



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

CONSTRUÇÃO DE NOVA RESIDÊNCIA DE ESTUDANTES
MIRANDELA

PROGRAMA PRELIMINAR

PEÇAS ESCRITAS

Índice

1. ENQUADRAMENTO GERAL	5
1.1 Objetivos	5
1.2 Introdução	6
1.3 Inserção Urbana e Condicionamentos Urbanísticos	7
2. RECOMENDAÇÕES PARA O PROJETO	9
2.1. Conceção Arquitetónica	9
2.2. Modelo Funcional	10
2.3. Utilização de Matérias-primas	12
2.4. Solução Tecnológica para a Construção	13
2.5. Eficiência Energética	14
2.6. Contributo para a Sustentabilidade Ambiental	19
3. CARACTERIZAÇÃO GERAL DOS ESPAÇOS	21
4. INFRAESTRUTURAS A PROPOR (ADICIONAIS AO REFERIDO NO PONTO 2. RECOMENDAÇÕES PARA PROJETO)	24
4.1 Acessibilidades	24
4.2 Ar condicionado e aquecimento	24
4.3 Abastecimento e Tratamento de Águas	24
4.4 Eletricidade	24
4.5. ITED	24
4.6 Segurança	25
4.7 Rede de Incêndio Compartimentação corta-fogo Rede seca Hidrantes	25
4.8 Gás	25
4.9 Estruturas e Contenção	25
4.10 Acústica	26
4.12 Compatibilização de Projetos	26
4.13 Dúvidas e Omissões	26
5 ESTIMATIVA	27
6 CRONOGRAMAS E PLANEAMENTO	28
6.1 Projeto	28
6.2 Obra	29
6.3 Consultas a entidades a efetuar	29
7. ESTUDOS ASSOCIADOS À EXECUÇÃO DO PROJETO E DA OBRA	20
8. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL	21
9. ANEXO 1 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	23
10. ANEXO 2 - LOCALIZAÇÃO	25
11. ANEXO 3 – FICHAS ESPAÇOS	27

Preâmbulo

O presente programa preliminar estabelece as condições de desenvolvimento do projeto para a Construção de Nova Residência de Estudantes do Instituto Politécnico de Bragança em Mirandela.

Contém condicionantes e princípios que irão regular o projeto e que devem ser equacionados em todas as fases. Estabelece limites ao projeto, particularmente no que respeita à área bruta total admissível.

Este documento funcionará como referência durante a elaboração de todo o projeto, sendo a análise de desvios em projeto a ele referenciada.

Apenas os órgãos dirigentes do IPB terão competência para aprovar alterações ao programa, durante a elaboração do projeto.

Ao longo do documento surgirão abreviaturas e termos cujo significado, estão de acordo as definições contidas na legislação geral e PDM da cidade de Mirandela.

Para todos os efeitos entende-se por:

«**NRM**» - Nova Residência de Estudantes de Mirandela;

«**IPB**» - Instituto Politécnico de Bragança;

«**CMM**» - Câmara Municipal de Mirandela;

«**ANPC**» - Associação Nacional de Proteção Civil;

«**PDM**» - Plano Diretor Municipal;

«**EDP**» - Eletricidade;

«**ADENE**» - Certificação energética.

«**Comissão de Acompanhamento**» - Conjunto de pessoas designadas pelos Órgãos dirigentes do IPB para acompanhar o projeto e com poder para prestar esclarecimentos aos projetistas e propor à Direção do IPB alterações ao programa agora definido;

«**PMC**» - Portadores de Mobilidade Condicionada;

(definições contidas na Portaria n.º 701-H/2008)

«**Autor do projeto**» - O técnico que elabora e subscreve, com autonomia, o projeto, os projetos parcelares ou parte de projeto e subscreve as declarações e os termos de responsabilidade respetivos, devendo, nos projetos que elaboram, assegurar o cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis;

«**Coordenador do projeto**» - O técnico a quem compete, satisfazendo as condições exigíveis ao autor de projeto, garantir a adequada articulação da equipa de projeto em função das características da obra, assegurando a participação dos técnicos autores, a compatibilidade entre os diversos projetos necessários e o cumprimento das disposições legais e regulamentares aplicáveis a cada especialidade;

«**Dono da Obra**» - O Instituto Politécnico de Bragança, enquanto dono de obra pública ou entidade adjudicante tal como definido no Código dos Contratos Públicos ou o concessionário relativamente a obra executada com base em contrato relativamente a obra executada com base em contrato de concessão de obra pública;

«**Equipa de projeto**» - A equipa multidisciplinar, tendo por finalidade a elaboração de um projeto contratado pelo Dono da Obra ou especialmente regulamentado por lei ou previsto em procedimento contratual público, constituída por vários autores de projeto e orientada por coordenador de projeto, cumprindo os correspondentes deveres;

«**Peças do projeto**» - Os documentos, escritos ou desenhados que caracterizam as diferentes partes de um projeto;

«**Programa preliminar**» - O documento fornecido pelo Dono da Obra ao Projetista para definição dos objetivos, características orgânicas e funcionais e condicionamentos.

1. Enquadramento Geral

1.1 Objetivos

Definir as características fundamentais do edifício e os requisitos de adequação ao uso, de conforto ambiental, de instalações e equipamentos e de sustentabilidade e inovação, devendo ser seguidas no projeto e na construção do alojamento para estudantes do ensino superior.

Deverá intervir-se com uma estratégia de proximidade com incidência prioritária nos seguintes aspetos:

- Prever a valorização da dinâmica local e promover uma adequada integração;
- Fomentar a eficiência no uso dos recursos naturais e locais;
- Reduzir o impacto das cargas ambientais (quer em valor, quer em toxicidade);
- Assegurar a qualidade do ambiente, focada no conforto ambiental;
- Fomentar as vivências socioeconómicas sustentáveis;
- Uso sustentável dos materiais, equipamentos e espaços, promovendo novas abordagens nas práticas

e sistemas de gestão ambiental.

O presente programa destina-se exclusivamente ao edifício e aos espaços exteriores afetos ao alojamento de estudantes. Representa o pedido do Dono de Obra em termos de dimensionamento e quantificação dos seus espaços, caracterização das suas funções e condições de utilização.

O edifício visa a instalação de uma residência de estudantes, orientada para alojamento de estudantes deslocados do ensino superior, com vista a maximizar a capacidade de resposta de alojamento para estudantes, investigadores e trabalhadores docentes e não docentes de instituições de ensino superior deslocados, na cidade de Mirandela.

Pretende-se construir um edifício que propicie aos estudantes, condições de conforto adequadas e um ambiente de trabalho, de convívio, de lazer e de interação com a comunidade envolvente adequados à aprendizagem e ao desenvolvimento integral das capacidades que estes estudantes devem adquirir.

1.2 Introdução

A residência de estudantes que se pretende construir de raiz, deverá ser concebida para o universo de 120 residentes (120 camas).

A residência disporá de espaços de unidades de alojamento, espaços para refeições, espaços para estudo, espaços para convívio, espaços para tratamento de roupa, espaços para descanso e higiene do pessoal técnico, espaços para instalações técnicas, para além de espaços comuns. Estes espaços deverão ser dimensionados de acordo com o disposto na portaria 35-A/2022 de 14 de janeiro, que estabelece as normas técnicas que definem as condições de instalação e funcionamento a que devem obedecer os alojamentos para estudantes do ensino superior.

A residência de estudantes deverá ter uma área bruta de aproximadamente 3060m².

Para além das áreas que integram o edifício, deverá ser disponibilizado estacionamento tendo em conta os critérios definidos no ponto 27 da portaria nº35-A/2022, de 14 de janeiro.

1.3 Inserção Urbana e Condicionamentos Urbanísticos

A implantação da residência está prevista nos terrenos do campus do IPB em Mirandela, na mesma área onde se encontra implantada a Escola Superior de Administração, Comunicação e Turismo e cantina do IPB.

O campus de Mirandela é servido pelas vias rodoviárias circundantes da malha urbana, que asseguram todas as condições para a deslocação pedonal, de bicicleta ou por outros meios, dos estudantes nos percursos entre a residência e a escola e os serviços de restauração, comércio tradicional e supermercados, papelarias e farmácias.



O edifício será localizado num terreno com área aproximada de 4000m², no campus do Cruzeiro da Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo de Mirandela (EsACT), enquanto unidade orgânica do IPB. Na proximidade a este terreno existem os edifícios da Cantina e Escola, afetos ao IPB e outros edifícios de serviços como piscinas municipais, edifício INATEL, Escola Primária, Escola Secundária, Hipermercado Continente, entre outras amenidades.

O terreno tem boa exposição solar, privilegiando as orientações Sudeste-Sul-Sudoeste, tendo topografia inclinada ascendente com cerca de 6 metros desde a cota onde se localiza a cantina e EsACT na orientação Sudeste-Noroeste, o que favorece a localização e exposição do edifício destinado a alojamento estudantil. Não existem sombreamentos sobre o espaço, além dos normais e como os edifícios envolventes têm um desenvolvimento com altura pouco pronunciada e de pouca expressão, o espaço é favorecido nesse campo. Neste sentido e satisfazendo o Plano Diretor Municipal (PDM), este edifício poderá ter 3 pisos acima da cota da soleira, garantindo desta forma as condições de espaços pretendidos, permitindo uma transição ideal entre as zonas de cota mais baixa e de cota mais alta. Prevê-se ainda um piso abaixo da cota de soleira.

Enquadramento em solos urbanizados, na categoria de “Espaços de uso especial”, nomeadamente: “Os Espaços de uso especial são áreas onde se localizam equipamentos, infraestruturas estruturantes ou outros usos específicos em solo urbano onde são prestados serviços à população, no âmbito da saúde, da educação, da cultura, do desporto, do recreio e lazer, da justiça, da segurança social, da segurança pública e da proteção civil, podendo ainda contemplar locais de entretenimento complementares” (PDM Mirandela).

Este enquadramento tem os seguintes parâmetros de regime de edificabilidade (artigo 63º PDM-Mirandela):

- O índice máximo de utilização do solo é de 0,70;
- O índice máximo de impermeabilização do solo é de 80 %;
- A altura da fachada deve atender às características morfológicas e tipológicas da envolvente, tendo um número máximo de 3 pisos e uma altura máxima da fachada de 12 m, com exceção para as partes dos edifícios cuja natureza funcional e técnica exija alturas de fachada superiores.

Neste contexto, a opção de um piso térreo com maior área de implantação, embora condicione maior utilização de terrenos, justifica-se pela forma do terreno, para se desenvolver uma construção horizontal, similar à da envolvente e de interação com os compartimentos deste piso (área social e comunitárias) com o exterior (espaço jardim e de hortas).

2. Recomendações para o Projeto

2.1. Conceção Arquitetónica

Soluções arquitetónicas que cumpram com os seguintes requisitos:

- O disposto no Plano Diretor Municipal (PDM) para o local.
- Transição de cotas com taludes e/ou muros com espaços jardinados de forma a atenuar inclinação natural do existente no terreno e favorecer acessibilidades, sempre que os terrenos o justifiquem.

Pisos residência:

- Pisos 1 e 2 destinados unicamente a alojamentos, instalações sanitárias e circulações.
- Piso 0 destinado a áreas comuns e serviços comuns, bem como alojamentos mais específicos (mobilidade condicionada, quartos simples, entre outros).
- Piso -1 (parcialmente enterrado), quando exista destinado a áreas comuns e serviços comuns, com vãos no tardo junto ao teto que permitam entrada de luz natural, ventilação e alguns ganhos energéticos por exposição solar.

Outras exigências

- Promover espaços em formato “open space”, para promoção da funcionalidade de espaços coworking.
- Áreas técnicas e arrecadações no mesmo corpo do piso parcialmente enterrado.
- Espaço no exterior para possibilidade de horta comunitária e de práticas de compostagem, bem como espaços para estacionamento automóvel, bicicletas e trotinetes, bem como espaço para carregamento de veículos elétricos.
- No exterior, num espaço mais reservado, criação de um espaço para relaxamento e mindfulness e para diversos exercícios físicos.
- Aproveitamento das árvores existentes que não interfiram com a implantação, para auxílio no Verão (sombreamento), com compromisso de colocar 3 árvores por cada árvore abatida, integrando os espaços jardinados com plantas autóctones.
- Aproveitamento da boa exposição solar existente no terreno, sem obstáculos, nem sombreamentos além dos normais, privilegiando-se orientações no quadrante SE-S-SW.
- Satisfaçam as consideráveis amplitudes térmicas de Verão e Inverno, promovendo, sempre que possível uma inércia térmica forte.
- Edifício com volumes dispostos de forma a maximizar a exposição solar e iluminação natural dos espaços, promovendo a ventilação natural.

- O edifício deve seguir a seguinte hierarquia no estudo da sua eficiência energética: 1- Minimizar as necessidades de energia através de estratégias passivas (ter como referência os pressupostos do conceito Passive House); 2- Escolher equipamentos com elevada eficiência; 3- Adoção de energias renováveis.
- Escolha de Cores claras na envolvente e no interior dos espaços, que permitam mitigar o sobreaquecimento do edifício no Verão e reduzir o consumo energético com os equipamentos de climatização.
- Vãos de cores claras estudados de forma a maximizar a utilização e redução de desperdícios dos perfis a utilizar nas caixilharias, com um desenho vertical que visa maior eficiência na utilização de luz natural, mas com solução de proteções pelo exterior e com pequenas palas de sombreamento (Sudeste-Sudoeste) e com películas refletivas nos vidros. Os vãos no piso 0 são de maiores dimensões.
- Soluções do ponto de vista técnico que visem uma exploração duradoura e com menores custos ao longo do ciclo de vida do edifício.
- Favorecer uma modelação bastante repetitiva para aplicação técnica de soluções LEAN e de soluções inovadoras pré-fabricadas.
- No caso de vãos orientados a Oeste, as proteções devem prever sistemas orientáveis e reguláveis, equacionando mecanismos automáticos, para evitar sobreaquecimentos na estação de Verão.
- No Piso 0 incorporar soluções bioclimáticas que permitam aquecimento interior na estação de Inverno, tais como estufas solares, com possibilidade de abertura na estação de Verão para evitar sobreaquecimentos e ao mesmo tempo funcionar como elementos de sombreamento de alguns vãos.

