

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

- PROJETO DE EXECUÇÃO – TOMO 1

DEZEMBRO 2022

ÍNDICE

- PROJETO DE ARQUITETURA – PEÇAS ESCRITAS E PEÇAS DESENHADAS
- PROJETO DE ACESSIBILIDADES – PEÇAS ESCRITAS
- PROJETO DE ACÚSTICA – PEÇAS ESCRITAS E PEÇAS DESENHADAS

memória descritiva

Refere-se a presente memória descritiva às obras de Reconstrução e Alteração de construções existentes, localizadas na Quinta da Rocha, da freguesia de Mexilhoeira Grande, concelho de Portimão, distrito de Faro, cuja licença de obras de edificação foi requerida por WATER VIEW, S.A. com sede social sita no Largo Duque Cadaval, n.º 17, 1.º J, 1200 160 Lisboa, registada na Conservatória do Registo Comercial de Lisboa sob o número único de matrícula e pessoa coletiva 511124244, pretende levar a efeito.

O projeto tem como antecedentes um PIP aprovado conforme ofício DGUM/SAE/MC/2398 com o número do proc.º 1/18, adt.º 15128/20 na Câmara Municipal de Portimão e um processo de Declaração de Impacto Ambiental (DIA), aprovada pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, em 06 de dezembro de 2019, Proc.º AIA n.º 3235.

O objeto da pretensão é o prédio misto, sito na Quinta da Rocha, da freguesia de Mexilhoeira Grande, concelho de Portimão, distrito de Faro, com coordenadas no sistema Hayford-Gauss Datum 73 da entrada na propriedade -42.121,24; -280.105,85, descrito na Conservatória do Registo Predial de sob a descrição 1791/19930316, concretamente, os artigos n.º 4546, 4549, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 4545, 3267, 4548, 4543, 4544, 4547, 4550, 3273, 3274 e 3275 e na matriz predial rústica sob o artigo n.º 58.

A composição do prédio é constituída predominantemente por a uma unidade agropecuária, dominada por terrenos agrícolas e zonas de pasto, atualmente desativadas. As edificações são escassas e dispersas pela propriedade, correspondendo sensivelmente a 11 núcleos com um total de 18 edificações a que corresponde uma área bruta de construção 3.238 m², distribuídos por uma área de 199,168ha. A propriedade confronta a Norte com Belmiro Nunes Lisa e Outros, a Sul com o Rio de Alvor, a Nascente com o Rio de Alvor e com a Ribeira do Farelo e a Poente com a Ribeira de Odeáxere e estrada velha. Consta nas peças a delimitação do ENCARGO descrito, relativo a passagens para os prédios contíguos.

descrição da situação existente

A área de estudo tem 199,1680 ha, e abrange parte da península da ria do Alvor, entre o rio Alvor e a ribeira de Odiáxere. Apresenta uma paisagem natural, agrícola e humanizada, constituindo uma matriz variada marcada pela presença de algumas “linhas” orientadoras na paisagem. É de referir que *“Ler a paisagem, observar os seu componentes e detalhes é, em certa medida, um modo para compreender os modos alimentares ali presentes (...)”* (Valagão et al., 2015), e a presente área e sua localização geográfica são evidentes as sua características mediterrânicas e influências culturais.

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

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

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

Pela natureza muito específica da propriedade, com fortes condicionamentos a nível de construção, o programa de utilização turística parte do pressuposto de utilização exclusiva das construções pré-existentes, através da sua reconstrução, e sem qualquer possibilidade de ampliação a nível construtivo.

Os vestígios das construções existentes serão salvaguardados e volumetricamente reconstruídos e será a partir da pré-existência que será organizada a nova distribuição programática, tendo em vista preservar o carácter do objeto arquitetónico e criar uma dinâmica positiva para o local.

**descrição do uso
pretendido**

A propriedade da Quinta da Rocha tem características únicas, que devem ser, não apenas preservadas, mas verdadeiramente potenciadas no conceito turístico a desenvolver.

