos nos edifícios existentes a intervençinar, bem como nos elementos no exterior. As peças desenhadas de sobreposição identificam as partes a manter e a demolir.

No Edif. A, as paredes são constituídas por alvenaria mista de pedra de xisto ordinária, havendo alguns pontos que parecem ser em taipa. Parte deste edifício, apresenta paredes em alvenaria de tijolo.

No edifício B, tem o seu embasamento em alvenaria d pedra de xisto, complementado por alvenaria de tijolo furado.

A cobertura em barrotes de madeira de eucalipto e pinho sob telha de canudo de barro vermelho.

Os trabalhos de demolição serão executados através do recurso a métodos manuais e/ ou mecânicos ligeiros e pesados, sendo os resíduos resultantes da mesma a reutilizar nos aterros previstos na obra, sendo portanto incorporados.

Deverão ser tomados em consideração as medidas cautelares de protecção, contenção e segurança que se achem necessário relativamente aos edifícios confinantes, trabalhadores e máquinas envolvidos.

5.2 Edificações

O terreno comprehende 3 edificações distintas (identificadas como edif. A, B e C) e ainda algumas estruturas precárias que serviam de apoio às actividades agrícolas e pecuárias de subsistência.

Genericamente, a abordagem estética é do tipo tradicional, em continuidade com o pré-existente e valorizando os signos da arquitetura popular.

A edificação principal existente (Edifício A):

Edificação anterior a 1951, facilmente constatável pelo tipo de construção - será alvo de obras de beneficiação, reabilitar e alteração destina-se exclusivamente a habitação unifamiliar e ficará após intervenção com tipologia T3.

Atualmente este é composto por Área habitacional (constituído por 5 dependências – dois quartos, circulação, arrumos e uma cozinha/ sala interior. Não dispõe de instalação sanitária. Adjacente existe uma zona mais recente, designada de arrumos, que servia de “casa de matança”.

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



As condições existentes não são de todo adequadas aos parâmetros de qualidade de vida e legislativos actuais. Pelo que é imperativo, efectuar a requalificação dos espaços e consequente reorganização funcional

A proposta a este comprehende a alteração do pé direito, de forma a garantir portas de acesso com pelo menos 2.00m de altura livre, bem como um pé-direito mínimo de sensivelmente 2.40m.

No interior do fogo serão eliminadas as barreiras arquitectónicas, e os espaços adaptados por forma a permitir o uso por pessoas com mobilidade condicionada.

Será igualmente reforçado estruturalmente e termicamente toda a envolvente.

Ao nível de programa, sendo previsto um T3, será dotado de duas instalações sanitárias, 3 quartos e um compartimento com a sala e cozinha.

Serão mantidas parte das cotas de soleira pré-existentes de referência, sendo que o edifício ainda assim desenvolve-se em 2 níveis.

As alterações propostas, formalizam a constituição, no piso de cota superior de uma zona ampla destinada a sala comum e cozinha, 2 quartos e IS acessível. No piso de cota mais baixa, é estabelecido um terceiro quarto dotado de instalação sanitária privativa.

Os espaços terão franca abertura/ acesso ao logradouro. O acesso principal é igualmente alterado, da rua das Oliveiras, para a Rua da Água Santa, através do portão que acede ao logradouro.

Edificação existente (Edifício B):

Este pequeno anexo, será bastante intervencionado, praticamente reconstruído, de modo a servir de apoio aos espaços exteriores de lazer concretizados no logradouro. Originalmente destinado a arrumo de material agrícola/ alfaia, a mota, a carreta, pretende-se que este possa servir novas funções. Assim é previsto, à cota superior, com acesso directo para o logradouro, a constituição de uma sala polivalente, dotada de kitchenette e uma IS, se de serviço. Complementarmente, no exterior, adjacente a este, é previsto uma pérgula e zona de bancada e churrasco.

Parte do edifício manterá ainda a sua função original, com a zona de arrumos, ao nível da Rua da Água Santa. Este possibilitara por exemplo, o arrumo de material de lazer: bicicletas e outros artigos conexos.

Edificação existente (Edifício C):

Pequeno anexo que não será intervencionado, excepto na alteração das portas de acesso, que serão alargadas e a adaptação dos seus espaços interiores.

Num dos compartimentos é existente a Instalação sanitária da habitação. Este compartimento será reconvertido em lavandaria/ trat. de roupa. O compartimento adjacente, além de arrumos de material de exterior, será dotado do equipamento de filtragem/ bombagem da piscina.

5.3 Piscina

É projectada uma piscina, a implantar no logradouro, aproveitando a zona do antigo abrigo de animais e o declive existente. Em termos conceptuais, será uma mimetização do tanque de água tradicional.