2.2. Modelo Funcional

Piso 0 (rés do chão)

Neste piso rés-do-chão (térreo) prevê-se de forma resumida o desenvolvimento de:

- Junto à entrada principal um espaço destinado a guarda-vento, para controlar percas energéticas recorrentes em edifícios sem estes espaços.
- Acessos e circulação (receção, acessos para distribuição de espaços);
- Instalações sanitárias comuns;
- Espaço de convívio e lazer (salas de convívio com interação com o ambiente exterior, instalações sanitárias comuns, instalações sanitárias adaptadas);

- Espaço para cafetaria próximo do espaço coworking e do exterior;
- Gestão e serviços técnicos (espaço da segurança, instalações sanitárias, gabinete de gestão - administração, gabinete médico e de enfermagem com espaço para primeiros socorros);
- Tratamento de roupas (lavandaria de serviço, lavandaria de residentes, rouparia, estendal exterior);
- Descanso e higiene de pessoal (sala de pessoal, vestiário, instalações sanitárias com balneários);
- Espaço de arrecadação de produtos de limpeza correntes e outras arrumações;
- Espaço de limpeza e lavagem de contentores de resíduos sólidos, tendo ligação direta ao exterior;
- Espaço para carregamento de baterias de veículos de mobilidade (bicicletas, trotinetes);
- Open space para coworking com proximidade ao exterior, com possibilidade de limitação ou abertura de espaços;
- Open space para Espaço Polivalente, de desenvolvimento da ideia “Hotel Escola” (para treino pelos alunos tirando partido da proximidade do edifício da escola, da cantina e da natureza envolvente exterior), englobando 2 espaços para formação pedagógica, 2 laboratórios, 1 cozinha, espaço de reunião para videoconferência;
- 6 quartos individuais com instalação sanitária comum para cada 2 quartos;
- Espaços para 2 caixas de escadas e 2 caixa de elevadores;
- Caixa de escadas de serviço para acesso ao piso -1.

Piso -1 (abaixo da cota de soleira)

O edifício terá um piso inferior (enterrado), potenciando entrada por uma das laterais do edifício, com os seguintes compartimentos:

- Arrecadações (stock, arrumos e arrecadação geral com acesso pelo exterior);
- Espaços para instalações e equipamentos (máquinas para sistemas de climatização e ventilação);
- Outros sistemas (Casa das máquinas dos elevadores; Grupo hidropressor e depósito de água; Grupo de bombagem de águas pluviais; Depósito de rede de incêndios e Central de bombagem da rede de incêndios;

Quadros elétricos; Telecomunicações; Instalação de produção de água quente sanitária; Ductos para canalizações e espaços de visita).

Pisos 1 e 2

Estes pisos, com área inferior à do piso térreo são muito similares em altura, o que favorece a modulação por repetição modular “standard”. Assim, cada um destes pisos perspectiva-se que seja composto pelos seguintes espaços:

- Espaços de circulação com acesso às escadas de emergência;
- 5 espaços comuns para arrecadações dos residentes por piso;
- 1 espaço para rouparia (arrumação), espaço para arrumação de produtos de limpeza, ambos por cada piso;
- 10 estúdios individuais (piso 1) e 9 estúdios individuais (piso 2), com espaço para descanso pessoal, estudo, preparação e toma de refeições e higiene pessoal;
- 19 quartos duplos com instalação sanitária por piso;
- 9 quartos individuais (piso 1) e 10 quartos individuais (piso 2), todos com instalação sanitária.;
- 5 espaços comum para confeção e toma de refeições, distribuídos pelos 2 pisos;
- 2 espaços comuns e de convívio;
- 5 salas de estudo comuns em open space com possibilidade de biblioteca, distribuídas pelos 2 pisos;
- Caixa de escadas (com possibilidade de acesso à cobertura), caixa de elevadores.

2.3. Utilização de Matérias-primas

Algumas considerações para reutilização e contributo para a redução de RCD em obra:

- Utilização de pelo menos 10 % de materiais reciclados ou que incorporem materiais reciclados relativamente à quantidade total de matérias-primas usadas em obra.
- Eventuais enchimentos no exterior, para vencer e uniformizar topografia do terreno, com recurso à reutilização e RCD inertes (resíduos de mistura de betão, alvenarias e outros similares)

Os materiais/produtos de construção devem atender aos seguintes pressupostos:

- Bom desempenho energético, incorporem baixas quantidades de água e energia;
- Baixa perigosidade na manipulação e manutenção, eliminando materiais tóxicos.
- Efeitos positivos na qualidade de vida e saúde dos trabalhadores e sempre que possível que tenham características de fixarem CO₂.
- Não libertem emissões perigosas para o interior e promovam o conforto ambiental, como por exemplo isentos de COV (Compostos Orgânicos Voláteis).
- Extração de matérias-primas com pressupostos de racionalidade e de forma sustentável;
- Baixa manutenção, duráveis e que promovam a desconstrução e demolição seletiva.
- Produzidos com matérias recicladas, preferência pelo uso de Ecomateriais (justificados com Declarações Ambientais de Produto - DAP), tais como: Ecomosaicos, Tecidos green Screen, Blocos de betão com cortiça (Blocork), Madeira (certificação FSC), Tintas (certificação Nadic Ecolabelling), Isolamento térmico com certificação, Loijas sanitárias certificadas; Chapas de gesso Cleaneo, Vedante de verniz e stain à base de água, Placas de cortiça reciclada, Forros e painéis de Ecoplaca, Linha Fulget da Braston, Piso tecnocimento, Resina Ecopiso, entre muitos outros.
- Reutilização dos resíduos de construção na própria obra, enquadrando-se soluções LEAN relacionadas para reduzir RCD em obra, fomentando nos RCD existentes a reutilização, seguindo-se a reciclagem e por último a eliminação.

Os produtos tóxicos serão eliminados sempre que existam produtos equivalentes para o pretendido. Os sacos de cimento devem ser reutilizados, pois é difícil a sua reciclagem, deixando-se ao empreiteiro o desafio de os transformar por exemplo em Ecomármore, (podendo ser utilizado em tampos de mesas, quadros, prateleiras, bancos, painéis divisórios, entre outras).

2.4. Solução Tecnológica para a Construção

O projeto será elaborado com recursos a sistemas de Pré-fabricação (em betão, aço leve, outros) e que promovam a filosofia LEAN *Construction* (redução de desperdícios).

De referir que os prazos para a construção do edifício e execução financeira definidos não gozam de folga para possível prorrogação. É dada liberdade ao projetista para, de acordo com o conhecimento adquirido de outras soluções modulares possíveis, de comprovado

amadurecimento, garantia de qualidade e de funcionalidade no mercado de construção nacional, propor ao dono de obra soluções compatíveis com os prazos definidos.

Qualquer sistema construtivo será submetido à apreciação, e será adotado como solução a seguir somente com a aprovação do dono de obra.

A solução tecnológica para a construção do edifício deve atender a soluções de pré-fabricação, implementação dos conceitos LEAN construction, e valorização das estratégias passivas para uma elevada eficiência energética:

Outros considerações a atender:

Destacam-se seguidamente algumas soluções a promover nas soluções propostas:

- Acessibilidade a tubagens de infraestruturas, por meio de ductos e tetos falsos acessíveis e por meio de desmonte dos elementos propostos.
- Facilidade de acrescentar novas infraestruturas (ampliações)
- Utilização da ferramenta BIM (Building Information Modelling), preparada para seguimento para obra e posteriormente para utilização em fase de manutenção do edifício, devendo ter ajustamento nas diferentes dimensões da tecnologia.
- Previsão de Plano com ações de manutenção programada e de conservação e limpeza nos vários elementos construtivos.
- Previsão de operações de reabilitação futuras, com base nos pressupostos do “Building Renovation Passport”.

2.5. Eficiência Energética

O edifício Cumprirá com os requisitos aplicáveis estabelecidos no Sistema de Certificação Energética de Edifícios (Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro, na sua atual redação); Deverá proporcionar no seu interior condições de conforto com elevada eficiência energética, com uma procura de energia primária inferior em 20% ao requisito NZEB (edifícios com necessidades quase nulas de energia), devendo apresentar um indicador de eficiência energética RIEE (Rácio de classe energética em edifícios de comércio e serviços, conforme despacho n.6476-E/2021, de 1 de julho) não superior a 0,60, calculado de acordo com a metodologia do Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro.

Soluções Passivas e bioclimáticas

- Pretensão de edifício com elevada eficiência energética e com um custo global mínimo (considerando os custos inicial, de exploração e de manutenção).
- Privilegiar soluções passivas.
- Promover soluções que tenham pressuposto de contributo para inércia térmica forte (quando possível aplicar isolamentos pelo exterior em todos os elementos, escolher adequados revestimentos interiores que contribuam para aumento da inércia, pavimentos sobre LSF e paredes com placas ISOLPRO).
- Isolamento da envolvente opaca será aplicado pelo exterior, eliminado/reduzindo as pontes térmicas planas e lineares, através de Sistema ETICS (sistema de isolamento térmico aplicado pelo exterior das paredes).
- Vãos no quadrante SE-S-SW com palas de proteção dimensionadas para proteção direta de raios solares (Verão).
- Cores claras em toda a envolvente (e cobertura), com baixa reflectância e emissividade.
- Exterior com vegetação autóctone, espelho de água (arrefecimento evaporativo do espaço circundante), ajudando o próprio edifício a arrefecer através da ventilação.
- Solução de Estufa com possibilidade de desmontagem no Verão, ou adequados mecanismos de proteção solar.
- Iluminação natural é privilegiada, com abertura de vãos dimensionada tendo em conta a orientação solar. Cortinas interiores leves e de cor clara. Em Espaços interiores do edifício (por exemplo, corredores e quartos de banho) deverão recorrer-se a claraboias ou luminoductos, precavendo sistema de proteção solar para evitar sobreaquecimentos.
- Os ventos dominantes devem ser conhecidos para se efetuarem as devidas proteções e barreiras no inverno e para se maximizar contributo para a ventilação natural e arrefecimento no verão.
- Adequados Espaços de transição (átrios de entrada dispostos para exercerem a sua principal função, de transição gradual entre os ambientes exterior e interior).
- Exigência de soluções tecnológicas a implementar, sejam detentoras de pressupostos que visam aproximação aos princípios Passive House.
- Estudo de simulação do percurso do sol, com ajuda de um software para esse efeito, para que permita tirar o maior partido da energia solar, a maior fonte de energia que pode ser utilizado no edifício, permitindo também que se projetem palas de sombreamentos de forma a otimizar a função de sombreamento.

Sistema de Ventilação (com extração de cozinhas), Climatização e Preparação de Águas Quentes
Aquecimento e ventilação (com extração de cozinhas)

Pressupostos para AVAC:

1) Unidades de tratamento de ar e ar novo

- Cumprir a ecodesign 2018
- Cumprir o Decreto-Lei n.º 101-D/2020
- Utilizar recuperador com roda térmica
- UTAS e UTANS com controlo integrado, com comunicação por bacnet ip para integração da GTC
- Colocação de uma sonda de CO2 para controlo de caudal
- Possibilidade de free cooling
- Certificação Eurovent

2) Ventiladores extração

- Cumprir a ecodesign 2018
- Cumprir o Decreto-Lei n.º 101-D/2020
- Motores tipo plugfan e EC

3) Motor endotérmico

- Cumprir o Decreto-Lei n.º 101-D/2020
- Deve trabalhar com gás natural
- Deve permitir a ligação e controlo com a GTC
- COP superior a 1,4
- Sistema tipo bomba de calor a água para funcionar em sistema a 2 tubos
- Aproveitamento da recuperação de energia para AQS
- Deve existir redundância no sistema

4) Bombas circuladoras

- Bombas de alta eficiência com motor EC com controlo eletrónico
- Ligação e controlo pela GTC
- Índice de eficiência energética (IEE) de acordo com o tipo de bomba entre $\leq 0,17$ e $\leq 0,19$.

5) Sistema de gestão técnica centralizada

- Cumprir o Decreto-Lei n.º 101-D/2020
- Cumprir a Portaria n.º 138-I/2021
- Deve ser de Classe A de acordo com a norma EN15232
- Deve ser previsto um sistema onde seja fácil o desmembramento das contagens energéticas dos vários sistemas.
- Deve integrar o controlo de iluminação
- Deve ser apresentado ao Dono de obra um layout tipo para integração do sistema

Outros requisitos de eficiência energética

Do ponto de vista de outros requisitos que visam a eficiência energética promovendo maior desempenho e menor impacto, destacam-se:

- Painéis solares fotovoltaicos em quantidade 15% acima dos limites mínimos para cumprimento do regulamento térmico e metas de uso de energias renováveis, com ligação a acumuladores e ainda de venda do excedente à rede;
- Iluminação LED, com cumprimento da norma EN 12464-1, incorporando sensores de movimento nas zonas de circulação e instalações sanitárias de uso comum, assim como garantia de controlo da intensidade luminosa nos quartos e espaços comuns.
- Automação com soluções de monitorização (temperatura, iluminação, humidade, ventilação).