Considera-se que existem quatro características principais a potenciar:

- Biodiversidade - Riqueza de habitats que constitui um santuário de flora e fauna, com espécies como a *linaria algarvia*, o tomilho-do-mar *thymus camphoratus*, ou diversas aves aquáticas, para dar alguns exemplos.
- Ria e Praia - Uma envolvente única de ria e sapal, com acesso direto a uma praia com características excecionais.
- Isolamento “não periférico” - Um local com características únicas de refúgio e ligação à natureza, estando simultaneamente ao lado de um centro turístico desenvolvido.
- Atividade Humana - Um local com uma história humana de aproveitamento sustentável dos recursos naturais: agricultura, pecuária, salinas.

As características estruturantes anteriormente descritas estão fortemente alinhadas com três macro-tendências do consumidor:

- Lifestyles of Health and Sustainability (LOHAS) – Foco crescente do consumidor na saúde, no bem-estar, no ambiente e na prossecução de um estilo de vida sustentável. São consumidores que se preocupam com o impacto que criam no ambiente e valorizam a autenticidade. Gostam de estar em contacto com a natureza, mas sem dispensar a tecnologia moderna.
- Natural Retreats – Muito correlacionada com a tendência anterior, no sentido em que o viajante ao associar cada vez mais a noção de qualidade de vida ao contacto com a natureza, procura “natural retreats” que o ajudem a aliviar o stress e a melhorar a saúde. Este tipo de alojamento procura não ser invasivo do ambiente, utilizando materiais tradicionais, naturais e leves.
- Local Love - Cada vez mais, o consumidor gosta de conhecer as tradições e a cultura dos locais que visita. Os hotéis devem preocupar-se em criar um impacto positivo na comunidade local, e as experiências oferecidas devem estar relacionadas com a cultura local, por forma a tornar cada experiência única.

Interessa, assim, potenciar as características fundamentais do terreno, adequando o conceito

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

turístico a estas macro-tendências, diferenciando, assim, a futura unidade pela sua inovação e capacidade de diferenciação face à vasta oferta existente no Algarve e destinos concorrentes.

O conceito da Quinta da Rocha enquadra-se claramente em quatro das nove Linhas de Atuação identificadas pelo Turismo do Algarve no seu Plano de Marketing Estratégico:

- Turismo de Natureza - Principal motivação de visita à Quinta da Rocha, a imersão e comunhão com a natureza é o grande fator diferenciador dentro do Algarve e no contexto dos destinos concorrentes.
- Turismo de Saúde e Bem-Estar - Pelas suas características, a Quinta da Rocha tem vocação natural para estadias motivadas por wellness.
- Sol e Mar - Uma das componentes-chave da Quinta da Rocha, enquanto espaço privilegiado de natureza, é a sua proximidade ao mar e a um destino turístico de praia consolidado e reconhecido.
- Gastronomia e Vinhos - A experiência gastronómica da Quinta da Rocha combinará a rica tradição do Algarve a nível de peixes e mariscos com o atrativo dos géneros cultivados localmente.

Do mesmo modo, o projeto encontra-se fortemente alinhado com os Eixos Estratégicos para o Turismo em Portugal, definidos no Plano Estratégico ET 2027, destacando-se aqui o seu enquadramento no eixo estratégico “Valorizar o Território”, e, em particular, nas seguintes linhas de ação:

- Conservar, valorizar e usufruir do património histórico-cultural;
- Valorizar e preservar a autenticidade de Portugal;
- Estruturar e promover ofertas que respondam à procura turística;
- Afirmar o turismo na economia do mar;
- Potenciar economicamente o património natural e rural e assegurar a sua conservação.

Pela natureza muito específica da propriedade, com fortes condicionamentos a nível de construção, o programa de utilização turística parte do pressuposto de utilização exclusiva das construções pré-existentes, através da sua reconstrução, e sem qualquer possibilidade de ampliação a nível construtivo.