Esta terá a área de 20.65m², com as dimensões interiores de 5.9X3.5m e profundidade de 1.10-150m, será executada em alvenaria confinada.

Em termos de revestimentos, terá o bordo executado em peças de material cerâmico de barro/ grés. O interior será revestido a tela de PVC, cor creme.

O sistema de bombagem/ filtragem, será executado através da instalação de um kit que ficará instalado no Edifício C, que lhe está próximo..

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



5.4 Arranjos exteriores

O logradouro existente, é formado por áreas de afloramentos rochosos e zonas com terra vegetal, propícias ao cultivo de vegetais. Existem também algumas árvores de fruto e oliveiras – Propõe-se preservar o máximo possível, pelo qual foram delineadas zonas em caldeiras e faixas não pavimentadas, coordenadas com os locais dotados de solo utilizável.

O logradouro, coração de interligação entre as várias estruturas edificadas, é composto por diversos patamares, que acompanham as cotas do terreno (bastante rochoso).

Na charneira entre os desníveis, em substituição do antigo abrigo de animais, é proposto a implantação de um tanque de água (piscina) e muro de acompanhamento.

Assim,

Na cota superior teremos previsto uma zona de lazer com proximidade à água. Será mantido o poço, mas com uma nova “roupagem”. Refazendo-se a boca do mesmo com formato circular. O mesmo será dotado de grade de protecção contra quedas.

No plano inferior, uma zona privilegiada de estar, em estreita ligação com o edifício principal e o edifício Anexo B e sua pérgula exterior.

Não havendo outra solução, é proposto a implantação de uma sucessão de degraus, acompanhando o afloramento rochoso em direcção ao portão de acesso pedonal e daí à via pública.

Manter-se-ão e recuperar-se-ão e consolidar-se-ão os muros de alvenaria de pedra de xisto irregular existentes, nomeadamente os perimetrais.

Em todo o caso, para qualquer dúvida decorrente da leitura desta memória descritiva, deverão ser consultadas em paralelo as peças desenhadas deste projecto, bem como o ponto 7.7 deste documento.

6. RECEPÁCULOS POSTAIS

Tendo em atenção o Decreto Regulamentar n.º 8/90 de 6 de Abril, alterado pelo Decreto Regulamentar n.º 21/98, de 4 de Setembro, que obriga a colocação de receptáculos postais domiciliários, será colocado um receptáculo postal encastrado no muro, confinante com a via pública, que observará o disposto na referida disposição legal, tanto em dimensões, como material, nomeadamente caixa com 40x26x12cm e boca com 24x3.5cm onde, será colocada uma pestana ou dispositivo semelhante que proteja da chuva.

O receptáculo postal, deverá ser instalado junto ao percurso acessível, devendo existir uma zona livre que permita a aproximação frontal ou lateral a altura do piso compreendida entre os 0,60m e 1,40m. Conforme estipulado no DL 163/2006.

7. CARACTERIZAÇÃO CONSTRUTIVA

Elementos de projeto em acordo com o estudo realizado para o cumprimento do DL 101-D/2020 de 7 de dezembro. O presente edifício enquadrar-se na Zona Climática I1; V3.

O cálculo das soluções construtivas referentes à envolvente é apensa à presente Memoria descritiva, com o título “SOLUÇÕES CONSTRUTIVAS - SCE”.

7.1. ELEMENTOS PRIMÁRIOS:

7.1.1 Fundações

Directas, tipo sapatas e vigas de fundação em Betão armado (aplicável ao Edif. B)

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



7.1.2 Estrutura

Estrutura reticulada em betão armado, com lajes de tecto em madeira, conforme projecto da especialidade e desenhos de pormenor.

As lajes de piso em contacto directo com o solo serão executadas em massame de betão ligeiramente armado.

Na edificação a reabilitar, a mesma será dotada de um lintel de coroamento e amarração em betão armado sobre as alvenarias existentes a manter por forma a consolidar o edifício.

7.1.3 Paredes exteriores

Em envolvente exterior: Em alvenaria de tijolo cerâmico de barro vermelho dupla 11+15 e caixa-de-ar com isolamento térmico de 6cm em poliestireno extrudido, rebocadas na face exterior com argamassa hidrófuga de cimento e areia ao traço adequado, acabamento com massa fina afagada, para pintar, com espessura total, no limpo de 35cm.

7.1.4 Paredes interiores

Em alvenaria simples de tijolo cerâmico de barro vermelho 11 ou 15, revestidas com revestimentos. Espessuras no limpo equivalente às existentes nas peças desenhadas.