Para além do cumprimento da Portaria n.º 138-I/2021, em relação ao desempenho energético e instalações técnicas de aquecimento, ventilação e ar condicionado, irão ser cumpridos os requisitos da Portaria n.º 35-A/2022, que neste caso enumeramos as renovações de ar, ventilações e climatização:

- a) Nos quartos e nos estúdios, na determinação do caudal mínimo de ar novo em função da carga poluente devida à ocupação, recomenda -se que seja considerada uma atividade sedentária, a que corresponde 24 m³/(h.ocupante);
- b) Nas cozinhas e *kitchenettes* recomenda -se: i) Dotar os fogões e fornos de *hotte* e exaustão mecânica com um caudal não inferior a 180 m³/h quando em utilização, ou seguir as especificações das normas NP 1037; ii) Prever a extração mecânica geral e permanente com duas renovações de ar por hora;

- c) Pelo menos nos quartos, estúdios, salas de estudo e sala de convívio, recomenda -se que seja prevista a instalação de sistemas de aquecimento;
- d) Em pelo menos um terço das salas de estudo e na sala de convívio, recomenda -se que seja prevista a instalação de sistemas de arrefecimento;
- e) Recomenda -se que os equipamentos consumidores de energia com etiquetagem energética pertençam à classe de eficiência energética de topo, as classes A ou B.

Todo o sistema será controlado e monitorizado através de um sistema de gestão técnica centralizada, que para além da visualização e controlo permitirá uma otimização ao longo do tempo. O sistema de gestão técnica centralizado permitirá o comando e controlo sobre todos os sistemas técnicos do edifício, nomeadamente: Iluminação; Unidades de Tratamento de Ar; Ventiladores de extração; Água quente sanitária; Cogeração; Sistema solar térmico; Bombas circuladoras; E todos os sistemas integrados no edifício.

Este sistema de Gestão Técnica Centralizada será de classe A (Norma EN 15232).

Integrante da instalação, sistemas de contagem de energia ligados com a GTC, com as funções:

- Operação através de sinópticos dinâmicos;
- Otimização de funcionamento;
- Gestão de alarmes;
- Gestão de eventos;
- Arquivo histórico com a capacidade de geração de relatórios.
- Contagens de energia térmica e elétrica
- Registo de Temperatura e humidade do ar exterior;
- Registo de Temperatura média do ar interior, ou de cada espaço controlado a temperatura distinta;
- Registo de Tempos de funcionamento dos motores elétricos;
- Medição de CO₂, quando aplicável;
- Registo de Temperatura da água à saída dos equipamentos produtores de frio e calor.

- Registo de consumos por utilizador, através de contadores e outros sistemas de medição, traduzindo-se em indicadores com fomento da prática de melhorar a eficiência energética e hábitos de consumo.
- Manutenção regular através de um plano desenvolvido em projeto para o efeito.
- Desenvolvimento de um manual de boas práticas a fornecer aos utilizadores do edifício, de forma a visar a eficiência energética e ao não desperdício de energia e água, redução de resíduos sólidos urbanos, bem como no conjunto aplicar uma cultura de “Sensibilização e educação para a Sustentabilidade”, com conhecimento e análise dos indicadores de consumo por medição - “dashboard”, procurando sempre a implementação e melhoria das boas práticas de consumo racional e responsável.

2.6. Contributo para a Sustentabilidade Ambiental

Objetivo de estabelecer redução da pegada ecológica e de promoção da sustentabilidade.

A eficiência hídrica

- Reaproveitamento de águas pluviais para utilização em rega exterior e em autoclismos de sanitas (eficiência hídrica), com armazenamento mínimo de 84000lt distribuídos por depósitos, com água bombeada ligada a sistema de hidropressurização para abastecimento de autoclismos de sanita, bem como a torneiras exteriores para rega.
- Torneiras com sistemas arejadores temporizadores nas instalações sanitárias comuns;
- Sistemas de duche com caudal inferior a 4 Litros/minuto; Torneiras termostáticas; Sanitas com tanque de descarga de fluxo duplo;
- Instalação de um sistema de gestão de consumo de água, com ligação da rede predial a sistemas de telegestão com informação relativa aos hábitos de consumo, nos espaços comuns e nos quartos (obtenção de perfis e de comparação de consumos).

A envolvente urbana e contributos

- Plantas autóctones e outras que necessitem de pouca água (armazenada das chuvas), sem recurso a relva, mantendo as árvores existentes e replantado outras que sejam necessárias.
- Passeios e zonas de circulação exterior por meio de materiais semi-impermeáveis de baixa refletância simplesmente apoiados sobre o solo compactado.

- Espaços para apoio à mobilidade elétrica, como espaços para carregamento de veículos elétricos, estacionamento de bicicletas, carregamento de bicicleta e trotinetes elétricas.

A certificações e outras exigências:

- Certificação do edifício pela metodologia SBTool Pt, LiderA ou outra
- Modelação do edifício em BIM, preparado para obra e para resposta aos requisitos em fase de utilização (manutenção e auxílio na Gestão Técnica Centralizada do edifício).
- Guião com boas práticas de utilização do edifício, a par de medidas de manutenção aconselhadas para os diferentes componentes aplicados no edifício.

Gestão e monitorização em obra e em fase de utilização do edifício:

- Modelação BIM durante a fase de projeto integrada e preparada para a fase de obra.
- Está previsto o desenvolvimento de uma aplicação de telemóvel que permita que o aluno identifique os espaços de uso coletivo, para que possam ser geridos em termos de uso com base na afluência a esses locais, quantificando e racionalizando os consumos.

3. Caracterização Geral dos Espaços

Pretende-se construir um edifício que propicie aos estudantes, condições de conforto adequadas e um ambiente de trabalho, de convívio, de lazer e de interação com a comunidade envolvente adequados à aprendizagem e ao desenvolvimento integral das capacidades que estes estudantes devem adquirir.

O modelo de organização das áreas de alojamento individual e dos espaços comuns respeita inteiramente o enquadramento definido pelo Decreto-lei n.º 14/2022 de 13 de janeiro e Portaria n.º 35-A/2022 de 14 de janeiro.

Em tudo omissos neste programa preliminar, serão sempre respeitadas as normas técnicas que definem as condições de instalação e funcionamento a que devem obedecer os alojamentos para estudantes do ensino superior, constantes do anexo à referida portaria, da qual faz parte integrante.

Na tabela seguinte detalha-se a configuração e área dos diversos espaços comuns e alojamentos.

Designação dos espaços	AU (m2)	Nº Espaços	Nº Lugares	AU parciais	Observações
1 - ACESSOS E CIRCULAÇÃO					
1.1 - Átrio/recepção	18	2		36	
1.2 - Espaços de circulação				388	
1.3 - Acesso de serviços	15	1		15.00	
TOTAL PARCIAL 1				439	
2 - ALOJAMENTOS					
2.1 - Quartos					
2.1.1 - Quarto Individual	10.5	19	19	199.50	
2.1.2 - Quarto duplo	16	38	76	608.00	
2.1.4 - Quarto individual, mobilidade condicionada	12	6	6	72	
2.2 - Estúdios e apartamentos					
2.2.1 - Estúdio individual	17.3	19	19	329	
2.3 - I.S. Alojamentos					
2.3.1 - IS quartos	2.3	57		131	
2.3.2 - I.S. Mobilidade Condicionada	4	6		24	
TOTAL PARCIAL 2				1363	

3 - REFEIÇÕES					Uma cozinha por cada 32 residentes no máx.
					Área calculada: 0,65 m2/ residente.
2.1 - Cozinhas de piso	9.4	5		66	É previsto uma cozinha por cada 24 residentes, com equipamento a dobrar
3.2 - Espaço de refeição	9.0	5		63	Área calculada: 0,40 m2/ residentes
TOTAL PARCIAL 3				129	
4 - ESTUDO					Mínimo uma sala de estudo por 24 residentes
4.1 - Salas de estudo de piso	14.40	5		72	Área calculada: 0,6 m2/ residente.
4.2 - Biblioteca	35.0	1		35	
TOTAL PARCIAL 4				107	
5 - CONVÍVIO E LAZER					
5.1 - Sala convívio	45	1		45	Área calculada: 0,75 m2/ residente.
5.2 - Sala jogos	45	1		45	Área calculada: 0,75 m2/ residente.
5.3 - Instalações sanitárias comuns	12	1		12	São considerados três espaços independentes, masculino, feminino e mobilidade condicionada. Área calculada: 0,1 m2/ residente, majorado em 50%
5.4 - Espaços exteriores de convívio	120	1			
TOTAL PARCIAL 5				102	
6 - TRATAMENTO DE ROUPA					Foi considerado a centralização destes serviços neste projeto.
6.1 - Lavandaria para residentes	26.4	2		53	
6.2 - Lavandaria de serviço	35.0	1		35	
6.3 - Rouparia	35.0	1		35	
6.4 - Estendal exterior	20.0	1		20	
TOTAL PARCIAL 6				143	
7 - GESTÃO E SERVIÇOS TÉCNICOS					
7.1 - Gabinete de gestão					A gestão é assegurada fora da residência, de forma centralizada nos SAS Mirandela
7.2 - Sala de segurança	6.0	1		6	
7.3 - Espaços de primeiros socorros	5.0	1		5	

7.4 - Instalação sanitária de apoio	5.0	1		5	
7.5 - Oficina de manutenção					A manutenção é feita pelos serviços centralizados do IPB
TOTAL PARCIAL 7				17.00	
8 - DESCANSO E HIGIENE DO PESSOAL					
8.1 - Sala do pessoal	6.0	1		6.00	
8.2 - Instalações sanitárias do pessoal	4.5	2		9.00	
8.3 - Vestiários/ balneários do pessoal	4.5	2		9.00	
TOTAL PARCIAL 8				24.00	
9 - ARRECADAÇÕES E DEPÓSITO DE CONTENTORES					
9.1 - Arrecadação geral	10.0	4		40	
9.2 - Utensílios e produtos limpeza	3.0	4		12	
9.3 - Arrecadação para residentes	14.0	1		14	
9.4 - Depósito de contentores	12.0	1		12	
TOTAL PARCIAL 9				78	
10 - ESPAÇOS PARA INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS					
10.1 - Central térmica	18.0	1		18	
10.2 - Central de bombagem e depósito de incêndios	45.0	1		45	
10.3 - Espaço técnico para comunicações	9.0	1		9	
TOTAL PARCIAL 10				72	
ÁREAS ÚTEIS (2+3+4+5+6+7+8+9)				1962	
ÁREA BRUTA				2977	
ÁREA BRUTA c/ INSTALAÇÕES TÉCNICAS				3060	

4. Infraestruturas a propor (Adicionais ao referido no ponto 2. Recomendações para projeto)

4.1 Acessibilidades

Será necessário adotar medidas de adequação a portadores de mobilidade condicionada e de condições de acessibilidade de acordo com a legislação vigente.

4.2 Ar condicionado e aquecimento

Perceber as necessidades e condicionantes, e adequar a melhor solução tendo em conta o programa.

O dimensionamento da central técnica e as potências deverá ter em conta toda o edifício e deverão otimizar-se soluções, com recurso à minimização das necessidades de ar condicionado e aquecimento, através da aplicação de medidas passivas na conceção do edifício.

Deverá prever-se uma central de gestão técnica.

4.3 Abastecimento e Tratamento de Águas

Deverão prever-se sistemas para aproveitamento das águas pluviais para sistema de rega. Será necessário prever o abastecimento de águas fria e quente. A água quente deverá ficar disponível em: instalações sanitárias dos alojamentos, cozinhas, lavandarias, vestiários/ balneários. As águas de duches e lavagens deverá ser aquecida utilizando meios solares, ou outro sistema com aproveitamento de energia produzida por outros equipamentos.

4.4 Eletricidade

Deverá adequar-se os sistemas de iluminação às utilizações pretendidas, adequar sistemas aos pés direitos e planos de trabalho, optar por sistemas e equipamentos de baixo consumo, instalar detetores de movimento em circulações.

4.5. ITED

1.Espaços:

- Uma sala de equipamentos, numa zona central do edifício: ~10 m²;
- Um compartimento de telecomunicações por piso (exceto no piso que já contém a sala de equipamentos): ~6 m²;

Climatização e energia: os espaços devem ter controlo de temperatura e humidade e corrente elétrica estabilizada;

2. Cablagem estruturada:

- Cablagem de backbone do edifício (entre sala central e cada compartimento de telecomunicações): fibra ótica multimodo OM5;
- Cablagem horizontal: Cabo UTP Cat6A;
- Tomadas de rede nos quartos: pelo menos 1 tomada de rede por ocupante;
- Tomadas de rede em espaços públicos, nomeadamente onde seja previsível a colocação de telefones, aparelhos de TV, impressoras, máquinas de vending, etc;

3. Rede Wireless:

- Considerando o grande número de paredes internas (normalmente muitos quartos por piso, com relativamente pequena dimensão), deve-se prever cablagem nos corredores (teto) para 1 Access Point Wireless a cada 18/20 metros.
- Os APs devem ter um desfazamento horizontal de 10 metros entre pisos adjacentes;
- Cablagem para APs em espaços públicos, nomeadamente salas de estudo, bar, etc.

4.6 Segurança

De acordo com as exigências de segurança necessárias.

4.7 Rede de Incêndio | Compartimentação corta-fogo | Rede seca | Hidrantes

De acordo com as exigências de segurança a aferir com ANCP.

4.8 Gás

Para unidades de produção de energia térmica, deverá ser promovido a utilização de unidades de cogeração (gás), do tipo motor endotérmico acoplado a sistema bomba de calor. Este sistema permite a produção de água quente e refrigerada para a climatização, bem como o aproveitamento do calor gerado pelo motor para AQS.

4.9 Estruturas e Contenção

Poderá ter que se considerar estruturas de contenção devido à grande diferença de cotas dos arruamentos que confinam com o terreno.

4.10 Acústica

A organização dos espaços e funções deverá refletir os diferentes ambientes salvaguardando aqueles que se pretende menos ruidosos dos maiores fluxos e concentrações de alunos.