O conceito será o de quinta agrícola, baseado em casas de campo de tipologias T1 a T6, de arquitetura contemporânea, mas preservando a memória do local, fortemente integradas na natureza, e com uma vivência intensa do exterior. Pretende-se que esse usufruto vá para além da área circundante a cada casa, estendendo-se a toda a propriedade, permitindo ao hóspede tirar partido das quatro características atrás referidas: Biodiversidades, Ria e Praia, Isolamento e Atividade Humana.

Para além das casas de campo, existirá um pequeno hotel rural que cumprirá dois papéis: por um lado, disponibilizar uma oferta turística baseada em quartos de hotel no sentido tradicional, e, por outro, assumir o papel de ponto de encontro e vivência social dentro do empreendimento. Aqui se localizará a receção, o restaurante, uma zona de estar, e uma zona exterior de lazer acessível a todos os hóspedes.

A componente mais importante do conceito será, contudo, o terreno com as suas características

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

naturais, a sua riqueza de habitats de flora e fauna, a par de uma atividade agrícola que manterá o local vivo e genuíno. O usufruto da natureza deverá ser potenciado através de um conjunto de trilhos, que poderão ser organizados por temas ou motivações (ex.º romântico, didático para crianças, etc.), que levarão a zonas de estar, como pequenas áreas de descanso ou miradouros.

Do mesmo modo, a possibilidade de participação dos hóspedes nas atividades agrícolas deverá ser uma das principais fontes de animação do empreendimento, com foco particular nas famílias. Será possível participar, por exemplo, na apanha de fruta ou de vegetais, na confeção de compotas, sabonetes e outros produtos transformados.

Considerando o Hotel Rural e as Casas de Campo, o empreendimento oferecerá, assim, um total de 32 quartos e 64 camas.

**enquadramento da
pretensão nos planos
municipais e especiais de
ordenamento do território
vigentes**

A totalidade da área da Quinta da Rocha está incluída no interior do **Sítio de Interesse para a Conservação (SIC) denominado por Ria de Alvor (PTCON0058)** e que é simultaneamente Sítio Ramsar. O sítio ocupa cerca de 1454 ha, dos quais 760 ha são de áreas húmidas, correspondendo às coordenadas geográficas 37º 07' a 37º 09' N e 08º 35' a 08º 38' O.

A designação deste SIC, com cerca de 1454 ha, que integra o mais importante complexo estuarino do barlavento algarvio, e que resulta da confluência da ribeira de Odiáxere e do rio de Alvor, provenientes da encosta sul da serra de Monchique e que aqui desaguam, deve-se sobretudo à presença de habitats incluídos no Anexo B-I do Decreto Lei nº 49/2005.

No âmbito deste processo foram consultadas as seguintes entidades:

- ER-RAN (a aguardar parecer)
- ER-REN (parecer em anexo)
- APA (a aguardar parecer)
- DGADR (a aguardar parecer)

Em termos de enquadramento nos instrumentos de gestão territorial, a análise da planta de ordenamento permite-nos verificar que a área da Quinta da Rocha se encontra classificada em **“Zonas de Recursos Naturais e de Equilíbrio Ambiental”**, incluindo duas categorias de espaços: **Espaços Agrícolas e Espaços Naturais**.

Nas áreas afetas aos Espaços Agrícolas estão incluídos espaços de uso exclusivamente agrícola integrados na Reserva Agrícola Nacional, doravante designada por RAN – solos agrícolas e perímetro de rega; espaços agrícolas integrando áreas sujeitas ao regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional, doravante designada por REN; e espaços de fomento agroflorestal.

As áreas afetas aos Espaços Naturais estão, na sua totalidade, classificadas como sapais da Ria de Alvor.