Separação entre compartimentos: Entre as duas unidades de alojamento e entre a UA e a zona de apoio agrícola serão executadas alvenarias duplas de tijolo 11, intercaladas com lã de rocha PN40, com espessura mínima de 40mm, perfazendo o total de 30cm.

7.1.5 Pavimentos

Lajes térreas:

Em contacto com o solo

Laje composta por enrocamento com 30cm, lámina drenante em PEBD pitonada, massame armado com 15cm, camada de enchimento em betão leve tipo LECA, betonilha de regularização e enchimento em argamassa de cimento e revestimento escolhido.

Nas áreas habitacionais (a construir), Laje composta por enrocamento/ drenagem em brita compactada 30cm, lámina drenante em PEBD pitonada, massame de betão ligeiramente armado, betonilha de regularização e enchimento em argamassa de cimento para receber acabamento de revestimento (sendo que será interposto uma camada em XPS, com 5cm, sob o massame).

Lajes entre pisos:

Nas zonas de mezzanine/ tecto falso, é proposto uma estrutura em madeira simples, composta por barrotes e forro em madeira de pinho com encaixe macho-fêmea, em complemento poderá ser aplicado sobre estes painéis em OSB2, por forma a garantir resistência extra.

7.1.6 Coberturas

Inclinadas:

Estrutura em madeira de pinho nórdico maciço ou lamelado colado, ripado de assentamento de telha em madeira tratada, tela de impermeabilização e para-vapor, isolamento térmico /acústico em lã de rocha e forra interior em madeira de pinho com encaixe macho-fêmea.

7.2. ELEMENTOS SECUNDÁRIOS:

7.2.1 Vãos exteriores:

Caixilharias: serão em madeira de casquinha vermelha, de desenho equivalente ao apresentado nas peças desenhadas, e equipadas de vidro duplo. Serão todas em Azul Anilado.

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



Veda-luzes: É proposto a instalação de protecção interior, através de portada opaca aplicada directamente ao caixilho, igualmente em madeira.

7.2.2 Portas exteriores

As portas de acesso serão em madeira de casquinha vermelha, réguas com encaixe macho-fêmea, de desenho equivalente ao apresentado nas peças desenhadas. Serão todas em Azul Anilado. O mesmo se aplica ao portão de acesso à garagem.

7.2.3 Portas Interiores

Serão em madeira maciça de pinho nórdico ou de casquinha, composta por réguas verticais tipo macho-fêmea, para pintar. As ferragens serão em aço pintado de negro.

7.2.4 Serralharias e guardas

Em aço metalizado, pintado com tinta anti-corrosiva, cor antracite.

7.3. ACABAMENTOS:

7.3.1 Revestimento exterior em paredes e tectos

Paramentos:

Rebocados com argamassa hidrófuga de cimento e areia ao traço adequado, acabamento com massa fina afagada, para pintar com tinta mineral à base de siloxano, a duas demãos incluindo demão com primário anti-alcalino, conforme esquema de pintura definido nas peças desenhadas (NCS a definir).

No edifício existente, sendo em alvenaria de pedra/ taipa, deverão ser aplicados rebocos à base de cal, tipo SECIL ARGAMSSAS reabilita cal.

Socos e molduras:

Reboco saliente (10 a 15mm) em argamassa hidrófuga de cimento e areia ao traço adequado, acabamento com massa fina afagada, para pintar com tinta mineral à base de siloxano, mate, a duas demãos incluindo demão com primário anti-alcalino, conforme esquema de pintura definido nas peças desenhadas (NCS a definir).

As dimensões das molduras serão de, 20cm e de 40cm, respectivamente nos emolduramentos dos vãos e nas barras verticais previstas no alçado frontal. Os socos deverão ter uma altura mínima de 50cm e serão alinhados conforme desenho de alçados.

Tectos:

Aplicação de velatura incolor, acabamento mate, esquema incluirá tratamento imunizador para a madeira, tipo CUPRINOL (fungicida e xilogicida).

7.3.2 Revestimento interior em paredes e tectos

Paramentos:

Rebocadas com argamassa bastarda cal hidratada/ cimento projectado, (tipo SECIL argamassas, reabilita cal, no edifício existente), acabamento areado, para pintar, com tinta em tinta mineral à base de siloxano, mate, a duas demãos incluindo demão com primário anti-alcalino, cor branco.

Em zonas húmidas, estas serão revestidas a lambril de mosaico ou outro material equiparável, a escolher, tendo no mínimo 1,50m.

Tectos:

Tecto falso, em madeira de forra em Pinho nórdico, encaixe macho-fêmea, envernizado com velatura brilho mate, cor a definir, a aplicar nos espaços previstos, conforme definido nas peças desenhadas.

