

MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA - Projeto de Arquitetura -

nos termos da Portaria n.º 113/2015 de 22 de Abril

1. Área objeto do pedido

A área objeto do pedido referente à presente Memória Descritiva é o prédio sito no gaveto das Rua do Infante Dom Henrique / Rua do Poder Local, lugar do Sargaçal, código postal 3880-529 - Válega, na freguesia de Válega, concelho de Ovar, o qual se encontra descrito na Conservatória do Registo Predial de Ovar sob o n.º 874 / 19900209 e inscrito na matriz sob o Artigo Urbano 2551, do qual é proprietário e agora requerente **Rafael Alexandre Barros de Sousa**, portador do Contribuinte n.º 230007600, do Cartão de Cidadão n.º 13352748 4ZW9, e morador em Praça da República n.º 15 3880-141 Ovar.

Conforme levantamento topográfico geo-referenciado entregue, o prédio objeto da presente pretensão tem uma área de 661,2m².

2. Caracterização da operação urbanística

A operação urbanística projetada caracteriza-se pela seguinte pretensão:

obra de Construção de Habitação Unifamiliar com coberto, e de Anexo

A edificação proposta corresponderá a uma Habitação unifamiliar térrea, de tipologia T3, com alpendre de entrada frontal.

A Habitação proposta apresenta a seguinte distribuição: hall de entrada, sala / cozinha “open space”, banho comum, dois quartos e uma “suite” (com banho privativo) A sala tem acesso posterior a pátio descoberto, a prover com churrasqueira.

O muro de vedação frontal (a manter) e o muro divisório Poente (a manter) são preexistentes; é proposta a construção do muro de divisório Sul.

3. Enquadramento da pretensão nos planos territoriais aplicáveis

A presente pretensão enquadra-se nos planos territoriais aplicáveis, designadamente:

- a área objeto da pretensão situa-se em solo classificado na *Planta de Ordenamento do P.D.M.* de Ovar como “Solo Urbanizado – Espaços Urbanos de Baixa Densidade” – o qual é compatível com o uso proposto;

- a pretensão cumpre com o Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto, designadamente com as disposições regulamentares de Acessibilidade Universal / Mobilidade Condicionada, conforme Plano de Acessibilidades entregue em anexo;

- a pretensão cumpre com o Regime Jurídico e o Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios em vigor (RJ-SCIE e RT-SCIE);

- a pretensão cumpre com o constante do Decreto-Lei 101-D / 2020 de 7 de dezembro, na sua redação actualizada, e nomeadamente com a Portaria n.º 138 – i / 2021 de 1 de julho e com o Despacho n.º 6476/H/2021 de 1 de julho, nos termos do ponto 11 da presente Memória;

- a pretensão cumpre igualmente com as demais disposições legais e aplicáveis, designadamente as constantes do Decreto-Lei n.º 555/99 de 16 de dezembro na sua redação atualizada (Regime Jurídico da Urbanização e Edificação - RJUE) e do Decreto-Lei n.º 38 382 de 7 de agosto de 1951 (Regulamento Geral das Edificações Urbanas - RGEU), e com as normas técnicas gerais e específicas de construção.

4. Justificação das opções técnicas e da integração urbana e paisagística da operação

O projecto teve em consideração a localização, orientação geográfica e topografia do terreno, bem como a envolvente edificada.

A **implantação** e **volumetria** das edificações propostas integram-se na envolvente edificada. Com efeito, a habitação proposta implanta-se segundo alinhamentos paralelos quer à Rua Infante Dom Henrique quer à Rua do Poder Local, efectuando respectivamente recuos de 5,16 e 5,48 metros em relação aos mesmos arruamentos.

À semelhança da envolvente construída, a edificação proposta detém um único piso, segundo uma cêrcea de 3,97 metros no caso da habitação e de 3,00 metros no caso do anexo.

A **morfologia** das edificações propostas integra-se na da envolvente edificada próxima, designadamente através do uso de uma linguagem contemporânea e pouco impactante na envolvente, aliada ao revestimento geral das fachadas em material de tonalidades neutras (“ETICS” às cores branco, cinza médio) com superfícies de destaque em pedra natural (placagem CUPASTONE “Sahara” calcário cor amarelo / ocre a efeito aparelho irregular) e em ripado efeito madeira cor castanho médio (revestimento composto em placas “RUBICER – Golden Teak”).