De acordo com artigo 51.º, nºs 1 e 5 do Regulamento do PDM, doravante designado por RPDM, os **espaços agrícolas** são constituídos pelas áreas com características adequadas à atividade agrícola ou que as possam vir a adquirir, e no município de Portimão classificam-se em:

obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande

- a) Espaços integrados na RAN;
- b) Espaços de fomento agro-florestal;
- c) Espaços agrícolas integrados na REN.

Verifica-se que a área de intervenção abrange estas três classes de espaço.

Os **espaços integrados na RAN** estão sujeitos ao Regime Jurídico da RAN e ao Regulamento das Associações de Beneficiários das obras de fomento hidroagrícola, estabelecido no Decreto Regulamentar n.º 84/82 de 4 de novembro na sua atual redação (Cfr. artigo 15.º do RPDM).

Os parâmetros e condições a que estão sujeitas as utilizações não agrícolas de solos integrados na RAN, admitidas nos termos do seu regime jurídico e do n.º 2 do artigo 56.º -A do RPDM, são os estabelecidos nos artigos 56.º -B a 56.º -E do mesmo, sem prejuízo do disposto no n.º 1 do artigo 56.º -A e na Portaria prevista no citado regime jurídico (Cfr. art.º 51º, nº 3 do RPDM).

O **regime de uso e transformação dos solos integrantes do perímetro de rega**, delimitados nas cartas de condicionantes e de ordenamento, é o fixado pelos Decretos - Lei n.ºs 269/82 de 10 de Julho, e 69/92, de 27 de Abril, e pelo Decreto Regulamentar n.º 2/93, de 3 de Fevereiro (Cfr. artigo 51º, nº 4 do RPDM).

Os **espaços agrícolas ocupando áreas da REN**, caracterizadas por serem áreas de máxima infiltração, não podem ser ocupados com novas culturas ou práticas agrícolas que impliquem remobilizações profundas do solo; a utilização de agro-químicos deve pautar-se de acordo com o código de boas práticas agrícolas de modo a impedir-se a poluição de água subterrânea; e não serão permitidos sistemas de tratamento de efluentes que impliquem a sua infiltração nem a utilização destes na rega. Nestes espaços, a utilização não agrícola dos solos, é subordinada ao quadro de usos e ações compatíveis com o regime jurídico da REN e a sua concretização garante a adequada adaptação às condições topográficas do terreno, não implicando volumes significativos de movimentação de terras (artigo 51.º nº 5 do RPDM).

Em relação às áreas **REN** existentes na área de estudo estão classificadas como Sapais da Ria de Alvor e do Rio Arade e Faixa de Proteção das áreas de Sapal, apenas importa a tipologia de áreas integradas na REN de proteção do litoral, mais concretamente, áreas de sapal.

Ocupação	Tipologia de REN	Área (m2)
Edificações existentes	Faixa de Proteção das áreas de Sapal	2.513,22
Fossas (substituição das existentes)	Faixa de Proteção das áreas de Sapal	480
Caminhos e envolvente a edificações	Faixa de Proteção das áreas de Sapal	11.471,47
	Ocupação Total	14.464,69

Na presente proposta as edificações implantadas em solos da REN encontram-se em situação regularizada no que respeita a licenciamento, e não está prevista a sua demolição integral, serão conservadas as paredes exteriores com a manutenção do polígono de implantação, não havendo lugar a ampliações ou novas ocupações de solos.

Os **espaços de fomento agro-florestal**, identificados na planta de ordenamento, são

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

vocacionados para a exploração da floresta, atividades agrícolas, silvícolas e pastoris, sendo autorizada a edificação nos termos do artigo 51.º, n.º 2 e dos artigos 56 -B a 56 -E (artigo 51.º, n.º 6 do RPDM).

Verificamos, pois, que os parâmetros e condições a que estão sujeitas as utilizações não agrícolas de solos integrados na RAN, admitidas nos termos do seu regime jurídico e do n.º 2 do artigo 56.º -A do RPDM, são os estabelecidos nos artigos 56.º -B a 56.º -E do mesmo, sem prejuízo do disposto no n.º 1 do artigo 56.º -A e no regime jurídico da RAN, estabelecido no Decreto-Lei n.º 73/2009 de 31 de março.