Prever as condições de conforto sonoro adequadas à lotação e a cada tipo de espaço.

4.12 Compatibilização de Projetos

A qualidade do projeto de execução está inteiramente e diretamente relacionada com a correta e eficaz compatibilização dos projetos das diferentes especialidades.

A fim de garantir uma boa qualidade do projeto de execução, evitando assim erros grosseiros durante a execução da obra, deve ser feita a compatibilização de todas as especialidades.

4.13 Dúvidas e Omissões

Em tudo o resto omissos neste programa preliminar, serão sempre respeitadas as normas técnicas que definem as condições de instalação e funcionamento a que devem obedecer os alojamentos para estudantes do ensino superior, constantes no Decreto-lei n.º 14/2022 de 13 de janeiro e Portaria n.º 35-A/2022 de 14 de janeiro.

5 Estimativa

Edifício Novo - Estimativa Orçamental

Descrição	Valores
Características do imóvel	
Área Bruta do Imóvel (m2)	3060
Nº de camas	120
Orçamento	
Outros Custos	146 864,64 €
Custo Empreitada de Construção	3 671 616,00 €
Mobiliário	228 000,00 €
Total	4 046 480,64 €
Financiamento da Operação	
PRR / PNAES	4 046 480,64 €

Acrescido de IVA à taxa legal em vigor

A estimativa diz respeito à obra de construção do edifício (com todas as especialidades). Não inclui levantamento topográfico, Estudos Geotécnicos.

Pretende-se a separação do concurso de adjudicação referente a arranjos exteriores, pelo que a estimativa orçamental terá de ser organizada e apresentada em processo independente.

Pretende-se a separação do concurso de adjudicação referente a mobiliário equipamento, pelo que a estimativa orçamental terá de ser organizada e apresentada em processo independente.

6 Cronogramas e Planeamento

6.1 Projeto

O tempo previsto de projeto deverá compreender todas as fases previstas na portaria 701-H/2008 e será o previsto no cronograma.

O projeto que se pretende para a construção de novo edifício para residência de estudantes, compreende todos os projetos de especialidades, projeto base, estudo prévio, anteprojecto, projeto de execução e assistência técnica.

São necessários os seguintes projetos para a construção da obra:

- Projeto de Arquitetura;
- Projeto de estabilidade (com projeto de escavação e contenção periférica se necessário);
- Projeto de alimentação e distribuição de energia elétrica;
- Projeto de instalação de gás;
- Projeto de redes prediais de água e esgotos;
- Projeto de águas pluviais;
- Projeto de arranjos exteriores;
- Projeto de infraestruturas de telecomunicações;
- Estudo de comportamento térmico;
- Projeto de instalações eletromecânicas;
- Projeto de instalações mecânicas – AVAC;
- Projeto de segurança contra incêndios em edifícios;
- Projeto de condicionamento acústico;
- Projeto CCTV;
- Projeto de execução de todas as especialidades;
- Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos;
- Início e condições da Compilação Técnica da Obra;
- Plano de Segurança e Saúde em fase de projeto;
- Caderno de Encargos;
- Cláusulas Técnicas e Especiais;

- Mapas de medições e quantidades de trabalhos;
- Programa de mobiliário, com planta de localização de todo o mobiliário e eletrodomésticos, definição, caracterização detalhada, mapa de quantidades e estimativa orçamental. Para concurso.
- Orçamento
- Cronograma de Obra.

Os processos para construção do edifício, mobiliário e arranjos exteriores serão organizados em separado para adjudicações independentes.

6.2 Obra

Deverá equacionar-se a realização da obra em dois momentos distintos:

- O primeiro é a construção do edifício;
- O segundo são os arranjos exteriores.

6.3 Consultas a entidades a efetuar

Será necessário efetuar as seguintes consultas e obter a aprovação dos respetivos projetos:

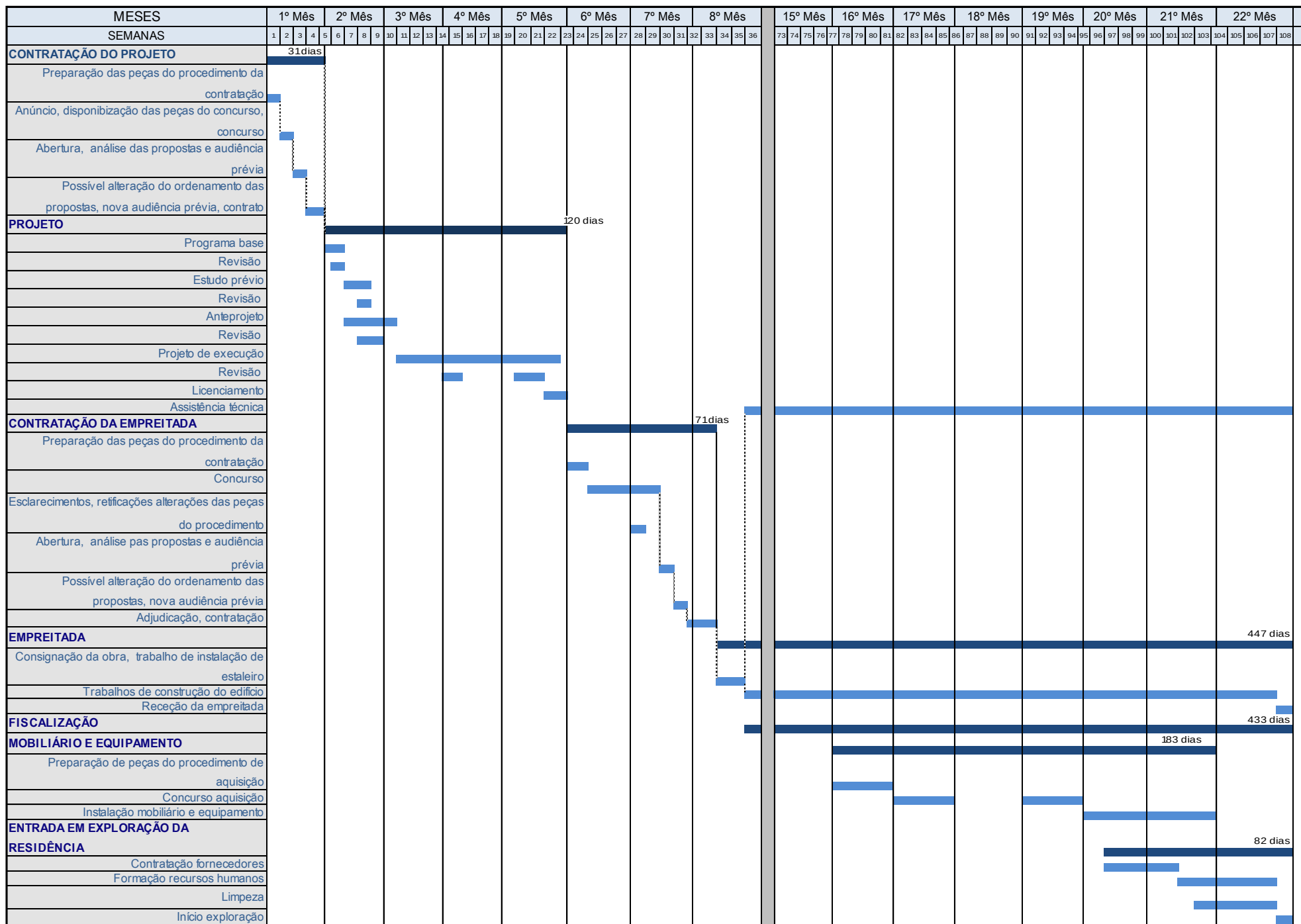
ANPC - Projeto de segurança contra incêndio

EDP - Eletricidade

ADENE - Certificação energética

GÁS - Empresa Certificada

Detalha-se o cronograma de todas as fases previstas a seguir:



7. Estudos associados à execução do Projeto e da Obra

A fornecer pelo I.P.B:

- Levantamento topográfico, incluindo: localização e medição exterior das construções existentes; redes de infraestruturas locais; levantamento do coberto vegetal existente; levantamento e caracterização de vias envolventes e materiais;
- Estudo geológico e geotécnico;

8. Legislação Aplicável

Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto – Acessibilidades.

Decreto-Lei n.º 79/2006 de 4 de abril Aprova o Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios.

Decreto-Lei n.º 80/2006 de 4 de abril - Aprova o Regulamento das Características de Comportamento Térmico dos Edifícios (RCCTE).

Decreto-Lei n.º 101-D/2020, de 7 de dezembro - Estabelece os requisitos aplicáveis a edifícios para a melhoria do seu desempenho energético e regula o Sistema de Certificação Energética de Edifícios, transpondo a Diretiva (UE) 2018/844 e parcialmente a Diretiva (UE) 2019/944.

Decreto-Lei n.º 65/2018 de 16 de agosto - Regime jurídico das instituições de ensino superior.

Decreto-Lei n.º 96/2008 de 9 de junho - Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.

Despacho n.º 9216/2021 - Aprova o Manual do Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE).

Decreto-Lei n.º 79/2006 de 4 de abril - Aprova o Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização em Edifícios (RSECE)

Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de novembro — Estabelece o Regime Jurídico da Segurança contra incêndios em Edifícios.

Declaração de Retificação n.º 26/2020 - relativa à correção de alguns artigos da Portaria n.º 135/2020, de 2 de junho – Regulamento técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios.

Decreto-Lei n.º 9/2021 de 29 de janeiro – 4ª alteração ao Decreto-Lei n.º 220/2008 Regime jurídico das contraordenações económicas.

Despacho n.º 8954/2020 de 18 de setembro - Critérios Técnicos para a Determinação da Carga de Incêndio Modificada.

Portaria n.º 35-A/2022 de 14 de janeiro. Aprova as normas técnicas que definem as condições de instalação e funcionamento a que devem obedecer os alojamentos para estudantes do ensino superior.

Portaria n.º 148/2020 de 19 de junho - 3ª alteração à Portaria n.º 64/2009, de 22 de janeiro - Estabelece o regime de credenciação de entidades pela ANPC para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspeções das condições de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE).

Portaria n.º 136/2011, de 5 abril - Altera a Portaria n.º 64/2009, de 22 de janeiro, que estabelece o regime de credenciação de entidades para a emissão de pareceres, realização de vistorias e de inspeções das condições de segurança contra incêndios em edifícios (SCIE), procedendo à alteração dos pré-requisitos para credenciação dessas entidades.

Portaria n.º 949-A/2006, de 11 de setembro - Regras Técnicas das Instalações Elétricas de Baixa Tensão (RTIEBT)

Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de maio - Estabelece o regime aplicável à construção de infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas, à instalação de redes de comunicações eletrónicas e à construção de infraestruturas

Decreto-Lei n.º 258/2009 de 25 de setembro - Estabelece o regime de acesso aberto às infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas, detidas ou geridas pelas empresas de comunicações eletrónicas e pelas entidades que detenham infraestruturas aptas ao alojamento de redes de comunicações eletrónicas que sejam utilizadas por aquelas, determinando a aplicação a estas entidades do regime previsto no Decreto-Lei n.º 123/2009, de 21 de maio;

Portaria n.º 690/2001 de 10 de julho - Altera as Portarias n.º 386/94, de 16 de Junho

(Regulamento Técnico Relativo ao Projeto, Construção, Exploração e Manutenção de Redes de Distribuição e Gases Combustíveis), 361/98 de 26 de junho (Regulamento Técnico Relativo ao Projeto, Construção, Exploração e Manutenção das Instalações de Gás Combustível Canalizado em Edifícios) e 362/2000 de 20 de junho (Procedimentos Relativos às Inspeções e à Manutenção das Redes e Ramais de Distribuição e Instalações de Gás).

Decreto-Lei n.º 521/1999 de 10 de dezembro - Estabelece as normas a que ficam sujeitos os projetos de instalações de gás a incluir nos projetos de construção, ampliação ou reconstrução de edifícios, bem como o regime aplicável à execução da inspeção das instalações.

Decreto n.º 513/70, de 30 de outubro - Aprova o Regulamento de Segurança de Elevadores Elétricos

Decreto-Lei n.º 295/98, de 22 de setembro - Transposição da Diretiva n.º 95/16/CE, de 29 de junho.

Decreto-Lei n.º 320/02, de 28 de dezembro - Novo Regime (Regras relativas à Manutenção e inspeção).

Lei n.º 102/2009 de 10 de setembro - Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.

Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de outubro - Procede à revisão da regulamentação das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis.

Decreto-Lei n.º 46/2008 de 12 de março - Regime da gestão de resíduos da construção e demolição.

Decreto-Lei n.º 178/2006 de 5 de setembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/12/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de abril, e a Diretiva n.º 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de dezembro.