O **tipo de construção** proposta é misto, baseando-se em estrutura resistente de betão armado e em fachadas em alvenaria simples de bloco térmico de betão com 25cm de espessura.

Deste modo, a implantação, volumetria, morfologia e tipo de construção da presente pretensão não são dissonantes do edificado local e, bem assim, promovem a integração urbana e paisagística da operação na envolvente próxima.

5. Indicação das condicionantes para um adequado relacionamento formal e funcional com a envolvente, incluindo com a via pública e as infraestruturas ou equipamentos aí existentes

Na sequência do explicitado em 4. e dada a natureza da utilização proposta (Habitação Unifamiliar com coberto, Anexo), verifica-se a sua compatibilidade com as funções dominantes na zona e não se verifica prejuízo para a inserção urbana e paisagística, formal e funcional no local.

Cumulativamente, o local dispõe das infraestruturas urbanísticas indispensáveis ao seu correto funcionamento – designadamente, de arruamentos municipais com passeios públicos marginais e piso betuminoso e das redes públicas de água, electricidade, telecomunicações, águas pluviais, saneamento e gás natural.

Todas as obras de instalação de redes na edificação proposta deverão regular-se pelos respectivos Projectos de Especialidade.

Em complemento, não impendem sobre a área objeto da pretensão quaisquer condicionantes urbanísticas. Encontram-se igualmente salvaguardadas as boas condições de acessibilidade ao local.

6. Programa de utilização das edificações, quando for o caso, incluindo a área a afetar aos diversos usos

O programa de utilização proposto é de **Habitação Unifamiliar com coberto e de Anexo**, segundo a seguinte distribuição funcional (as áreas mencionadas são áreas úteis) :

- Habitação – hall de entrada (3,5m²), sala comum / cozinha “open space” (32,0 + 17,9m²), banho comum acessível (6,1m²), corredor (6,0m²), 2 quartos (13,2m² e 13,5m²) e “suite” (quarto 18,0m² + “closet” 5,2m² + banho privativo 4,0m²);
- Coberto (não encerrado) – 29,0m²;
- Anexo – garagem (43,6m²), lavandaria (6,0m²).

7. Áreas destinadas a infraestruturas, equipamentos, espaços verdes e outros espaços de utilização coletiva e respetivos arranjos, quando estejam previstas

Não aplicável.

8. Quadro sinóptico / demonstração do cumprimento dos parâmetros constantes de normas legais e regulamentares aplicáveis

	Projeto	PDM / RMUE
Área do prédio em Solo Urbano	661,2m²	<u>Solo Urbanizado –</u> <u>Espaços Residenciais –</u> <u>Grau II</u>
Área Total de Implantação (Ai)	Habituação = 144,8m ² Anexo = 59,6m ² Total Ai = 204,4m²	P.D.M. Art.º 79 – 2 a) Ai máx. solo 50% = 330,6m ²
Área Total de Construção (Ac)	Habituação = 144,8m ² Anexo = 59,6m ² Coberto = 29,0m ² Total Ac = 233,4m²	P.D.M. Art.º 79 – 2 b) Abc máx. solo 70% = 462,8m ²
Área Impermeabilizada (Aimp)	<u>Área de Implantação = 204,4m²</u> <u>Pavimentação impermeável:</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acesso – paver rectangular cimentício sobre massame betão = 87,1m² ▪ Pátio – revestimento cerâmico efeito “deck” castanho sobre massame betão = 37,1m² Total Aimp = 328,6m² NOTA: A restante área de logradouro será ajardinada ou pontualmente pavimentada por lajetas em betão a colocação espaçada sobre “tout-venant” e terreno compactados.	P.D.M. Art.º 79 – 2 c) Aimp máx. solo 65% = 429,9m ²
Número de Pisos	1	P.D.M. Art.º 79 – 2 d) 2
Altura da fachada	3,97m	P.D.M. Art.º 79 – 2 e) 7,5m
Área Anexo	Ac Anexo Total = 59,6m² Área terreno urbanizável = 661,2m ² => 10% AT => 66,12m ² Ai construção principal = 295,5m ²	P.D.M. Art.º 23 4a Área anexo <= 10% área terreno até ao máx. 100m ² R.M.U.E. Art.º 68 - 3 Ai < Ai construção principal

Altura Anexo	3,00m [cobertura plana]	P.D.M. Art.º 23 4a R.M.U.E. Art.º 51 – 9 Altura anexo <= 3,00m [cobertura plana]
Muro de vedação frontal Sul / Nascente	1,50m	R.M.U.E. Art.º 49 1,5m

Verifica-se deste modo o cumprimento dos parâmetros constantes das normas legais e regulamentares aplicáveis, oportunamente designados no ponto 3 da presente Memória.