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



Revestimento em madeira de forra em Pinho nórdico, encaixe macho-fêmea.

7.3.3 Revestimento interior em pavimentos e rodapés

Pavimento interior: aplicar em todos os compartimentos, em betonilha desempenada, revestida a mosaico de barro não vitrificado, aplicada com cimento-cola de ligantes mistos e massa de rejuntamento colorida.

Rodapé interior : em peças de material e série do pavimento, excepto em paramentos que prevejam o uso de revestimento de lambril de mosaico.

7.3.4 Revestimento em escadas e rampas

Escadas interiores: Em material idêntico ao pavimento, e/ou pedra

Escadas exteriores: Em tijoleira cerâmica de barro vermelho, natural.

7.3.5 Soleiras e peitoris

Revestidas a tijoleira cerâmica de barro vermelho, natural. Peça de degrau, sem focinho.

7.3.6 Revestimentos de coberturas

Coberturas inclinadas: Telha cerâmica de canudo de barro natural, directamente sobre sistema de cobertura; De preferência reutilizar as telhas provenientes do edifício existente

Beirados: Telha cerâmica de canudo de barro natural, com cimalha conforme desenho de pormenor.

7.4. EQUIPAMENTOS FIXOS:

7.4.1 Cozinha e Tratamento de roupa

Os equipamentos fixos a prever serão os definidos e identificados nas peças desenhadas, devendo em projecto de execução decidir o layout final e materiais.

7.4.2 Instalações Sanitárias

Os aparelhos sanitários serão em porcelana esmaltada de cor branco, nomeadamente bidés, sanitas com tanque compacto/ embutir, lavatórios murais ou de sobrepor em bancada de material a definir.

Bases de duche e/ou banheiras serão em chapa acrílica cor branco, ou a executar in situ.

7.4.3 Roupeiros e armários/ estantes.

Serão executados em Madeira de pinho, acabamento pintado lacado terão de acabamento idêntico às restantes carpintarias. As caixas interiores, em aglomerado folheado. São os definidos e identificados nas peças desenhadas, devendo o dono de obra decidir o layout final após adjudicação.

7.5. INSTALAÇÕES CORRENTES:

7.5.1 Rede Distribuição de água

Executada conforme projecto da especialidade.

7.5.2 Rede de Drenagem de Aguas Residuais Domésticas

Será executado em PVC rígido, conforme Projecto da Especialidade.

7.5.3 Rede de Drenagem de Aguas Residuais Pluviais

A executar conforme Projecto da Especialidade.

7.5.4 Rede de distribuição de Gás

Será pedido a isenção desta infraestrutura, já que não será previsto a utilização de equipamentos com queima a gás.

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



7.5.5 Ventilação e evacuação de gases de combustão

Deverão ficar asseguradas todas as admissões de ar e extrações, sejam elas forçadas ou não nos compartimentos interiores, bem como a entrada de ar permanente na cozinha, sendo que deverão ser tidos em consideração o seguinte:

- A exaustão dos gases formados, deverá ser garantida pelas respectivas chaminés.
- Deverá ser tido em conta as disposições da NP 1037-1, para Ventilação e evacuação dos produtos da combustão dos locais com aparelhos a gás – Edifícios de habitação. Ventilação natural

7.5.5.1 Chaminés

Chaminés são condutas verticais destinadas a permitir a evacuação dos produtos da combustão, sendo da maior importância a geometria a adoptar para a secção útil das mesmas. Estas deverão obedecer aos seguintes requisitos mínimos, sem prejuízo de outras especificações, decorrentes de requisitos de aparelhos específicos:

- Os materiais usados deverão ser impermeáveis, resistentes à temperatura dos produtos da combustão e dos seus condensados, possuir uma resistência mecânica adequada e reduzida condutividade térmica.
- Quando situados em paredes externas, deverão ficar contidas no interior de uma protecção de cimento ou material semelhante, para evitar o arrefecimento na secção útil;
- Deverão ter um desenvolvimento vertical e o seu topo deverá assegurar a constante e segura evacuação dos produtos da combustão.
- A altura disponível, acima do último aparelho ligado à chaminé, deverá ser da ordem dos 4m;

Os topes das chaminés deverão ficar situados a pelo menos:

- 0,5m acima de qualquer obstáculo importante, situado dentro de um raio de 8 m;
- Ao nível da cumeeira do telhado, se as águas deste tiverem uma inclinação igual ou superior a 15° e a chaminé estiver equipada com um dispositivo anti-retorno de tiragem;
- 1,2m acima do Imóvel, do terraço ou cumeeira dos telhados com abas cuja inclinação seja inferior a 15°.
- As chaminés deverão ser construídas com os materiais usuais da construção civil, nomeadamente alvenaria de tijolo.
- É importante que haja bom isolamento térmico entre o interior e o exterior da chaminé, a fim de criar boas condições de tiragem, em especial, deve ter-se muito cuidado com o isolamento térmico na base da chaminé, local em que os produtos da combustão estão mais quentes, para permitir criar maior velocidade ascensional.
- A natureza dos materiais e o acabamento das superfícies inferiores é também um factor importante, na medida em que a rugosidade actua como factor de travagem da tiragem e facilita a deposição de poeiras e fuligem.

Traçado e percurso das condutas de evacuação

- Sempre que as condutas de evacuação tenham que atravessar ou ficar instaladas na proximidade de materiais combustíveis (paredes, divisórias, tectos, etc.), deve respeitar-se um afastamento mínimo de 0.10m ou serem revestidas com uma protecção de materiais incombustíveis.

Materiais das Condutas de Evacuação

- Os materiais utilizáveis permitidos serão sempre da classe de reacção ao fogo A1 (incombustível).

7.5.6 Rede de telecomunicações e dados

Esta terá as características definidas no ITED.

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



7.5.7 Rede eléctrica

Esta terá as características definidas no Projecto de Instalações eléctricas. O ramal de ligação será executado por via subterrânea, desde a caixa de coluna até ao edifício.

7.6. INSTALAÇÕES ESPECIAIS:

7.6.1 Ar condicionado e ventilação

Será previsto a pré-instalação de caixas e tubagens para aplicação de unidades de ar condicionado individuais, do tipo split mural.

Relativamente às exigências de renovação de ar interior, é previsto a adoção de sistema VMC simples. Será formado por grelhas de admissão auto-reguláveis a instalar nas caixas de estore dos compartimentos interiores, com a extração a ser realizada através das saídas de ar das Instalações sanitárias e cozinha.

7.6.2 Aquecimento Central e produção de água quente sanitária

O aquecimento de águas sanitárias será efectuado por sistema de Bomba de calor, com apoio de painéis FV. A localizar na cobertura com orientação ao quadrante Sul, este terá as características de desempenho mínimas definidas pelo projeto de REH e conciliado com o Projecto de Abastecimento de água.

7.7 ARRANJOS EXTERIORES:

Os revestimentos impermeáveis, serão a executar em tijoleira de barro vermelho natural sobre massame armado, nomeadamente pátios exteriores cobertos/ descobertos (Pergolas), escadarias.

São igualmente previstos alguns muros em alvenaria. Estes servirão de zonas de transição / protecção entre os diversas zonas funcionais dos espaços exteriores e estruturam os espaços envolventes ao construído.

Os muros de alvenaria serão rebocados e pintados, serão sempre capeados com peças cerâmicas idênticas aos pavimentos exteriores.

O tanque de piscina, por forma a mimetizá-lo com os antigos tanques, terá também o seu topo capeado com peças cerâmicas como descritas anteriormente.

A boca do poço será refeita, e capedado com lajedo de xisto.

7.8. CORES EXTERIORES:

PAREDES	BRANCO/ PEDRA DE XISTO
ELEMENTOS DECORATIVOS	AZUL(NCS A DEFINIR)
SOLEIRAS E PEITOS	BARRO VERMELHO
PAVIMENTOS	BARRO VERMELHO
CAIXILHARIAS	AZUL ANILADO (NCS A DEFINIR)
SERRALHARIAS	CINZA ANTRACITE
CARPINTARIAS	AZUL ANILADO (NCS A DEFINIR)
COBERTURAS	BARRO VERMELHO

8. FOTOGRAFIAS DO IMÓVEL

No anexo que acompanha o procedimento.

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



9. PROPOSTA VOLUMÉTRICA

Imagens representativas



ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



10. QUADRO SINÓPTICO

De acordo com R.G.E.U., regulamento e demais diplomas legais em vigor.