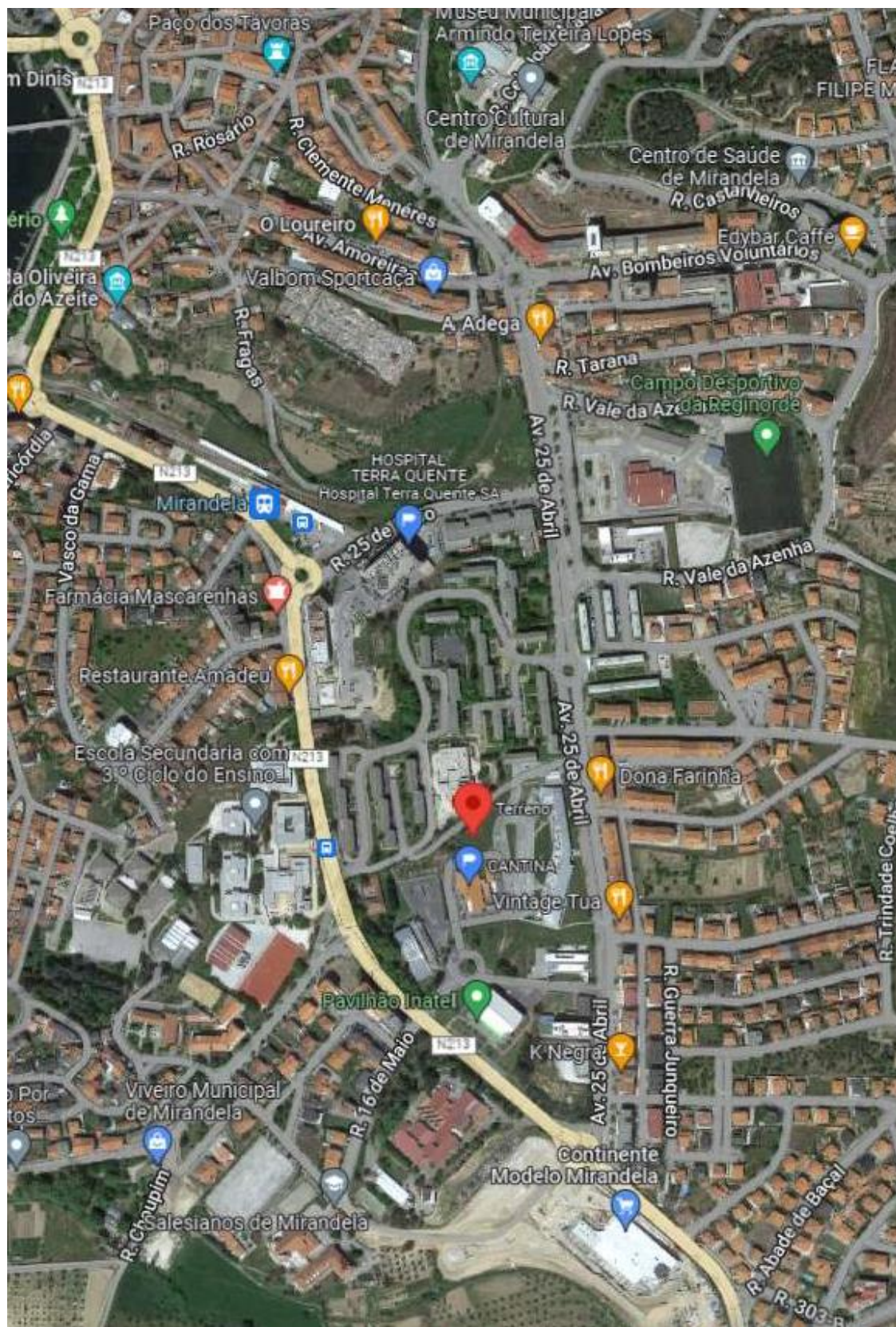
A listagem apresentada não isenta outra legislação aplicável e atualmente em vigor.

9. ANEXO 1 – Relatório Fotográfico

Terreno



10. Anexo 2 - Localização



11. ANEXO 3 – FICHAS ESPAÇOS

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Quartos Individuais

Nº1

Revisão:

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[85] Os quartos não devem ser contíguos a espaços onde são realizadas atividades ruidosas ou onde estão localizados equipamentos ruidosos, admitindo-se, em alternativa, a adoção de medidas que assegurem o conforto acústico nos quartos.

3. Caracterização e Dimensão

[82] Os quartos destinam-se essencialmente ao descanso dos residentes, bem como ao estudo e lazer individuais.

[83] Os quartos devem ser compartimentos encerrados e os vãos de acesso devem ser dotados de portas com dispositivos de fecho, recomendando-se a adoção de fechaduras eletrónicas com possibilidade de mestragem.

[99] As áreas úteis não devem ser inferiores a 10,5m².

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[88] Os quartos devem permitir colocar, pelo menos, o seguinte mobiliário por cada residente:

- a) Uma cama (com pelo menos 2,00 m de comprimento e 0,90 m de largura);
- b) Um local para colocar objetos pessoais próximo da cabeceira da cama (e.g., prateleira, mesa de cabeceira, nicho, mesa de estudo);
- c) Uma mesa de estudo (com pelo menos 1,00 m de comprimento e 0,60 m de largura) e a respetiva cadeira;
- d) Uma estante ou prateleiras para livros (com comprimento total de prateleiras não inferior a 2,00m);
- e) Um armário para arrumação de roupas e objetos pessoais (com pelo menos 1,00m de comprimento, 0,60 m de largura e 1,80 m de altura, ou com capacidade equivalente).

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Quartos Individuais

Nº1

Revisão:

Anotações:

[89] Na verificação do definido no número anterior, não deve ser considerada a existência de camas em beliche.

[90] Recomenda-se que o mobiliário dos quartos permita um uso versátil (e.g., cama que serve como sofá).

[91] Recomenda-se que sejam adotadas soluções para rentabilizar a utilização do espaço e a capacidade de arrumação dos quartos (e.g., gavetões sob a cama), se necessário recorrendo à conceção e instalação de mobiliário à medida.

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos as seguintes tomadas:

i) Quartos — uma por cabeceira, duas por local de estudo e uma junto à porta de acesso ao quarto;

ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[283] Nos edifícios destinados a ser utilizados como residências, recomenda-se o seguinte:

a) Nos quartos e nos estúdios, na determinação do caudal mínimo de ar novo em função da carga poluente devida à ocupação, recomenda -se que seja considerada uma atividade sedentária, a que corresponde 24 m³/(h.ocupante);

c) Pelo menos nos quartos, estúdios, salas de estudo e sala de convívio, recomenda -se que seja prevista a instalação de sistemas de aquecimento;

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Quartos Individuais

Nº1

Revisão:

Anotações:

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

a) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2m,nT,w}$, entre o exterior do edifício e quartos, gabinete de gestão, salas de convívio ou salas de estudo deve satisfazer o disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (Decreto -Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, na sua redação atual);

b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre quartos, deve satisfazer o seguinte: $D_{nT,w} \geq 48$ dB;

c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre espaços de circulação do edifício, como locais emissores, e quartos, gabinete de gestão ou salas de estudo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte:

i) $D_{nT,w} \geq 45$ dB;

ii) $D_{nT,w} \geq 40$ dB, se o local emissor for um espaço de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;

iii) $D_{nT,w} \geq 48$ dB, se o local emissor for uma garagem de estacionamento automóvel;

e) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de outros quartos, salas de convívio ou salas de estudo, e sobre espaços de circulação, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

$L'_{nT,w} \leq 60$ dB;

f) No interior dos quartos ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'_{nT,w} \leq 55$ dB;

g) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, o nível de avaliação, $L_{Ar,nT}$, do ruído particular de equipamentos do edifício, tais como ascensores, grupos hidropressores, sistemas centralizados de ventilação mecânica, automatismos de portas de garagem, postos de transformação de corrente elétrica, equipamentos de lavandarias e instalações de escoamento de águas, deve satisfazer o disposto na alínea h) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 4

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Quartos Duplos

Nº2

Revisão:

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[85] Os quartos não devem ser contíguos a espaços onde são realizadas atividades ruidosas ou onde estão localizados equipamentos ruidosos, admitindo-se, em alternativa, a adoção de medidas que assegurem o conforto acústico nos quartos.

3. Caracterização e Dimensão

[82] Os quartos destinam -se essencialmente ao descanso dos residentes, bem como ao estudo e lazer individuais.

[83] Os quartos devem ser compartimentos encerrados e os vãos de acesso devem ser dotados de portas com dispositivos de fecho, recomendando -se a adoção de fechaduras eletrónicas com possibilidade de mestragem.

[98] As áreas úteis dos quartos não devem ser inferiores a:

d) Quartos duplos, com acesso a instalação sanitária privativa (excluindo a área da instalação sanitária) — 14,0 m²

Foi considerada uma área média de 16m².

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[88] Os quartos devem permitir colocar, pelo menos, o seguinte mobiliário por cada residente:

a) Uma cama (com pelo menos 2,00 m de comprimento e 0,90 m de largura);

b) Um local para colocar objetos pessoais próximo da cabeceira da cama (e.g., prateleira, mesa de cabeceira, nicho, mesa de estudo);

c) Uma mesa de estudo (com pelo menos 1,00 m de comprimento e 0,60 m de largura) e a respetiva cadeira;

d) Uma estante ou prateleiras para livros (com comprimento total de prateleiras não inferior a 2,00m);

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 4

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Quartos Duplos

Nº2

Revisão:

Anotações:

e) Um armário para arrumação de roupas e objetos pessoais (com pelo menos 1,00 m de comprimento, 0,60 m de largura e 1,80 m de altura, ou com capacidade equivalente).

[89] Na verificação do definido no número anterior, não deve ser considerada a existência de camas em beliche.

[90] Recomenda-se que o mobiliário dos quartos permita um uso versátil (e.g., cama que serve como sofá).

[91] Recomenda-se que sejam adotadas soluções para rentabilizar a utilização do espaço e a capacidade de arrumação dos quartos (e.g., gavetões sob a cama), se necessário recorrendo à conceção e instalação de mobiliário à medida.

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

- Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos as seguintes tomadas:

i) Quartos — uma por cabeceira, duas por local de estudo e uma junto à porta de acesso ao quarto;

- ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[283] Nos edifícios destinados a ser utilizados como residências, recomenda-se o seguinte:

a) Nos quartos e nos estúdios, na determinação do caudal mínimo de ar novo em função da carga poluente devida à ocupação, recomenda-se que seja considerada uma atividade sedentária, a que corresponde 24 m³/(h.ocupante);

c) Pelo menos nos quartos, estúdios, salas de estudo e sala de convívio, recomenda-se que seja prevista a instalação de sistemas de aquecimento;

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 4

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Quartos Duplos

Nº2

Revisão:

Anotações:

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

a) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre o exterior do edifício e quartos, gabinete de gestão, salas de convívio ou salas de estudo deve satisfazer o disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (Decreto -Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, na sua redação atual);

b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre quartos, deve satisfazer o seguinte: $D_{nT,w} \geq 48$ dB;

c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre espaços de circulação do edifício, como locais emissores, e quartos, gabinete de gestão ou salas de estudo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte:

i) $D_{nT,w} \geq 45$ dB;

ii) $D_{nT,w} \geq 40$ dB, se o local emissor for um espaço de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;

iii) $D_{nT,w} \geq 48$ dB, se o local emissor for uma garagem de estacionamento automóvel;

e) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de outros quartos, salas de convívio ou salas de estudo, e sobre espaços de circulação, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

$L'_{nT,w} \leq 60$ dB;

f) No interior dos quartos ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'_{nT,w} \leq 55$ dB;

g) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, o nível de avaliação, $L_{Ar,nT}$, do ruído particular de equipamentos do edifício, tais como ascensores, grupos hidropressores, sistemas centralizados de ventilação mecânica, automatismos de portas de garagem, postos de transformação de corrente elétrica, equipamentos de lavandarias e instalações de escoamento de águas, deve satisfazer o disposto na alínea h) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 4

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Quartos Duplos

Nº2

Revisão:

Anotações:

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Quartos individuais Mob. Cond.

Nº Páginas: 4
Data:
Revisão: N°3

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[264] Nos quartos e estúdios adaptados para utilização por pessoas com mobilidade condicionada devem ser cumpridas as seguintes condições:

a) Devem estar localizados de modo a facilitar o percurso até ao átrio/receção, à cozinha, ao espaço de refeições, à sala de estudo e à sala de convívio que os servem;

[265] Recomenda-se que os quartos e estúdios adaptados cumpram as seguintes condições adicionais:

a) Estarem localizados em pisos a que os residentes possam aceder sem recorrer a meios mecânicos;

b) Sem prejuízo da alínea anterior, não estarem todos concentrados no mesmo local;

c) Terem acesso direto a instalações sanitárias adaptadas de uso privativo;

3. Caracterização e Dimensão

[264] Nos quartos e estúdios adaptados para utilização por pessoas com mobilidade condicionada devem ser cumpridas as seguintes condições:

b) Após a colocação do mobiliário referido no número [88], deve ser possível inscrever um espaço livre de manobra com 1,50 m de diâmetro;

[266] As áreas úteis dos quartos e estúdios adaptados não devem ser inferiores a:

b) Quartos individuais adaptados, com acesso a instalação sanitária privativa (excluindo a área da instalação sanitária) — 12,0 m²;

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[88] Os quartos devem permitir colocar, pelo menos, o seguinte mobiliário por cada residente:

a) Uma cama (com pelo menos 2,00 m de comprimento e 0,90 m de largura);

b) Um local para colocar objetos pessoais próximo da cabeceira da cama (e.g., prateleira, mesa de cabeceira, nicho, mesa de estudo);

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Quartos individuais Mob. Cond.

Nº Páginas: 4
Data:
Revisão:

Anotações:

- c) Uma mesa de estudo (com pelo menos 1,00 m de comprimento e 0,60 m de largura) e a respetiva cadeira;
- d) Uma estante ou prateleiras para livros (com comprimento total de prateleiras não inferior a 2,00m);
- e) Um armário para arrumação de roupas e objetos pessoais (com pelo menos 1,00 m de comprimento, 0,60 m de largura e 1,80 m de altura, ou com capacidade equivalente).

[89] Na verificação do definido no número anterior, não deve ser considerada a existência de camas em beliche.

[90] Recomenda-se que o mobiliário dos quartos permita um uso versátil (e.g., cama que serve como sofá).

[91] Recomenda-se que sejam adotadas soluções para rentabilizar a utilização do espaço e a capacidade de arrumação dos quartos (e.g., gavetões sob a cama), se necessário recorrendo à conceção e instalação de mobiliário à medida.