9. Caracterização construtiva

▪ **Estrutura**

Conforme dimensionamento e execução a definir pelo Projecto da Especialidade de Estabilidade. Será executada estrutura em betão armado (conforme pré-dimensionamento constante das peças desenhadas de Arquitectura, a especificar pela Especialidade).

As fundações serão em betão ciclópico a assentar em terreno firme, com larguras proporcionais às cargas a suportar; as sapatas, pilares, vigas, cintas, padieiras e consola serão em betão armado. As lajes serão aligeiradas em betão pré-esforçado.

▪ **Coberturas**

As coberturas propostas serão, de acordo com a configuração e pendentes (de 8% ou 5%) representadas na folha 3 das peças desenhadas (“Planta de Cobertura”), do tipo inclinada com revestimento final em chapa metálica e não acessível, e a sua composição será a seguinte (no sentido da laje para o topo):

- manta geotêxtil (separador em tecido poliéster);
- isolamento térmico composto por manta em lã de rocha com espessura pré-dimensionada em 10cm (espessura e densidade a especificar pelo Projecto da Especialidade de Comportamento Térmico); (desvão livre)
- estrutura metálica inclinada (para formação de pendente) composta por madres / ripado para fixação metálica da chapa metálica de revestimento final
- chapa metálica trapezoidal (perfil a designar) a acabamento galvanizado lacado às cores cinza claro (Habitação e Anexo) e cinza médio (Coberto).

De referir que as coberturas da Habitação e do Anexo serão delimitadas perimetralmente por platibandas, e que a do Coberto terá remates em viragem / rufos metálicos em material idêntico ao do revestimento da cobertura.

Os rufos de muretes serão executados em chapa galvanizada lacada ou similar à cor cinza escuro (RAL a coordenar com as caixilharias), a instalar sobre tela de impermeabilização e tela pitonada. As caleiras serão em chapa galvanizada (ou similar), segundo secção e dimensões a determinar pela Especialidade de Águas Pluviais. Os tubos de queda serão em PVC à cor de acabamento final das fachadas correspondentes, segundo diâmetro a especificar pela Especialidade de Águas Pluviais).

▪ **Paredes exteriores**

FACHADAS

- Geral - a revestir em “ETICS” a acabamento colorido – alvenaria simples de bloco térmico de betão de 25cm de espessura tipo “PRESDOURO- Termobloco 25” a revestir por isolamento térmico pelo exterior / “ETICS” tipo “Weber.therm Classic” composto por poliestireno extrudido (XPS) ou similar com espessura pré-dimensionada em 8cm (a especificar pelo Projecto da Especialidade de Comportamento Térmico) e reboco delgado armado com rede de poliéster, a acabamento areado às cores branco e cinza médio (RAL a especificar);
- Parede exterior fachada frontal Sul - a revestir em placagem de pedra natural – alvenaria simples de tijolo cerâmico vazado de 15cm de espessura tipo “PRECERAM” a revestir por placagem “CUPASTONE – StonePanel Sahara” (calcário amarelo / ocre a efeito aparelho irregular), a aplicação por dupla colagem flexível;
- **Superfícies de destaque** – a revestir em placas de revestimento compósito efeito madeira cor castanho médio “RUBICER – Golden Teak”, a aplicação por fixação mecânica a estrutura de apoio / suporte.

MURO DE VEDAÇÃO FRONTAL Sul / Nascente

Alvenaria simples em bloco vazado de betão de 15cm, pronto para receber acabamento final em reboco areado e pintado à cor branco; com pormenor (muro situado entre portões) em placas de revestimento compósito efeito madeira cor castanho médio “RUBICER – Golden Teak”.

▪ **Paredes interiores**

Divisórias compostas por panos simples de tijolo cerâmico vazado de 11cm, conforme representado nas Peças Desenhadas.

▪ **Revestimento paredes interiores**

Nas zonas secas: reboco estanhado, estuque projectado pronto para receber pintura em cores / RAL a designar; em alternativa, poderão ser aplicadas placas de gesso cartonado por chapagem direta à parede (colagem por pontos) a emassar e lixar para receber pintura final.