Considerando o objetivo último de reconstrução e alteração das edificações existentes na Quinta da Rocha, importa atender ao **artigo 56-E** o qual se refere à **reconstrução, alteração e ampliação de construções existentes**, e que explicita:

*1 – Sem prejuízo do regime específico da faixa costeira e das condicionantes legais em vigor, são permitidas obras de reconstrução, de alteração e de ampliação das construções existentes, com uma estrutura edificada e volumetricamente definida para fins habitacionais, de interesse público, designadamente, instalação de museus, centros de exposições, centros de interpretação, equipamentos sociais e culturais de uso coletivo, públicos ou privados, **instalação de unidades de turismo em espaço rural ou de turismo da natureza, estabelecimentos de restauração ou exercício de outras atividades compatíveis com o solo rural, independentemente do uso anterior.***

2 – As obras referidas no número anterior encontram -se sujeitas às seguintes condições:

- a) Garantia da integração paisagística nas formas e escala do relevo da paisagem rural;*
- b) Não implicar aumento do número de pisos pré-existentes;*
- c) Adotar ou criar infra-estruturas através de sistemas autónomos e ambientalmente sustentáveis, se não for possível, em termos economicamente viáveis, a ligação às redes públicas de infra-estruturas;*
- d) O total edificado, incluindo a ampliação, não pode exceder 300 m² de área de construção para fins habitacionais e 500 m² de área de construção para outros fins, excepto quando a préexistência tenha área superior, caso em que esse valor será entendido como área máxima, e com excepção ainda das unidades de turismo em espaço rural em que se admite uma área máxima de 2000 m²;*
- e) Não colocar em risco a segurança de pessoas e bens;*
- f) Manutenção da traça arquitetónica original, sempre que esta apresente condições adequadas.*

Nesse sentido, a área de intervenção é confinada ao mínimo necessário, a proposta mantém a implantação, volumetria e cêrcea das estruturas pré-existente, assegurando a compatibilidade entre as características da ocupação pretendida, o sítio e a sua área de enquadramento, designadamente em termos do seu valor ambiental, patrimonial e paisagístico, nos termos da legislação aplicável.

Ao nível da ocupação funcional, o **tipo de empreendimento turístico** pretendido é um Hotel Rural

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

e Casas de Campo e a proposta de intervenção cumpre com as premissas definidas nos diplomas legais aplicáveis, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 15/2014 de 23 de janeiro, o Decreto-regulamentar n.º 13/2002 de 12 de Março e a Portaria n.º 937/2008 de 20 de agosto, designadamente:

Relativamente ao Empreendimento de Turismo no Espaço Rural, está a ser cumprido o previsto nos artigos 3º e 4º, artigo 8º e artigo 25º da Portaria nº 937/2008.