[265] Recomenda-se que os quartos e estúdios adaptados cumpram as seguintes condições adicionais:

- d) Terem armários para arrumação de roupas e objetos pessoais com portas de correr;
- e) Terem os acessos às janelas desobstruídos de mobiliário e equipamento;
- f) Terem camas com a superfície superior do colchão a uma altura do pavimento compreendida entre 0,45 m e 0,50 m;

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

- Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos as seguintes tomadas:

- i) Quartos — uma por cabeceira, duas por local de estudo e uma junto à porta de acesso ao quarto;

- ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

[265] Recomenda-se que os quartos e estúdios adaptados cumpram as seguintes condições adicionais:

- g) Terem os controlos dos sistemas instalados no quarto localizados junto às cabeceiras das camas.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Quartos individuais Mob. Cond.

Nº Páginas: 4
Data:
Revisão:

Anotações:

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[283] Nos edifícios destinados a ser utilizados como residências, recomenda-se o seguinte:

- a) Nos quartos e nos estúdios, na determinação do caudal mínimo de ar novo em função da carga poluente devida à ocupação, recomenda-se que seja considerada uma atividade sedentária, a que corresponde 24 m³/(h.ocupante);
- c) Pelo menos nos quartos, estúdios, salas de estudo e sala de convívio, recomenda-se que seja prevista a instalação de sistemas de aquecimento;

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

- a) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2m,nT,w}$, entre o exterior do edifício e quartos, gabinete de gestão, salas de convívio ou salas de estudo deve satisfazer o disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, na sua redação atual);
- b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre quartos, deve satisfazer o seguinte: $D_{nT,w} \geq 48$ dB;
- c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre espaços de circulação do edifício, como locais emissores, e quartos, gabinete de gestão ou salas de estudo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte:
 - i) $D_{nT,w} \geq 45$ dB;
 - ii) $D_{nT,w} \geq 40$ dB, se o local emissor for um espaço de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;
 - iii) $D_{nT,w} \geq 48$ dB, se o local emissor for uma garagem de estacionamento automóvel;
- e) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de outros quartos, salas de convívio ou salas de estudo, e sobre espaços de circulação, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:
 $L'_{nT,w} \leq 60$ dB;

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Quartos individuais Mob. Cond.

Nº Páginas: 4
Data:
Revisão:

Nº3

Anotações:

- f) No interior dos quartos ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'_{nT,w} \leq 55$ dB;
- g) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, o nível de avaliação, $L_{Ar,nT}$, do ruído particular de equipamentos do edifício, tais como ascensores, grupos hidropressores, sistemas centralizados de ventilação mecânica, automatismos de portas de garagem, postos de transformação de corrente elétrica, equipamentos de lavandarias e instalações de escoamento de águas, deve satisfazer o disposto na alínea h) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Estúdios Individuais

Nº Páginas: 5
Data:
Revisão:

Nº4

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[85] Os quartos não devem ser contíguos a espaços onde são realizadas atividades ruidosas ou onde estão localizados equipamentos ruidosos, admitindo-se, em alternativa, a adoção de medidas que assegurem o conforto acústico nos quartos.

3. Caracterização e Dimensão

[102] Os estúdios e os apartamentos são vocacionados para residentes que pretendem maior autonomia e privacidade.

[103] Os estúdios devem incluir um ou dois espaços para descanso pessoal, consoante se tratem de estúdios individuais ou duplos, e os respetivos espaços de estudo, bem como kitchenette instalação sanitária.

[82] Os quartos destinam-se essencialmente ao descanso dos residentes, bem como ao estudo e lazer individuais.

[83] Os quartos devem ser compartimentos encerrados e os vãos de acesso devem ser dotados de portas com dispositivos de fecho, recomendando-se a adoção de fechaduras eletrónicas com possibilidade de mestragem.

[112] As áreas úteis dos estúdios e apartamentos não devem ser inferiores a:

a) Estúdios individuais — 15,0 m²;

Foi considerado uma área média de 17,30m².

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

[134] Recomenda-se que os tampos das bancadas, em particular quando juntos ao fogão ou placa, sejam constituídos por materiais de classe de reação ao fogo A1 (e.g., pedra ou metal com ligação à terra).

[140] Os equipamentos, os armários e as bancadas das cozinhas/kitchenettes devem ser duráveis e de fácil limpeza.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 5

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Estúdios Individuais

Nº4

Revisão:

Anotações:

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Quartos:

[88] Os quartos devem permitir colocar, pelo menos, o seguinte mobiliário por cada residente:

- a) Uma cama (com pelo menos 2,00 m de comprimento e 0,90 m de largura);
- b) Um local para colocar objetos pessoais próximo da cabeceira da cama (e.g., prateleira, mesa de cabeceira, nicho, mesa de estudo);
- c) Uma mesa de estudo (com pelo menos 1,00 m de comprimento e 0,60 m de largura) e a respetiva cadeira;
- d) Uma estante ou prateleiras para livros (com comprimento total de prateleiras não inferior a 2,00m);
- e) Um armário para arrumação de roupas e objetos pessoais (com pelo menos 1,00 m de comprimento, 0,60 m de largura e 1,80 m de altura, ou com capacidade equivalente).

[89] Na verificação do definido no número anterior, não deve ser considerada a existência de camas em beliche.

[90] Recomenda -se que o mobiliário dos quartos permita um uso versátil (e.g., cama que serve como sofá).

[91] Recomenda -se que sejam adotadas soluções para rentabilizar a utilização do espaço e a capacidade de arrumação dos quartos (e.g., gavetões sob a cama), se necessário recorrendo à conceção e instalação de mobiliário à medida.

[108] Recomenda -se que em cada estúdio seja possível instalar uma mesa e cadeiras para refeições, com um lugar por residente.

Kitchenette:

[136] Uma kitchenette para um ou dois residentes deve, pelo menos, incluir o seguinte equipamento:

- a) Um lava-louça;
- b) Uma placa com duas zonas de aquecimento, dotado de hotte e chaminé ou outro sistema de exaustão de fumos e vapores;
- c) Um micro-ondas;
- d) Um frigorífico combinado com capacidade de 90 litros;
- e) Uma bancada de trabalho com uma extensão total de 1,80 m;
- f) Armários de arrumação (para loiça, utensílios de cozinha e produtos de limpeza);
- g) Um caixote de lixo, em material não ignífugo, que permita a separação seletiva.

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 5

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Estúdios Individuais

Nº4

Revisão:

Anotações:

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos as seguintes tomadas:

- i) Quartos — uma por cabeceira, duas por local de estudo e uma junto à porta de acesso ao quarto;
- ii) Instalações sanitárias dos alojamentos — uma por lavatório;
- iii) Cozinhas, kitchenettes e copas — uma por equipamento de cozinha mais duas por cima da bancada;

ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

[139] Nas kitchenettes os fogões e as placas devem ser elétricos, recomendando -se o mesmo para as cozinhas.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[283] Nos edifícios destinados a ser utilizados como residências, recomenda -se o seguinte:

- a) Nos quartos e nos estúdios, na determinação do caudal mínimo de ar novo em função da carga poluente devida à ocupação, recomenda -se que seja considerada uma atividade sedentária, a que corresponde 24 m³/(h.ocupante);
- b) Nas cozinhas e kitchenettes recomenda-se:
 - i) Dotar os fogões e fornos de hotte e exaustão mecânica com um caudal não inferior a 180 m³/h quando em utilização, ou seguir as especificações das normas NP 1037;
 - ii) Prever a extração mecânica geral e permanente com duas renovações de ar por hora;
- c) Pelo menos nos quartos, estúdios, salas de estudo e sala de convívio, recomenda -se que seja prevista a instalação de sistemas de aquecimento;

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Água quente e fria

[299] (...) nas residências recomenda-se o seguinte:

- e) A instalação de dispositivos e equipamentos com requisitos de eficiência hídrica:
 - i) Nas cozinhas, kitchenettes e copas (e.g., torneiras com arejador/emulsor e caudal nominal eficiente, equipamentos de lavagem com o menor consumo de água e de energia por lavagem para a carga pretendida);

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 5

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Estúdios Individuais

Nº4

Revisão:

Anotações:

ii) Nas instalações sanitárias (e.g., torneiras misturadoras temporizadoras com arejador/emulsor e caudal nominal eficiente, chuveiros temporizadores com arejador/emulsor e caudal nominal eficiente, autoclismos com dupla descarga e volume nominal eficiente);

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Sim

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

a) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre o exterior do edifício e quartos, gabinete de gestão, salas de convívio ou salas de estudo deve satisfazer o disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (Decreto -Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, na sua redação atual);

b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre quartos, deve satisfazer o seguinte: $D_{nT,w} \geq 48$ dB;

c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre espaços de circulação do edifício, como locais emissores, e quartos, gabinete de gestão ou salas de estudo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte:

i) $D_{nT,w} \geq 45$ dB;

ii) $D_{nT,w} \geq 40$ dB, se o local emissor for um espaço de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;

iii) $D_{nT,w} \geq 48$ dB, se o local emissor for uma garagem de estacionamento automóvel;

e) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de outros quartos, salas de convívio ou salas de estudo, e sobre espaços de circulação, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

$L'_{nT,w} \leq 60$ dB;

f) No interior dos quartos ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'_{nT,w} \leq 55$ dB;

6.8. Segurança contra incêndios

[138] Em cada cozinha/kitchenette deve ser instalado um extintor de incêndio (i.e., extintor de água ABF de 6 litros na cozinha e extintor de CO2 de 2 kg na kitchenette) e uma manta de incêndio, acessíveis aos residentes.

Deteção automática de incêndios.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 5

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Estúdios Individuais

Nº4

Revisão:

Anotações:

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Instalações sanitárias dos alojamentos

Nº5

Revisão:

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[118] As instalações sanitárias dos alojamentos devem ser facilmente acessíveis a partir dos quartos que servem.

3. Caracterização e Dimensão

[117] As instalações sanitárias dos alojamentos devem constituir compartimentos e os vãos de acesso devem ser dotados de porta com dispositivos de fecho.

[124] As instalações sanitárias dos alojamentos devem ter áreas úteis que permitam a utilização dos equipamentos sanitários em condições de segurança, salubridade e funcionalidade, recomendando-se que tenham áreas úteis não inferiores a 2,3 m² quando equipadas com lavatório, sanita e chuveiro.

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

O revestimento das paredes, pavimento e teto deverá ser em material hidrofugo, lavável e fácil de manter.

Deverá existir **azulejo** até altura de 2m.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[121] Em cada instalação sanitária dos alojamentos deve, pelo menos, ser instalado:

- a) Um lavatório, por cada dois residentes;
- b) Uma sanita, por cada quatro residentes;
- c) Um chuveiro, por cada quatro residentes.

[122] Recomenda-se que os equipamentos sanitários tenham dimensões não inferiores a:

- a) Lavatório — 0,55 m de frente por 0,45 m de largura;
- b) Sanita com tanque — 0,36 m de frente por 0,65 m de profundidade;
- c) Sanita simples — 0,36 m de frente por 0,55 m de profundidade;
- d) Chuveiro — 0,80 m por 0,80 m ou 0,70 m por 0,90 m.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Instalações sanitárias dos alojamentos

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão: N°5

Anotações:

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos as seguintes tomadas:

ii) Instalações sanitárias dos alojamentos — uma por lavatório; ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não aplicável.

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tratamento e renovação de ar Aquecimento

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Água quente e fria

[299] (...) nas residências recomenda-se o seguinte:

e) A instalação de dispositivos e equipamentos com requisitos de eficiência hídrica:

ii) Nas instalações sanitárias (e.g., torneiras misturadoras temporizadoras com arejador/emulsor e caudal nominal eficiente, chuveiros temporizadores com arejador/emulsor e caudal nominal eficiente, autoclismos com dupla descarga e volume nominal eficiente);

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Sim

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Instalações sanitárias dos alojamentos

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão:

Anotações:

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

As características da compartimentação e dos materiais de condicionamento acústico utilizados devem proporcionar condições satisfatórias de conforto acústico aos residentes.

6.8. Segurança contra incêndios

Não aplicável.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Cozinhas de Piso

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão:

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[127] Recomenda-se que as cozinhas se localizem próximo das unidades de alojamento que servem.

[128] Próximo das cozinhas devem existir instalações sanitárias comuns ou instalações sanitárias dos quartos servidos por essas cozinhas.

3. Caracterização e Dimensão

[129] As cozinhas devem possuir iluminação natural e vãos com folhas móveis para ventilação.

[130] Recomenda-se que cada cozinha não sirva mais de 32 residentes.

[141] As cozinhas não devem ter áreas úteis inferiores a 6,0 m², recomendando-se uma área útil não inferior a 0,65 m² por cada residente.

Foi considerado que seriam necessárias 11 cozinhas, cada uma com 9,90m².

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[134] Recomenda-se que os tampos das bancadas, em particular quando juntos ao fogão ou placa, sejam constituídos por materiais de classe de reação ao fogo A1 (e.g., pedra ou metal com ligação à terra).

[140] Os equipamentos, os armários e as bancadas das cozinhas/kitchenettes devem ser duráveis e de fácil limpeza.

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[131] Por cada 16 residentes, o equipamento de cozinha deve, pelo menos, incluir:

- a) Um lava-louça com duas cubas de lavagem e escorredor;
- b) Um fogão ou placa com quatro queimadores ou zonas de aquecimento, dotado de hotte e chaminé ou outro sistema de exaustão de fumos e vapores;
- c) Um forno associado ao fogão ou independente;
- d) Um micro-ondas;
- e) Dois frigoríficos combinados com capacidade de 320 litros cada, ou frigorífico e arca con- geladora com capacidade equivalente;
- f) Uma bancada de trabalho com uma extensão total de 4,20 m (que pode estar repartida e na qual se inclui o lava-louça e o fogão ou placa);
- g) Armários de arrumação (para loiça, utensílios de cozinha e produtos de limpeza);
- h) Um caixote de lixo, em material não ignífugo, que permita a separação seletiva.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Cozinhas de Piso

Nº6

Revisão:

Anotações:

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos as seguintes tomadas:

iii) Cozinhas, kitchenettes e copas — uma por equipamento de cozinha mais duas por cima da bancada;

[139] Nas kitchenettes os fogões e as placas devem ser elétricos, recomendando-se o mesmo para as cozinhas.

ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não aplicável

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[283] Nos edifícios destinados a ser utilizados como residências, recomenda-se o seguinte:

b) Nas cozinhas e kitchenettes recomenda-se:

i) Dotar os fogões e fornos de hotte e exaustão mecânica com um caudal não inferior a 180 m³/h quando em utilização, ou seguir as especificações das normas NP 1037;

ii) Prever a extração mecânica geral e permanente com duas renovações de ar por hora;

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Água quente e fria

[299] (...) nas residências recomenda-se o seguinte:

e) A instalação de dispositivos e equipamentos com requisitos de eficiência hídrica:

i) Nas cozinhas, kitchenettes e copas (e.g., torneiras com arejador/emulsor e caudal nominal eficiente, equipamentos de lavagem com o menor consumo de água e de energia por lavagem para a carga pretendida);

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Cozinhas de Piso

Nº6

Revisão:

Anotações:

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Sim

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

d) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre locais do edifício destinados a salas de convívio, cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, e quartos ou salas de estudo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte: $D_{nT,w} \geq 50$ dB;

f) No interior dos quartos ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'_{nT,w} \leq 55$ dB;

h) No interior dos locais a seguir indicados, considerados mobilados normalmente e sem ocupação, o tempo de reverberação, T , correspondente à média aritmética dos valores obtidos para as bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz, deverá satisfazer as seguintes condições:

i) Nas salas de convívio, salas de refeições e salas de estudo (com volume $V \geq 100$ m³) o tempo de reverberação T deve ser menor ou igual a $0,12 V^{1/3}$ (s);

ii) No átrio/receção e nos espaços de circulação (com volume $V \geq 100$ m³) o tempo de reverberação T deve ser menor ou igual a $0,15 V^{1/3}$ (s).

[277] Para efeitos de avaliação de conformidade regulamentar dos edifícios que se destinem a residências, deve seguir-se o disposto nos n.os 2, 3, 4 e 5 do artigo 6.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, na sua redação atual).

6.8. Segurança contra incêndios

[138] Em cada cozinha/kitchenette deve ser instalado um extintor de incêndio (i.e., extintor de água ABF de 6 litros na cozinha e extintor de CO2 de 2 kg na kitchenette) e uma manta de incêndio, acessíveis aos residentes.

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Espaços de Estudo

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão:

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[151] Recomenda -se que as salas de estudo não sejam locais de passagem para outros espaços.

[153] Deve ser assegurado o isolamento das salas de estudo relativamente a espaços e compartimentos onde são realizadas atividades ruidosas (e.g., salas de convívio) ou onde estão localizados equipamentos ruidosos.

[154] Próximo das salas de estudo devem existir instalações sanitárias comuns ou instalações sanitárias dos alojamentos servidos por essa sala de estudo.

3. Caracterização e Dimensão

[158] De modo a promover um ambiente adequado ao estudo, recomenda -se que cada sala de estudo não comporte mais de 24 lugares.

[159] As salas de estudo devem ter áreas úteis não inferiores a 9,0 m², recomendando -se uma área útil não inferior a 0,60 m² por residente.

Foi considerado que seriam necessárias 9 salas de estudo, cada uma com 13,39m².

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[155] Em cada sala de estudo deve ser possível instalar mesas e cadeiras com, pelo menos, um lugar por cada três residentes servidos por essa sala.

[156] Até metade dos lugares sentados em mesas de estudo podem ser substituídos por cadeiras com braços, poltronas ou sofás e mesas de apoio.

[157] Recomenda -se que o mobiliário nas salas de estudo possa ser colocado de modo a criar ambientes diversificados e acolhedores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Espaços de Estudo

Nº7

Revisão:

Anotações:

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

- Tomadas de uso geral:

a) Deverá considerar-se duas tomadas de uso geral para cada posto de estudo.

- ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

Deverá considerar-se uma tomada de rede por cada posto de estudo.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[283] Nos edifícios destinados a ser utilizados como residências, recomenda -se o seguinte:

a) Nos quartos e nos estúdios, na determinação do caudal mínimo de ar novo em função da carga poluente devida à ocupação, recomenda -se que seja considerada uma atividade sedentária, a que corresponde 24 m³/(h.ocupante);

c) Pelo menos nos quartos, estúdios, salas de estudo e sala de convívio, recomenda -se que seja prevista a instalação de sistemas de aquecimento;

d) Em pelo menos um terço das salas de estudo e na sala de convívio, recomenda -se que seja prevista a instalação de sistemas de arrefecimento;

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Espaços de Estudo

Nº7

Revisão:

Anotações:

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

a) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D2_{m,nT,w}$, entre o exterior do edifício e quartos, gabinete de gestão, salas de convívio ou salas de estudo deve satisfazer o disposto na alínea a) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, na sua redação atual);

c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, DnT,w , entre espaços de circulação do edifício, como locais emissores, e quartos, gabinete de gestão ou salas de estudo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte:

i) $DnT,w \geq 45$ dB;

ii) $DnT,w \geq 40$ dB, se o local emissor for um espaço de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;

iii) $DnT,w \geq 48$ dB, se o local emissor for uma garagem de estacionamento automóvel;

e) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de outros quartos, salas de convívio ou salas de estudo, e sobre espaços de circulação, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

$L'_{nT,w} \leq 60$ dB;

f) No interior dos quartos ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'_{nT,w} \leq 55$ dB;

g) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, o nível de avaliação, $L_{A,nT}$, do ruído particular de equipamentos do edifício, tais como ascensores, grupos hidropressores, sistemas centralizados de ventilação mecânica, automatismos de portas de garagem, postos de transformação de corrente elétrica, equipamentos de lavandarias e instalações de escoamento de águas, deve satisfazer o disposto na alínea h) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Convívio e Lazer

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão:

Nº8

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[165] A sala de convívio deve estar próxima das instalações sanitárias comuns e recomenda-se que também esteja próxima do átrio/recepção.

[166] Recomenda-se que a sala de convívio tenha ligação fácil e ampla com os espaços exteriores de convívio e lazer, caso existam.

3. Caracterização e Dimensão

[167] Recomenda-se que a sala de convívio seja concebida por forma a potenciar a adaptabilidade e a flexibilidade do uso.

[173] A sala de convívio não deve ter áreas úteis inferiores a 15,0 m² e as salas com usos específicos não devem ter áreas úteis inferiores a 9,0 m², recomendando-se uma área útil não inferior a 0,75 m² por residente para o conjunto da sala de convívio e dos compartimentos de convívio com usos específicos.

Foi considerado que seriam necessárias duas salas, uma de convívio e uma de jogos, cada uma com 75m².

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[168] Na sala de convívio deve ser possível instalar, pelo menos, o seguinte mobiliário:

- a) Uma cadeira ou lugar de sofá por cada 3 residentes;
- b) Uma mesa para 4 pessoas por cada 12 residentes;
- c) Uma televisão;
- d) Estantes para livros e revistas.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Convívio e Lazer

Nº8

Revisão:

Anotações:

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

- Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos: **10** tomadas de uso geral, 2 tomadas com cabo de antena para TV.

- ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

Considerar **6** tomadas de rede.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[283] Nos edifícios destinados a ser utilizados como residências, recomenda -se o seguinte:

a) Nos quartos e nos estúdios, na determinação do caudal mínimo de ar novo em função da carga poluente devida à ocupação, recomenda -se que seja considerada uma atividade sedentária, a que corresponde 24 m³/(h.ocupante);

c) Pelo menos nos quartos, estúdios, salas de estudo e sala de convívio, recomenda -se que seja prevista a instalação de sistemas de aquecimento;

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Convívio e Lazer

Nº8

Revisão:

Anotações:

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre quartos, deve satisfazer o seguinte: $D_{nT,w} \geq 48$ dB;

c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre espaços de circulação do edifício, como locais emissores, e quartos, gabinete de gestão ou salas de estudo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte:

i) $D_{nT,w} \geq 45$ dB;

ii) $D_{nT,w} \geq 40$ dB, se o local emissor for um espaço de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;

iii) $D_{nT,w} \geq 48$ dB, se o local emissor for uma garagem de estacionamento automóvel;

e) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de outros quartos, salas de convívio ou salas de estudo, e sobre espaços de circulação, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

$L'_{nT,w} \leq 60$ dB;

f) No interior dos quartos ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'_{nT,w} \leq 55$ dB;

g) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, o nível de avaliação, $L_{A,nT}$, do ruído particular de equipamentos do edifício, tais como ascensores, grupos hidropressores, sistemas centralizados de ventilação mecânica, automatismos de portas de garagem, postos de transformação de corrente elétrica, equipamentos de lavandarias e instalações de escoamento de águas, deve satisfazer o disposto na alínea h) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Lavandaria para residentes

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão: N°9

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[188] A lavandaria para residentes pode estar repartida por diferentes locais (e.g., uma lavandaria por piso localizada próximo das unidades de alojamento).

3. Caracterização e Dimensão

[189] Recomenda-se que a lavandaria para residentes integre zonas de lavagem, de secagem e de engomar. Foi considerado que seriam necessários dois espaços de lavandaria, cada um com 33m².

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

[190] O revestimento de piso da lavandaria para residentes deve ser lavável e antiderrapante, recomendando-se que a zona de lavagem seja delimitada por caleiras com grelha de drenagem de água ou exista um ralo de pavimento.

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[192] Na lavandaria para residentes deve poder ser instalado o equipamento que resultar dos índices definidos nas alíneas seguintes, com o mínimo de um equipamento por cada alínea:

- a) Uma máquina de lavar roupa, por cada 24 residentes;
- b) Uma máquina de secar roupa, por cada 36 residentes;
- c) Bancada de apoio;
- d) Tábua para engomar.

[193] Na lavandaria para residentes recomenda-se que seja também instalado um tanque ou pia de lavandaria para lavagem manual da roupa.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Lavandaria para residentes

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão: N°9

Anotações:

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

- Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos: **10** tomadas de uso geral.

- ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tratamento e renovação de ar.

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Sim

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Sim

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre quartos, deve satisfazer o seguinte: $D_{nT,w} \geq 48$ dB;

c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre espaços de circulação do edifício, como locais emissores, e quartos, gabinete de gestão ou salas de estudo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte:

i) $D_{nT,w} \geq 45$ dB;

ii) $D_{nT,w} \geq 40$ dB, se o local emissor for um espaço de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Lavandaria para residentes

Nº9

Revisão:

Anotações:

iii) $DnT,w \geq 48$ dB, se o local emissor for uma garagem de estacionamento automóvel;

e) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'nT,w$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de outros quartos, salas de convívio ou salas de estudo, e sobre espaços de circulação, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

$L'nT,w \leq 60$ dB;

f) No interior dos quartos ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'nT,w$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'nT,w \leq 55$ dB;

g) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, o nível de avaliação, LAr,nT , do ruído particular de equipamentos do edifício, tais como ascensores, grupos hidropressores, sistemas centralizados de ventilação mecânica, automatismos de portas de garagem, postos de transformação de corrente elétrica, equipamentos de lavandarias e instalações de escoamento de águas, deve satisfazer o disposto na alínea h) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Lavandaria de serviço

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão: N°10

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[188] A lavandaria para residentes pode estar repartida por diferentes locais (e.g., uma lavandaria por piso localizada próximo das unidades de alojamento).

3. Caracterização e Dimensão

[189] Recomenda-se que a lavandaria para residentes integre zonas de lavagem, de secagem e de engomar. Foi considerado que seria necessário um espaço de lavandaria, com 40m².

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

[190] O revestimento de piso da lavandaria para residentes deve ser lavável e antiderrapante, recomendando-se que a zona de lavagem seja delimitada por caleiras com grelha de drenagem de água ou exista um ralo de pavimento.

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[192] Na lavandaria para residentes deve poder ser instalado o equipamento que resultar dos índices definidos nas alíneas seguintes, com o mínimo de um equipamento por cada alínea:

- a) Uma máquina de lavar roupa, por cada 24 residentes;
- b) Uma máquina de secar roupa, por cada 36 residentes;
- c) Bancada de apoio;
- d) Tábua para engomar.

[193] Na lavandaria para residentes recomenda-se que seja também instalado um tanque ou pia de lavandaria para lavagem manual da roupa.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Lavandaria de serviço

Nº10

Revisão:

Anotações:

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

- Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos: **10** tomadas de uso geral.

- ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tratamento e renovação de ar.

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Sim

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Sim

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre quartos, deve satisfazer o seguinte: $D_{nT,w} \geq 48$ dB;

c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre espaços de circulação do edifício, como locais emissores, e quartos, gabinete de gestão ou salas de estudo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte:

i) $D_{nT,w} \geq 45$ dB;

ii) $D_{nT,w} \geq 40$ dB, se o local emissor for um espaço de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Lavandaria de serviço

Nº10

Revisão:

Anotações:

iii) $DnT,w \geq 48$ dB, se o local emissor for uma garagem de estacionamento automóvel;

e) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'nT,w$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de outros quartos, salas de convívio ou salas de estudo, e sobre espaços de circulação, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

$L'nT,w \leq 60$ dB;

f) No interior dos quartos ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'nT,w$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'nT,w \leq 55$ dB;

g) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, o nível de avaliação, LAr,nT , do ruído particular de equipamentos do edifício, tais como ascensores, grupos hidropressores, sistemas centralizados de ventilação mecânica, automatismos de portas de garagem, postos de transformação de corrente elétrica, equipamentos de lavandarias e instalações de escoamento de águas, deve satisfazer o disposto na alínea h) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Rouparia

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão:

Nº11

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

Próximo da lavandaria de serviço.