Nas zonas de águas (banhos): reboco de regularização pronto para receber revestimentos cerâmicos, a aplicação por colagem.

▪ **Revestimento pisos interiores**

Em geral, pavimento flutuante em vinil rígido SPC ou similar efeito madeira cor castanho claro acinzentado a designar, a aplicar sobre sub-tela (membrana de amortecimento acústico) e betonilha de regularização, incluindo todos os perfis de transição e remate.

Nos banhos, mosaico cerâmico a designar de formato 60x60cm e acabamento amaciado, a aplicação por colagem sobre betonilha de regularização, com assentamento alinhado e betumagem de juntas à cor.

▪ **Revestimento tectos interiores**

Tectos falsos nivelados em placas de gesso cartonado tipo “Pladur” (hidrófugo nas zonas de águas), prontos para receber acabamento em pintura à cor branco e iluminação pontual ou linear encastrada, incluindo todos os elementos de fixação e ligamento e com remate às paredes com alheta reentrante para separação dos acabamentos.

▪ **Cantarias**

Meias-soleiras e meios-peitoris em granito amarelo tipo “Vila Real” de 2 a 3cm espessura, acabamento amaciado.

▪ **Caixilharias**

Perfil de alumínio a designar com ruptura térmica, acabamento lacado texturado cor cinza médio (a especificar em obra mediante amostras do fornecedor) a aberturas de batente, de correr ou basculante, e vidro duplo incolor liso transparente – com excepção das janelas dos banhos e “closet”, em que será fosco.

Todos os caixilhos serão providos das ferragens necessárias ao seu bom funcionamento e segurança. As janelas serão sombreadas por estores térmicos em alumínio à cor cinza claro, com caixas de estore de encastrar na fachada.

▪ **Outros trabalhos de Serralheiro / Vidraceiro**

Portões de vedação

- Portão de acesso a veículos, de 2 folhas de batente a abertura espelhada, a esmaltar à cor cinza médio (RAL a coordenar com as caixilharias), pronto para automatismos de braço incluindo motor;
- Portão de acesso pedonal com 1 folha de batente, composto por estrutura em perfis tubulares metálicos, a revestir nas 2 faces em chapa metálica 2mm a esmaltar à cor cinza médio (RAL a coordenar com as caixilharias).

Portão de garagem

- Portão seccionado metálico, de cor cinza médio (RAL a coordenar com as caixilharias), automatizável.

▪ **Carpintarias**

- a) Pavimento flutuante em vinil rígido SPC ou similar efeito madeira cor castanho acinzentado claro, a designar;
- b) Portas interiores (incluindo aros e guarnições retos), rodapés, frentes de armários e roupeiros em MDF lacado à cor branco acabamento acetinado;
- c) Mobiliário de cozinha em MDF hidrófugo / termolacado à cor branco acabamento brilhante e folheado efeito “carvalho” acabamento verniz meio-brilho, incluindo “ilha” em quartzito compacto tipo “SILESTONE” efeito “mármore branco com veio cinza”; e interiores em melamina em cor branco e acabamento a especificar;
- d) Ripados em madeira de carvalho maciça, acabamento em verniz meio-brilho (fundo de parede de móvel de TV, lateral ao recuperador; divisória entre sala / cozinha e corredor de acesso à área privativa;
- e) Móveis de lavatórios em MDF hidrófugo folheados ou lacados, a designar.

▪ **Revestimento pisos exteriores**

Nos exteriores serão revestidas em pavimentos impermeáveis as seguintes superfícies:

- a) Acesso – paver rectangular em betão à cor natural tipo “ARTEBEL – Holanda” 20x10cm sobre massame em betão, a aplicação espinhada;
- b) Pátio – revestimento cerâmico efeito “deck” castanho “CINCA – Imagine Deck” 16x99cm, sobre betonilha de regularização e massame em betão, a aplicação por colagem com juntas transversais à espessura mínima e betumagem à cor e juntas longitudinais com 4mm de espessura e betumagem à cor cinza escuro, refundadas.

A restante superfície de logradouro será ajardinada ou serão pontualmente instaladas lajetas cimentícias a aplicação espaçada, sobre “tout-venant” e terreno compactados.

▪ **Redes e instalações ; equipamentos**

A executar de acordo com os respectivos Projectos de Especialidades e, no caso do Comportamento Térmico, de acordo com o ponto 11 desta Memória.