Cod.	Designação	Observações	Valor	un.
A	Edificio (Au)	Habitação		
A0.	Piso 0			
A0.01	Cozinha		23,70	m2
A0.02	Instalação sanitária	Acessível	5,52	m2
A0.03	Circulação		3,52	m2
A0.04	Quarto		80,35	m2
A0.05	Quarto		8,13	m2
A0.06	Sala		14,90	m2
A0.07	Instalação sanitária		3,69	m2
A0.08	Quarto		11,25	m2
B	Edificio (Au)	ANEXO		
B0.	Piso 0			
B0.00	Arrumos		6,12	m2
B0.01	Sala polivalente		17,87	m2
B0.02	Instalação sanitária		3,83	m2
C	Edificio (Au)	ANEXO		
C0.	Piso 0			
C0.01	Lavandaria/rouparia		5,22	m2
C0.02	Arrumos mat. Exterior		9,90	m2
B	Arranjos exteriores			
	Logradouro		368,03	m2
Terreno total (T)		Registado = 531m2	531,00	m2
Área Implantação (Ai)			162,97	m2
Área habitável (Ah)	Total		85,49	m2
Área útil (Au)	Total		123,29	m2
Área bruta (Ab)	Total		162,97	m2
Área construção (Ac)	Total		162,97	m2
Altura total	No ponto mais desfavorável		3,47	m
Cércea	No ponto mais desfavorável		3,47	m
Nº pisos			1	un
Nº lugares estacionamento			NA	un
Tipologia			T3	

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



A1. SOLUÇÕES CONTRUTIVAS - SCE

No cumprimento do DL 101-D/2020 de 7 de dezembro | Zona Climática I1; V3.

Esta caracterização não substitui o que se vier a definir em sede do Projecto de Termica.

Portaria 138-I/2021 - Requisitos mínimos de desempenho energético aplicáveis à envolvente dos edifícios

Tabela I - Coeficientes de transmissão térmica superficiais máximos dos elementos da envolvente opaca

dos edifícios de habitação — Portugal Continental, Umáx [W/(m².°C)]

		Portugal Continental	Zona Climática		
Tipo de elemento		Condição fronteira	I1	I2	I3
Zona corrente da envolvente.	Verticais	Exterior ou interior com $b_{zlu} > 0,7$	0,50	0,40	0,35
		Interior com $b_{zlu} \leq 0,7$	2,00	2,00	1,90
	Horizontais	Exterior ou interior com $b_{zlu} > 0,7$	0,40	0,35	0,30
		Interior com $b_{zlu} \leq 0,7$	1,65	1,30	1,20
Zona de PTP	Verticais	Exterior	0,90		
		Interior com $b_{zlu} > 0,7$	1,75	1,60	1,45
		Interior com $b_{zlu} \leq 0,7$	2,00	2,00	1,90
	Horizontais	Exterior	0,90		
		Interior com $b_{zlu} > 0,7$	1,25	1,00	0,90
		Interior com $b_{zlu} \leq 0,7$	1,65	1,30	1,20

Os edifícios de habitação encontram-se isentos do cumprimento dos requisitos relativos aos coeficientes de transmissão térmica superficiais da zona corrente da envolvente opaca previstos na alínea anterior, desde que seja garantido o cumprimento dos requisitos de conforto térmico previstos na alínea a) do n.º 9 do artigo 6.º do Decreto -Lei n.º 101 -D/2020, de 7 de dezembro.

Os Edifícios anexos, existente, identificados neste projecto como B e C, de acordo com o Art. 9 do DL 101-D de 2020, são considerados Edifícios Isentos, pelo que não necessitam de cumprir com os Requisitos previstos, não estando aqui caracterizados.

O Edifício A, edifício existente, sujeito a obras de reabilitação, poderá ser enquadrado no DL 95/2019, o qual Estabelece o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas. Este Diploma estabelece regras específicas, através da Portaria n.º 297/2019 de 9 de setembro do qual se transcreve as Tabelas respectivas:

QUADRO I

Tipo de operações de reabilitação em função do tipo de edifício e do custo da intervenção

Nível de intervenção	Intervenções cujo custo C é < 25 % do valor do edifício (*)	Custo (25 % do valor do edifício (*) ≤ C < 300 Euros/m ²)	Custo (C ≥ 300 Euros/m ²)
Habitação unifamiliar	X	Y	Y
Habitação coletiva			Z

(*) Cfr. artigo 2.º, alínea gg) do DL 118/2013.

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



3 — Modelo de Aplicação e Requisitos

3.1 — Nas intervenções do tipo X é exigido o cumprimento do seguinte:

- a) Os coeficientes de transmissão térmica superficial dos elementos a intervençinar na envolvente opaca e envidraçada devem respeitar os valores máximos indicados no Quadro II.