- Artigo 3.º: o empreendimento compreende 1 hotel rural [alínea c) do n.º 3] e 9 casas de campo [alínea a) do n.º 3], e se destina a prestar, em espaço rural, serviços de alojamento a turistas, dispondo para o seu funcionamento de um adequado conjunto de instalações, estruturas, equipamentos e serviços complementares (n.º 1), como sejam as unidades de alojamento, o restaurante e a loja integrados no hotel rural, os espaços verdes de enquadramento e visitação (199hectares) com as suas características naturais de flora e fauna, que propiciam durante todo o ano a observação de aves, as caminhadas, a fotografia, etc., a par de uma atividade agrícola que possibilita a plantação, colheita e conservação, workshops de identificação de ervas aromáticas, mercados temáticos, etc.
- Artigo 4.º: a área em que o empreendimento se insere é inequivocamente “espaço rural”, não apenas porque assim o determina a classe de espaço do PDM de Portimão, mas sobretudo pela sua ligação ao ambiente e agricultura (espaços de RAN e REN) e enquadramento paisagístico da ria de Alvor enquanto Sítio de Interesse para a Conservação (n.º 1). O empreendimento desenvolve-se igualmente num conceito cénico de paisagem alimentar através da potenciação da componente agrícola, como sejam a presença de árvores como as oliveiras, as laranjeiras, os sobreiros, as alfarrobeiras, os carvalhos, as aromáticas (alecrim, alfazema, santolina, etc.) onde as atividades agrícolas incluem a participação dos visitantes em todas as tarefas agrícolas sazonais como a apanha da fruta, a plantação de vegetais, a recolha de sal, o tratamento e empacotamento, bem como a confeção de compotas, óleos, sabonetes derivados de ervas aromáticas, etc., os quais serão comercializados e consumidos no empreendimento (n.º 2) a par dos demais produzidos na envolvente do empreendimento.
- Artigo 8.º: o hotel rural será a o centro da vida social do empreendimento, assumindo o papel de ponto de encontro e assegurando aos ocupantes das casas de campo os serviços próprios de uma unidade de 5 estrelas. A sua integração na noção de hotel rural consegue-se através de uma imagem que, quer pela sua traça arquitetónica marcada pelas paredes caiadas de branco, beirados pronunciados em telhados cerâmicos, chaminés proeminentes; quer pelos materiais de construção utilizados com recurso sistemas construtivos tradicionais de adobe ou taipa, se integram nas características arquitetónicas dominantes da região que, pela abundância de calcário e de argila, tornou corrente a produção e o uso da cal e da cerâmica na arquitectura local.
- Artigo 25.º: o hotel rural cumpre assim os requisitos comuns aos empreendimentos de turismo no espaço rural previstos na Portaria 937/2008 e classifica-se na categoria de 5 estrelas, uma vez que cumpre os requisitos constantes no quadro do ANEXO I da Portaria nº 309/2015 com as alterações dadas pela Declaração de Retificação nº 49/2015. Em anexo segue o quadro que consta no ANEXO I, garantindo o mínimo de 278 pontos para a referida classificação (n.º 1). O hotel rural

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

dispõe de 3 unidades de alojamento que permitem a utilização por utentes com mobilidade condicionada (n.º 2).

Relativamente às Casas de Campo confirma-se o cumprimento do disposto nos artigos 5º, 9º a 21º, e 23º da Portaria 937/2008:

- Artigo 5.º: a área em que o empreendimento se insere é inequivocamente “espaço rural”, não apenas porque assim o determina a classe de espaço do PDM de Portimão, mas sobretudo pela sua ligação ao ambiente e agricultura (espaços de RAN e REN) e enquadramento paisagístico da ria de Alvor enquanto Sítio de Interesse para a Conservação. A sua integração na noção de casa de campo consegue-se através da reconstrução das estruturas pré-existentes, neste caso não alterando o uso, utilizando em cada unidade, tal como no Hotel Rural, paredes caiadas de branco, beirados pronunciados em telhados cerâmicos, chaminés proeminentes, sistemas construtivos tradicionais de adobe ou taipa, eventualmente com recurso à reutilização dos materiais existentes, de forma a garantir a integração nas características arquitetónicas dominantes da região na sua vertente de casa algarvia. Pretende-se garantir um conjunto coerente e integrado.
- Artigo 9.º: os espaços verdes de enquadramento e visitação do empreendimento (199hectares) com as suas características naturais de flora e fauna, propiciam durante todo o ano atividades complementares como a observação de aves, as caminhadas, a fotografia, etc., a par de uma atividade agrícola que possibilita a plantação, colheita e conservação, workshops de identificação de ervas aromáticas, workshops gastronómicos com ervas aromáticas e degustação, etc.
- Artigo 10.º: o hotel rural e as 9 casas de campo irão observar os requisitos gerais de instalação previsto no artigo 5.º do Decreto Lei n.º 39/2008, bem como os previstos na Portaria 937/2008 (n.º 1). A instalação das infra-estruturas, máquinas e, de um modo geral, de todo o equipamento necessário para o seu funcionamento irá ser efetuado de modo que não se produzam ruídos, vibrações, fumos ou cheiros suscetíveis de perturbar ou, de qualquer modo, afetar o ambiente dos empreendimentos e a comodidade dos hóspedes (n.º 2). As unidades de alojamento do hotel rural integram-se em edifícios únicos (n.º 4). Com exceção das casas de campo “Casa da Rocha”, “Casa da Praia” e “Casa do Maçarico”, que se integram em edifícios integrados numa entidade arquitetónica única, todas as restantes casas de campo “Casa da Ria”, “Casa do Noitibó”, “Casa da Cruzinha”, “Casa do Abelharuco”, “Casa do Garajau” e “Casa da Horta” integram um edifício único.
- Artigo 11.º: o hotel rural e as 9 casas de campo irão beneficiar de sistema de iluminação e água corrente quente e fria [alínea a)], sistema e equipamentos de segurança contra incêndios nos termos de legislação específica [alínea c)], sistema de climatização adequado às condições climáticas do local [alínea d)], zona de arrumos separada das zonas destinadas aos hóspedes [alínea e)], sistema de armazenamento de lixo localizado à entrada da herdade para recolha do serviço público [alínea f)], equipamento de primeiros socorros no hotel rural e nas casas de campo [alínea h)], área de estacionamento afeta ao hotel rural e estacionamento dedicado nas casas de campo [alínea h)], telefone com ligação à rede exterior nas unidades de alojamento do hotel rural e nas casas de campo [alínea i)].