Os equipamentos de Aquecimento de Águas Sanitárias (AQS) e de Climatização encontram-se descritos no ponto 11 desta Memória.

A cozinha será provida de dispositivo de exaustão de fumos (exaustor sobre a placa de fogão); as condutas de desenfumagem da placa de fogão e do recuperador de calor serão rematadas na cobertura por chaminés metálicas.

Todos os compartimentos disporão de boas condições de iluminação e ventilação naturais directas (através dos respectivos vãos), pelo que não se verifica necessária a instalação de dispositivos de ventilação mecânica; adicionalmente a Especialidade de Comportamento Térmico determinará os pontos de ventilação permanente, conforme explicitado no ponto 11 desta Memória.

Será instalado vídeo-porteiro no muro de vedação junto ao portão pedonal, a situar junto a caixa de correio e número de polícia; o módulo interior deste equipamento será instalado perto da cozinha.

10. Plano de Acessibilidades

Em anexo ao projecto de Arquitectura é apresentado Plano de Acessibilidades a pessoas com mobilidade condicionada, nos termos do Decreto-Lei n.º 163 / 2006 de 8 de agosto, incluindo memória descritiva e justificativa das soluções preconizadas e a respectiva peça desenhada (folha 7).

11. Segurança Contra Incêndios

Em anexo ao projecto de Arquitectura é apresentada Ficha de Segurança Contra Incêndios em Edifícios, segundo os respectivos Regime Jurídico e Regulamento Técnico aplicáveis e em vigor. Deverá ser aplicada uma boca de incêndio que deve ser instalada ou no muro exterior delimitador do lote ou ainda sob o passeio, junto aos lancis, embutida em caixa própria e devidamente protegida e sinalizada. Se for aplicada no muro exterior delimitador do lote, a boca de incêndio deve ser instalada a uma cota de nível entre 0,4 e 0,8 m acima do pavimento, e num local para que, no mínimo, fique localizada a uma distância não superior a 30 m das saídas do edifício que façam parte dos caminhos de evacuação. Serão aplicados 2 extintores portáteis de pó ABC nos locais indicados (garagem) em planta anexa à referida Ficha de SCIE.

12. Projectos de Especialidades

a. Comportamento Térmico [*Estudo Prévio*]

11.1.1. Introdução

1. O Decreto-Lei n.º 101-D/2020 de 7 de dezembro estabelece os requisitos aplicáveis à conceção e renovação de edifícios.
2. A Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho regulamenta os requisitos mínimos de desempenho energético relativos à envolvente dos edifícios e aos sistemas técnicos e a respetiva aplicação em função do tipo de utilização e específicas características técnicas.

11.1.2. Zona Climática

A fração autónoma em estudo, habitação unifamiliar com anexo, localiza-se na zona climática de Inverno “I1” e na zona climática de Verão “V1”.

11.1.3. Quantificação da Inércia Térmica

1. A classe de inércia térmica do edifício ou fração determina-se conforme a tabela, de acordo com o valor da massa superficial útil por superfície de área de pavimento.
2. A massa superficial útil por metro quadrado de área de pavimento, I_t , calcula-se através da seguinte expressão:

$$I_t = \frac{\sum_i M_{si} \cdot r \cdot S_i}{A_p}$$

Tabela – Classes de inercia térmica interior, I_t

Classe de Inércia	Inercia térmica interior
Fraca	$I_t < 150$
Média	$150 \leq I_t \leq 400$
Forte	$I_t > 400$

3. Para a fração autónoma em estudo, tendo em consideração a massa superficial útil dos elementos de construção e o fator de redução da massa superficial, obtém-se uma classe de inercia térmica *média*.

11.1.4. Identificação e caracterização dos Espaços Interiores Não Úteis e cálculo dos b_{ztu}

1. De acordo com o REH, as trocas de calor ocorrem entre o ambiente interior e o ambiente exterior dos edifícios, mas também entre o interior e os espaços não úteis ou locais não aquecidos – b_{ztu} . A temperatura do ar dos b_{ztu} toma um valor intermédio entre a temperatura atmosférica exterior e a temperatura interior.
2. Sempre que o valor do parâmetro b_{ztu} for superior a 0.7, aplicam-se os requisitos mínimos definidos para a envolvente exterior conforme disposto na tabela 1 da Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho.