QUADRO II

Coeficientes de transmissão térmica superficiais máximos admissíveis U_{\max} (W/m²·K)

Elemento exterior	I1	I2	I3
Elementos opacos verticais — Paredes.....	1,70	1,50	1,40
Elementos opacos horizontais			
Coberturas	0,80	0,70	0,60
Pavimentos sobre o exterior.....	1,00	0,90	0,80
Vão envidraçados (portas e janelas) — $U_{w,dn}$	4,50	4,00	4,00

Consubstanciado pelo exposto na alínea f) don.^o 2 do artigo 9.^o do Decreto -Lei n.^o 101 -D/2020, de 7 de dezembro, Perante o registo de constrangimentos, técnicos ou funcionais dos requisitos previstos na alínea a), o técnico autor do projeto deve prever soluções para os elementos da envolvente opaca que minimizem a ocorrência de patologias e promovam a melhoria de conforto dos espaços;

Para o efeito da alínea anterior, nos edifícios de habitação deve ser considerado um coeficiente de transmissão térmica superficial igual ou inferior ao indicado na Tabela 5, nos termos do disposto nos n.os 3 e 4 do artigo 9.^o do Decreto -Lei n.^o 101 -D/2020, de 7 de dezembro:

Tabela 5 — Coeficientes de transmissão térmica superficiais máximos dos elementos da envolvente opaca dos edifícios de habitação nas situações que configurem constrangimentos técnicos ou funcionais, U_{\max} [W/(m²·°C)]

Portugal Continental e Regiões Autónomas		Zona Climática		
Tipo de elemento		Condição fronteira	I1	I2
Zona corrente da envolvente.	Verticais	Exterior ou interior com $b_{zlu} > 0,7$	1,70	1,50
	Horizontais	Exterior ou interior com $b_{zlu} > 0,7$	1,25	1,00

Da Envolvente envidraçada:

Tabela 6 — Coeficientes de transmissão térmica superficiais máximos dos elementos da envolvente envidraçada, $U_{w,\max}$ [W/(m²·°C)]

Portugal Continental:	Zona Climática		
	I1	I2	I3
Edifícios de habitação	2,80	2,40	2,20
Edifícios de comércio e serviços	3,30	3,30	3,30

Devendo no entanto cumprir com os elementos da envolvente envidraçada exterior devem apresentar um coeficiente de transmissão térmica superficial igual ou inferior a 3,00 W/(m²·°C)

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



Ou no caso dos edifícios com constrangimentos técnicos:

**Tabela 7 — Coeficientes de transmissão térmica superficiais máximos dos elementos da envolvente
envidraçada dos edifícios de habitação, $U_{w,max}$ [W/(m².°C)]**

Região	Zona Climática		
	I1	I2	I3
Portugal Continental	4,50	4,00	4,00
Região Autónoma da Madeira	4,50	4,00	4,00
Região Autónoma dos Açores	4,50	4,00	4,00

**Tabela 8 — Fatores solares máximos admissíveis de vãos envidraçados com condição fronteira exterior
ou interior com ganhos solares, $g_{tot,max}$**

Tipo de edifício	Inércia do espaço	Zona Climática		
		V1	V2	V3
Edifícios de habitação	Fraca	0,15	0,10	0,10
	Média ou forte	0,56	0,56	0,50
Edifícios de comércio e serviços	Fraca, média ou forte	0,56	0,56	0,50

Face o exposto acima, são propostas as seguintes soluções construtivas (páginas seguintes):

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



Soluções construtivas		
Identificação solução	Descrição da Solução construtiva	U solução (W/m².K)
Paredes exteriores		
PDE1	Parede exterior tipo 1 de cor clara, constituída por reboco delgado de ETICS, poliestireno expandido moldado grafite (20kg/m³, 6cm), reboco (1900kg/m³, 1cm), parede existente anterior a 1960, dupla ou simples (25 cm) ($R=0,60\text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$, 25cm), gesso estuque projectado, fino ou dureza elevada (1350kg/m³, 2cm), no acabamento interior.	0,49
PDE2	Parede exterior tipo 2 de cor clara, constituída, reboco (1900kg/m³, 2cm), parede existente anterior a 1960, dupla ou simples (50 cm) gesso estuque projectado, fino ou dureza elevada (1350kg/m³, 2cm), no acabamento interior	1,35
PTPPDE1	Ponte térmica plana 1 de cor clara, constituída por reboco delgado de ETICS, poliestireno expandido moldado grafite (20kg/m³, 6cm), reboco (1900kg/m³, 1cm), Alvenaria de pedra (2350kg/m³, 25cm), gesso estuque projectado, fino ou dureza elevada (1350kg/m³, 2cm), no acabamento interior.	0,45
Paredes interiores		
PDI1	Parede interior tipo 1 , constituída por gesso estuque projectado, fino ou dureza elevada (1350kg/m³, 2cm), alvenaria de Pedra ($R=0,39\text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$, 50cm), gesso estuque projectado, fino ou dureza elevada (1350kg/m³, 2cm), no acabamento interior.	1,39
Pavimento Térreos		
PVT1	Pavimento téreo tipo 1, constituída por enrocamento (1900kg/m³, 30cm), tela pitonada (1390kg/m³, 0,2cm), poliestireno expandido extrudido (35kg/m³, 5cm), massame armado (1900kg/m³, 15cm), betão leve, do tipo Leca UNO (1000kg/m³, 10cm), betonilha de regularização/enchimento (1900kg/m³, 4cm), cerâmica vidrada/grès cerâmico, (2300kg/m³, 1cm), no acabamento interior.	0,25
Cobertura exterior		
CBE1	Cobertura interior tipo 1, constituída por lã de rocha Termolan MK 230 (25kg/m³, 10cm), Madeira de pinho (875kg/m³, 1,40cm), no acabamento interior.	0,34