3. Caracterização e Dimensão

[201] A rouparia deve incluir um espaço para depósito de roupa suja e outro espaço para armazenamento de roupa lavada, recomendando-se que estes espaços sejam compartimentos independentes, mas comunicantes entre si.

[202] Recomenda -se que o espaço para armazenamento de roupa lavada permita arrumar, separadamente, a roupa de casa que se encontra em uso e a que não se encontra em uso (e.g., roupa de casa de outra estação).

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

[190] O revestimento de piso da lavandaria para residentes deve ser lavável e antiderrapante, recomendando-se que a zona de lavagem seja delimitada por caleiras com grelha de drenagem de água ou exista um ralo de pavimento.

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[204] A rouparia deve estar equipada com prateleiras ou armários.

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Rouparia

Nº11

Revisão:

Anotações:

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

- Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos: **2** tomadas de uso geral.

- ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tratamento e renovação de ar.

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre quartos, deve satisfazer o seguinte: $D_{nT,w} \geq 48$ dB;

c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre espaços de circulação do edifício, como locais emissores, e quartos, gabinete de gestão ou salas de estudo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte:

i) $D_{nT,w} \geq 45$ dB;

ii) $D_{nT,w} \geq 40$ dB, se o local emissor for um espaço de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;

iii) $D_{nT,w} \geq 48$ dB, se o local emissor for uma garagem de estacionamento automóvel;

e) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de outros quartos, salas de convívio ou salas de estudo, e sobre espaços de circulação, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:

$L'_{nT,w} \leq 60$ dB;

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Rouparia

Nº11

Revisão:

Anotações:

f) No interior dos quartos ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'_{nT,w} \leq 55$ dB;

g) No interior dos quartos, salas de convívio ou salas de estudo, o nível de avaliação, $L_{Ar,nT}$, do ruído particular de equipamentos do edifício, tais como ascensores, grupos hidropressores, sistemas centralizados de ventilação mecânica, automatismos de portas de garagem, postos de transformação de corrente elétrica, equipamentos de lavandarias e instalações de escoamento de águas, deve satisfazer o disposto na alínea h) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Sala de segurança

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão:

Nº12

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

No átrio de entrada.

3. Caracterização e Dimensão

[213] Recomenda -se que exista uma sala de segurança destinada a localizar as centrais dos sistemas de segurança, automatização e controlo que existam na residência.

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Cadeira e secretária.

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

- Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos: 4 tomadas de uso geral.

- ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

Deverá considerar-se 1 tomada de rede e 1 de telefone.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Sala de segurança

Nº12

Revisão:

Anotações:

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tratamento e renovação de ar.

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Deverá garantir-se um nível de insonorização.

Os materiais deverão ter características de absorção de sons, reduzindo ao máximo os efeitos e reverberação e de propagação, garantindo uma boa ampliação sonora sem amplificação.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios. Central de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Sala do pessoal

Nº Páginas: 2
Data:
Revisão: N°13

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

Junto aos serviços técnicos, p.e. lavandaria de serviço.

3. Caracterização e Dimensão

Sala destinada ao descanso do pessoal técnico e administrativo.

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[229] Na sala do pessoal deve ser possível instalar, pelo menos, uma mesa e cadeiras em número suficiente para as pessoas que previsivelmente as utilizem em simultâneo.

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

- Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos: 4 tomadas de uso geral.

- ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 2

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Sala do pessoal

Nº13

Revisão:

Anotações:

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tratamento e renovação de ar.

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Deverá garantir-se um nível de insonorização.

Os materiais deverão ter características de absorção de sons, reduzindo ao máximo os efeitos e reverberação e de propagação, garantindo uma boa ampliação sonora sem amplificação.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Higiene do pessoal

Nº Páginas: 2
Data:
Revisão: N°13

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[236] Os vestiários/balneários do pessoal devem estar associados às instalações sanitárias do pessoal e recomenda-se que sejam contíguos à sala do pessoal.

3. Caracterização e Dimensão

[234] Os vestiários do pessoal devem cumprir as seguintes condições:

a) Ser separados ou de utilização separada por sexos;

Foram considerados dois espaços de I.S. e dois espaços de Vestiários/Balneários do pessoal, cada um para cada sexo, com 5m² cada.

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

Deverá existir azulejo até altura de 2m.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[234] Os vestiários do pessoal devem cumprir as seguintes condições:

b) Estar equipados com bancos;

c) Dispor de cacifos individuais (que possam ser trancados) em número suficiente para os trabalhadores.

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos: 4 tomadas de uso geral em cada espaço.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 2

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Higiene do pessoal

Nº13

Revisão:

Anotações:

ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tratamento e renovação de ar.

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Sim

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Sim

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Deverá garantir-se um nível de insonorização.

Os materiais deverão ter características de absorção de sons, reduzindo ao máximo os efeitos e reverberação e de propagação, garantindo uma boa ampliação sonora sem amplificação.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Arrecadações

Nº Páginas: 2
Data:
Revisão:

Nº14

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[241] Deve existir uma arrecadação geral destinada à arrumação e armazenamento de ob-jetos volumosos, produtos consumíveis e materiais em geral, necessários ao funcionamento da residência.

[242] Recomenda-se que a arrecadação geral seja dividida em vários compartimentos ou espaços, que podem estar distribuídos em locais convenientes da residência.

3. Caracterização e Dimensão

[239] As arrecadações e o depósito de contentores devem:

- a) Poder ser fechados à chave;
- b) Permitir um adequado controlo dos materiais inflamáveis ou perigosos;
- c) Assegurar a renovação do ar, natural e/ou forçada;
- d) Ter materiais de revestimento laváveis e resistentes ao choque.

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[240] As arrecadações devem:

- a) Permitir instalar prateleiras, armários e sistemas de armazenamento adequados aos objetos, produtos e materiais que nelas serão armazenados;
- b) Ser concebidos por forma a potenciar um uso versátil.

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 2

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Arrecadações

Nº14

Revisão:

Anotações:

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

- Tomadas de uso geral:

[306] a) A existência de um número de tomadas em cada compartimento determinado em função do uso do compartimento e dos equipamentos elétricos que aí possam ser utilizados, considerando pelo menos: 4 tomadas de uso geral IP65.

- ITED:

[309] Nas residências deve existir uma distribuição do sinal de Internet por wireless, acessível em todos os espaços e compartimentos do edifício.

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Tratamento e renovação de ar.

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

1 ponto de água

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

1 ponto de esgoto.

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Não tem.

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Deverá garantir-se um nível de insonorização.

Os materiais deverão ter características de absorção de sons, reduzindo ao máximo os efeitos e reverberação e de propagação, garantindo uma boa ampliação sonora sem amplificação.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Áreas Técnicas

Nº Páginas: 2
Data:
Revisão:

Nº15

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

Deverá estar localizado no piso térreo, com acesso direto para o exterior

3. Caracterização e Dimensão

Áreas destinadas à colocação de infraestruturas técnicas, instalações mecânicas, de ventilação, aquecimento, controlo de humidade, sinalização, etc.

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação) Revestimentos de paredes, tetos e chão confortáveis, fáceis de manter, que não provoquem ruídos.

O tempo de vida dos materiais aplicados devidamente mantidos deverá ser de pelo menos 20 anos.

Os materiais escolhidos deverão, na medida do possível ser ecologicamente limpos.

Os revestimentos deverão ser dimensionados considerando partes visíveis e invisíveis, dobras e remates com a unidade em m².

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 2

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Áreas Técnicas

Nº15

Revisão:

Anotações:

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

Deverá garantir-se um nível de insonorização.

Os materiais deverão ter características de absorção de sons, reduzindo ao máximo os efeitos e reverberação e de propagação, garantindo uma boa ampliação sonora sem amplificação.

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios. Extintor

Balde areia manta

ignífuga

7. Definições ambientais

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Átrio/Recepção

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão:

Nº16

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[63] O átrio/recepção deve possuir uma zona livre de circulação que permita a entrada e saída das pessoas do edifício, recomendando -se que tenha também uma zona de recepção e espera para visitas e residentes.

[64] No exterior, junto das portas exteriores do átrio/recepção, deve existir uma zona coberta para proteger as pessoas de condições climáticas adversas.

[65] Recomenda -se que próximo do átrio/recepção existam instalações sanitárias comuns.

3. Caracterização e Dimensão

[70] A área útil do átrio/recepção depende da capacidade da residência, recomendando -se que não seja inferior a 9,0 m².

Foi considerado que estes espaços teriam uma área de 60m².

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[66] O átrio/recepção e os espaços de circulação devem ter revestimentos e acabamentos que lhes confirmem durabilidade, facilidade de limpeza e, simultaneamente, um ambiente qualificado.

[67] No átrio/recepção, caso seja prevista a existência de um vigilante, deve ser instalado um balcão ou existir espaço para colocar uma mesa com cadeira para o vigilante.

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[69] Recomenda -se que no espaço de átrio/recepção seja possível instalar:

- Cadeiras, sofás e mesas de apoio em número adequado à sua previsível utilização, com um mínimo de dois lugares;
- Um relógio, localizado em posição destacada;
- Quadros para mensagens (que podem em alternativa ser instalados nos espaços de circulação);
- Os equipamentos de monitorização e alarme dos sistemas de segurança, automatização e controlo que existam na residência.

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Átrio/Receção

Nº16

Revisão:

Anotações:

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[68] No exterior do átrio/receção, junto às portas de entrada e saída da residência, deve ser instalado um dispositivo de chamada e ser possível que o trinco da porta seja aberto remotamente, recomendando -se que exista a possibilidade de comunicar com o interior através de áudio ou áudio e vídeo.

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

f) No interior dos quartos ou salas de estudo, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos de locais do edifício destinados a cozinhas, lavandarias ou átrio/receção, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'_{nT,w} \leq 55$ dB;

h) No interior dos locais a seguir indicados, considerados mobilados normalmente e sem ocupação, o tempo de reverberação, T , correspondente à média aritmética dos valores obtidos para as bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz, deverá satisfazer as seguintes condições:

i) No átrio/receção e nos espaços de circulação (com volume $V \geq 100$ m³) o tempo de reverberação T deve ser menor ou igual a $0,15 V^{1/3}$ (s).

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Átrio/Receção

Nº16

Revisão:

Anotações:

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela
Designação: Programa Preliminar
Espaço: Espaços de circulação

Nº Páginas: 3
Data:
Revisão:

Nº17

Anotações:

Sem prejuízo do disposto a seguir, deve ser observado o disposto na portaria nº 35- A/2022 de 14 de janeiro e toda a legislação regulamentar em vigor.

1. Objetivo

O Objetivo da presente ficha é definir os requisitos mínimos que o projeto deve contemplar para o espaço em questão.

2. Localização

[73] Recomenda-se que todos os compartimentos das residências sejam identificados junto à respetiva porta de acesso e que, nas residências com capacidade superior a 100 residentes, sejam diferenciados os espaços de circulação dos diferentes pisos.

[75] Recomenda-se que, caso a residência se organize em vários pisos, sejam instalados ascensores que proporcionem o acesso a todos os pisos utilizados pelos residentes, de modo a cumprir a recomendação definida no número [259].

[259] Recomenda -se que todos os espaços utilizados pelos residentes tenham acesso através de um percurso acessível, mesmo que as funções que neles se desenvolvem possam ser realizadas em outros locais da residência.

3. Caracterização e Dimensão

[77] Recomenda -se que as áreas úteis dos espaços e compartimentos do setor de acessos e circulação sejam otimizadas, aproximando -se de um valor de referência de 20 % da soma das áreas úteis dos espaços e compartimentos dos restantes setores (excluindo o setor de espaços para instalações e equipamentos).

4. Acabamento (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

5. Mobiliário (Caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[76] Caso seja prevista a instalação de máquinas de venda automática nas galerias e corredores, a sua colocação não deve diminuir a largura dos percursos acessíveis nem das vias horizontais de evacuação para efeitos de segurança contra incêndio.

6. Infraestruturas Técnicas

As infraestruturas deverão ser compatibilizadas na escolha dos equipamentos, e deverão estar devidamente inseridas com a arquitetura.

Deverão ser dimensionadas tendo em linha de conta o volume do espaço e o pé direito e o mobiliário.

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Espaços de circulação

Nº17

Revisão:

Anotações:

6.1. Elétricas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.2. Segurança e CCTV (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.3. Mecânicas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.4. Abastecimento de águas (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.5. Esgotos (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.6. Gás (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

6.7. Acústica (caracterização, critérios de dimensionamento e quantificação)

[275] (...) os edifícios que se destinem a residências devem cumprir os seguintes requisitos acústicos:

c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre espaços de circulação do edifício, como locais emissores, e quartos, gabinete de gestão ou salas de estudo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte:

i) $D_{nT,w} \geq 45$ dB;

ii) $D_{nT,w} \geq 40$ dB, se o local emissor for um espaço de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;

h) No interior dos locais a seguir indicados, considerados mobilados normalmente e sem ocupação, o tempo de reverberação, T , correspondente à média aritmética dos valores obtidos para as bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz, deverá satisfazer as seguintes condições:

i) No átrio/receção e nos espaços de circulação (com volume $V \geq 100$ m³) o tempo de reverberação T deve ser menor ou igual a $0,15 V^{1/3}$ (s).

FICHA DE REQUISITOS DE ESPAÇOS

Projeto: Nova Residência Mirandela

Nº Páginas: 3

Designação: Programa Preliminar

Data:

Espaço: Espaços de circulação

Nº17

Revisão:

Anotações:

6.8. Segurança contra incêndios

Deteção automática de incêndios.

7. Definições ambientais

A temperatura ambiente média deverá ser de 19°C no Inverno e 23°C no Verão. Deverá utilizar-se materiais isentos de elementos nocivos à saúde dos utilizadores.