3. Quando o valor do parâmetro b_{ztu} for igual ou inferior a 0,7, aplicam-se os requisitos mínimos definidos para a envolvente interior conforme disposto na tabela 1 da Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho.

4. No caso em estudo foram identificados 2 espaços não úteis na presente fração: garagem e lavandaria.

11.1.5. Elementos Opacos (zona corrente e pontes térmicas planas)

1. Nenhum elemento da zona corrente da envolvente opaca do edifício, onde se incluem elementos construtivos do tipo paredes, pavimentos ou coberturas, deverá ter um coeficiente de transmissão térmica superior aos valores máximos que constam do quadro seguinte, conforme estipulado na Tabela 1 da Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho.

Coefficientes de transmissão térmica superficiais máximos admissíveis de elementos opacos, $U_{máx}$ [W/(m².°C)]

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

2. Todas as zonas de qualquer elemento opaco que constituem zona de ponte térmica plana (PTP), nomeadamente pilares, vigas, consolas, caixas de estore, deverão ter um valor do coeficiente de transmissão térmica (U_{PTP}),

- $U_{PTP} \leq 2 \times U_{COR}$
- $U_{PTP} \leq U_{máx}$

3. A verificação do disposto no número anterior pode ser dispensada nas situações em que se verifique que U é menor ou igual a 0.90 W / (m².°C).

4. Para a fração autónoma em estudo e para os elementos opacos (zona corrente e pontes térmicas planas) serão verificados todos os Requisitos Mínimos impostos pela Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho.

5. Toda a envolvente exterior da edificação projectada será devidamente provida de isolamento térmico, através

- no piso térreo - aplicação de isolamento térmico em poliestireno extrudido (XPS) pré-dimensionado com a espessura de 4cm (a ratificar posteriormente pelo Projecto da Especialidade)
- nas fachadas - aplicação de isolamento térmico pelo exterior / ETICS em poliestireno extrudido (XPS) pré-dimensionado com a espessura de 8cm (a ratificar posteriormente pelo Projecto da Especialidade);
- nas coberturas – aplicação de isolamento térmico em poliestireno extrudido (XPS) pré-dimensionado com a espessura de 10cm (a ratificar posteriormente pelo Projecto da Especialidade).

6. Na envolvente interior da Habitação, não existem espaços não úteis.

11.1.6. Fração Envidraçada

1. Nenhum elemento da zona corrente da envolvente envidraçada do edifício, onde se incluem elementos construtivos envidraçados do tipo janelas, vitrais, etc, deverá ter um coeficiente de transmissão térmica superior aos valores máximos que constam do quadro seguinte, conforme estipulado na Tabela 7 da Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho.

Coefficientes de transmissão térmica superficiais máximos admissíveis da envolvente envidraçada Umáx

	Zona Climática		
	I1	I2	I3
Portugal Continental:			
Edifícios de habitação	2,80	2,40	2,20
Edifícios de comércio e serviços	3,30	3,30	3,30
Região Autónoma da Madeira:			
Edifícios de habitação	2,80	2,40	2,20
Edifícios de comércio e serviços	3,30	3,30	3,30
Região Autónoma dos Açores:			
Edifícios de habitação	2,90	2,60	2,40
Edifícios de comércio e serviços	3,30	3,30	3,30

2. O fator solar máximo admissível dos vãos envidraçados com condição fronteira exterior ou interior com ganhos solares, deverá ter um valor inferior aos valores máximos que constam do quadro seguinte, conforme estipulado na Tabela 8 da Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho.

Fatores solares máximos admissíveis de vãos envidraçados, $g_{tot,máx}$

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

3. Para a fração autónoma em estudo serão verificados todos os Requisitos Mínimos impostos pela Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho.

4. O perfil em alumínio das caixilharias exteriores deverá deter ruptura térmica e ser homologado segundo a classe que vier a ser especificada pelo Projecto de Comportamento Térmico. Os vidros deverão ser duplos e segundo composição que cumpra o factor solar que vier a ser determinado pelo Projecto de Comportamento Térmico. A proteção solar dos envidraçados deverá ser efectuada por estores térmicos em alumínio de cor cinza claro com caixas de estore encastráveis nas fachadas e providas de isolamento térmico.

11.1.7. Sistemas Técnicos

11.1.7.1 Sistema de ventilação

1. A fração em estudo, habitação unifamiliar, deverá garantir um valor de taxa de renovação horária de ar de acordo com os valores mínimos que constam do quadro seguinte, conforme estipulado na Tabela 10 da Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho.