ÁGUA-MESTRA, Lda

GABINETE DE ARQUITECTURA, RECUPERAÇÃO E REabilitação, ESTUDOS E PROJECTOS



Identificação solução	Descrição da Solução construtiva	U solução (W/m².ºC)
Vãos Envidraçados		
VE1	Vão envidraçado exterior simples em caixilharia madeira, quanto ao seu acionamento é de girar, equipada com vidro duplo Climaplus 5 (16 AR) 44.1 PLANITHERM XN F3; $Uv=1,3 \text{ W/m}^2.\text{ºC}$, com fator solar 0,37, aplicado em sala, voltado para Noroeste, com $Uwdn 1,52 \text{ W/m}^2.\text{ºC}$. Fração envidraçada: 0,76.	1,52
	Proteção do vão do lado interior em portada de madeira de cor clara.	
VE2	Vão envidraçado exterior simples em caixilharia madeira, quanto ao seu acionamento é de girar, equipada com vidro duplo baixo emissivo, com fator solar 0,64, aplicado em instalações sanitária, voltado para Noroeste, com $Uwdn 1,86 \text{ W/m}^2.\text{ºC}$. Fração envidraçada: 0,62.	1,86
	Proteção do vão do lado interior em cortinas ligeiramente transparentes de cor clara.	
VE3	Vão envidraçado exterior simples em caixilharia madeira, quanto ao seu acionamento é de girar, equipada com vidro duplo baixo emissivo, com fator solar 0,64, aplicado em instalações sanitária, voltado para Sudeste, com $Uwdn 1,86 \text{ W/m}^2.\text{ºC}$. Fração envidraçada: 0,62.	1,86
	Proteção do vão do lado interior em cortinas ligeiramente transparentes de cor clara.	
VE4	Vão envidraçado exterior simples em caixilharia madeira, quanto ao seu acionamento é de girar, equipada com vidro duplo Climaplus 5 (16 AR) 44.1 PLANITHERM XN F3; $Uv=1,3 \text{ W/m}^2.\text{ºC}$, com fator solar 0,37, aplicado em Quarto, voltado para Noroeste, com $Uwdn 1,52 \text{ W/m}^2.\text{ºC}$. Fração envidraçada: 0,76.	1,52
	Proteção do vão do lado interior em portada de madeira de cor clara.	
VE5	Vão envidraçado exterior simples em caixilharia madeira, quanto ao seu acionamento é de girar, equipada com vidro duplo baixo emissivo, com fator solar 0,64, aplicado em sala, voltado para Sudeste, com $Uwdn 1,6 \text{ W/m}^2.\text{ºC}$. Fração envidraçada: 0,7.	1,60
	Proteção do vão do lado interior em portada de madeira de cor clara.	
VE6	Vão envidraçado exterior simples em caixilharia madeira, quanto ao seu acionamento é de girar, equipada com vidro duplo baixo emissivo, com fator solar 0,64, aplicado em quarto, voltado para Sudeste, com $Uwdn 1,6 \text{ W/m}^2.\text{ºC}$. Fração envidraçada: 0,7.	1,60
	Proteção do vão do lado interior em portada de madeira de cor clara.	
VE7	Vão envidraçado exterior simples em caixilharia madeira, quanto ao seu acionamento é de girar, equipada com vidro duplo baixo emissivo, com fator solar 0,64, aplicado em quarto, voltado para Sudeste, com $Uwdn 1,6 \text{ W/m}^2.\text{ºC}$. Fração envidraçada: 0,7.	1,60
	Proteção do vão do lado interior em portada de madeira de cor clara.	

Ourique, 19 de Fevereiro de 2023

O Arquitecto

Assinado por: **Pedro Jorge Nerra Lessa Barradas**
Num. de Identificação: 10280707
Data: 2023.03.03 19:52:05+00'00'