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

- Artigo 12.º: não será solicitada a dispensa de requisitos para a fixação da classificação do hotel rural ou das casas de campo (n.º 1).
- Artigo 13.º: o hotel rural dispõe de área de receção e atendimento a hóspedes (n.º 1) a qual serve igualmente os hóspedes das 9 casas de campo (n.º 2).
- Artigo 14.º: as unidades de alojamento são quartos e suites e dispõem, no mínimo, de cama, mesa de cabeceira, espelho, armário, iluminação de cabeceira e tomada elétrica (n.º 1). As casas de campo dispõem de sala privativa com área superior a 10m² (n.º 3).
- Artigo 15.º: as cozinhas das casas de campo irão dispor de frigorífico, placa e micro-ondas, lava-loiça, dispositivo para absorver fumos e cheiros e armários para víveres e utensílios (n.º 1).
- Artigo 16.º: as instalações sanitárias das unidades de alojamento do hotel rural e das casas de campo irão dispor de sanita, duche, lavatório, espelho, ponto de luz, tomada de corrente elétrica e de água corrente quente e fria (n.º 1). irão igualmente dispor das amenities: sabonete ou gel de banho, champô e touca de banho, escova e pasta de dentes, lâmina e gel de barbear, lima de unhas e algodão de limpeza a pedido (n.º 2).
- Artigo 17.º: o hotel rural e as casas de campo irão disponibilizar informação escrita em português, inglês e francês sobre as condições gerais da estada e normas de utilização [alínea a)], áreas do empreendimento de acesso reservado à entidades exploradora [alínea b)], património turístico, natural, histórico, etnográfico, cultural, gastronómico e paisagístico da região [alínea e)], localização dos serviços médicos e das farmácias mais próximas [alínea f)], meios de transporte público que sirvam o empreendimento e vias de acesso aos mesmos [alínea g)].
- Artigo 18.º: o hotel rural e as casas de campo possuem serviço de pequeno almoço, assegurado pelo restaurante do hotel rural (n.º 1), o qual irá disponibilizar serviço de refeições 7 dias por semana (n.º 2). As refeições servidas no restaurante do hotel rural irão corresponder à tradição da cozinha portuguesa e utilizar, em função da época e disponibilidade, produtos da região ou da exploração agrícola do empreendimento.
- Artigo 19.º: o hotel rural irá dispor de uma área para a comercialização de produtos artesanais e gastronómicos produzidos no empreendimento ou na região.
- Artigo 20.º: o preço diário do alojamento irá incluir o pequeno-almoço, o serviço de arrumação e limpeza, e o consumo ilimitado de água e de eletricidade.
- Artigo 21.º: a higiene, limpeza e funcionamento das casas de campo é assegurado pelos serviços do hotel rural o qual cumpre obrigatoriamente os requisitos números 92 (n.º 2), 93 [n.º 3, alíneas a) e c)], 94 [n.º 3, alíneas b), 96 [n.º 3, alíneas a), b) e c)].
- Artigo 23.º: todos os quartos das casas de campo possuem instalação sanitária própria (n.º 1). Todos os quartos das casas de campo são duplos, sendo a área mínima de quarto de 19,20m², na casa de campo Casa do Garajau (n.º 2).