Valores mínimos da taxa de renovação horária nos edifícios de habitação, $R_{ph\min}$, segundo a Norma EN 16798 -1

Contexto	$R_{ph\min}$ (h ⁻¹)
Edifício novo	0,50
Edifício sujeito a grande renovação	
Edifício sujeito a renovação no sistema de ventilação	

2. Para a fração autónoma em estudo será prevista a instalação de grelhas autorreguláveis a 2 Pa com um caudal nominal mínimo de forma a garantir um $R_{ph\min}$ de 0.50. As grelhas serão uniformemente distribuídas pelas diferentes fachadas, aplicadas nos compartimentos principais e terão um isolamento sonoro (D_{nei}) mínimo não inferior a 36 dB, cumprindo desta forma o estipulado na tabela 10 da Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho.

11.1.7.2 Sistemas fixos de Climatização

1. No cumprimento do disposto nos artigos 6.º a 8.º do Decreto -Lei n.º 101 -D/2020, de 7 de dezembro, os sistemas fixos de climatização dos edifícios novos ou renovados deverão obedecer aos requisitos que se seguem.

2. Sistema de aquecimento ambiente: Será previsto sistema de aquecimento ambiente do edifício composto por recuperador de calor a lenha na sala e por pré-instalação de ar condicionado tipo “multisplit” dimensionada para 4 compartimentos – com aplicação de 2 unidades murais na sala / cozinha e de 3 unidades murais nos quartos; serão complementarmente instalados toalheiros elétricos nos banhos.

3. Sistema de arrefecimento ambiente: Pré-instalação de ar condicionado.

11.1.7.3 Sistemas de preparação de AQS

- O dimensionamento do sistema de preparação de AQS na edificação projectada será realizado tendo por base o consumo diário estabelecido nos quadros seguintes, conforme estipulado nas Tabela 21 e 22 da Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho, os quais têm respectivamente por base a tipologia dos edifícios e a utilização prevista dos mesmos, respetivamente.
- No caso em estudo, para produção de AQS será adotado um sistema solar térmico com depósito de acumulação de 300l, a complementar por esquentador / termoacumulador a gás natural a instalar na lavandaria.

11.1.7.4 Eletromobilidade

- Para efeitos do disposto nos artigos 6.º a 8.º e no artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro, para o edifício em estudo, será prevista a instalação de um suporte a uma futura infraestrutura de carregamento de veículos elétricos, nomeadamente, condutas e caminhos de cabos, para todos os lugares de estacionamento, conforme previsto nos n.º 1 e 3 do artigo 28.º do Decreto -Lei n.º 39/2010, de 26 de abril, na sua redação atual.

11.1.8. Classificação Energética

- O Decreto-Lei n.º 101 -D/2020, de 7 de dezembro, estabeleceu os requisitos aplicáveis à conceção e renovação de edifícios.
- Os edifícios de habitação devem verificar o cumprimento dos requisitos de conforto térmico e de desempenho energético previstos no quadro seguinte conforme definido na tabela 1 do Despacho n.º 6476-E/2021 de 1 de julho.

Requisitos dos edifícios de habitação novos

Tipo de requisito	Zona climática		
	I1	I2	I3
Conforto térmico			
Necessidades de aquecimento	$N_{ic}/N_i \leq 0,75$	$N_{ic}/N_i \leq 0,85$	$N_{ic}/N_i \leq 0,90$
Necessidades de arrefecimento	$N_{ic}/N_v \leq 1,00$		

- A fração em estudo cumprirá os requisitos previstos no número anterior sendo que a sua classificação energética nunca será inferior a classe A.

11.2. Outras Especialidades

Após o deferimento do Projeto de Arquitetura serão apresentados os restantes Projetos de Especialidades aplicáveis.

13. Considerações Finais

Todos os trabalhos não especificados que forem necessários para o cumprimento da presente empreitada serão executados com perfeição e solidez, tendo em atenção as normas e regulamentos em vigor bem como os projectos de Arquitectura e de Especialidades.

Em tudo o mais omissa nesta Memória Descritiva, serão usadas as boas técnicas de construção, materiais adequados e cumprida a legislação aplicável e em vigor.

Ovar, 2 de Junho de 2022

Os técnicos,

Maria Manuel Almeida Costa, arq.

Ângela Vanessa Barbosa de Mendonça, arq.