Adicionalmente, esclarece-se ainda que relativamente às zonas comuns das Casas de Campo, a receção e atendimento a hóspedes, conforme enunciado no artigo 13º, serão prestados, cumulativamente, no espaço de receção do Hotel Rural, conforme dispõe o n.º 2 daquele artigo.

O empreendimento prevê o desenvolvimento de tipologias de turismo em espaço rural (TER), uma unidade de Hotel Rural e 9 unidades de Casas de Campo, aproveitando exclusivamente o edificado já existente que se pretende reconstruir, com a criação de um número total de 64 camas, conforme descrito em detalhe no capítulo dedicado.

**adequação às
infraestruturas e redes
existentes**

Pretende-se promover a mobilidade na Quinta da Rocha, quer ao nível da circulação viária quer na circulação pedonal, dotando-a de uma “imagem” rural que a qualifique, sem descurar os elementos essenciais que permitem a identificação desta área tão rica a nível ambiental. Assim, o empreendimento será dotado por uma **rede viária interna**, cuja implantação corresponde a uma manutenção da rede existente com pequenas adaptações à topografia, minimizando o impacto causado, gerindo de forma conveniente a funcionalidade entre os diferentes espaços. Em linhas gerais a elaboração do projeto tenta conjugar a melhor solução técnica com o adequado uso dos recursos disponíveis subjugando-se às condicionantes locais existentes. Consequentemente, os critérios de trabalho foram baseados na adoção de soluções que signifiquem:

- Conforto e segurança para os utentes;
- Mínimo impacte da zona afetada;
- Mínima afetação dos terrenos limítrofes;
- Utilização de materiais locais e equipamentos de fácil disponibilidade;
- Mínimas alterações das funções normais da área, durante a construção da obra.

A escolha e conceção dos pavimentos tem como objetivo a criação de uma superfície que possibilite a circulação com segurança e comodidade, assim, para as diversas ligações será aplicada uma solução de saibro estabilizado cuja necessidade de manutenção é menor, reduz poeiras, preserva o aspeto natural, apresenta uma boa resistência às diversas condições atmosféricas e impede o crescimento de infestantes. Consoante a relevância de cada acesso e as respetivas necessidades de capacidade de suporte adotaram-se distintas estruturas de pavimento. Assim, para o acesso principal, onde se prevê a circulação esporádica de veículos pesados, como os de manutenção (lixo e mercadorias) a solução adotada é mais robusta estruturalmente, acondicionando uma espessura de saibro maior que para os acessos secundários onde se prevê a circulação de veículos ligeiros. Para o acesso pedonal a solução perde ainda mais robustez, pela inexistência de capacidade portante.

O conceito de integração paisagística insere-se num programa de Ordenamento e de Gestão Ambiental, que assegura não só um enquadramento cénico, como o aproveitamento dos recursos biológicos e paisagísticos existentes, e a integração da componente agrícola.

Assim sendo terá como preocupações subjacentes:

- A integração e reaproveitamento das espécies existentes na propriedade, potenciando a sua presença;
- a criação de um espaço diversificado e bem adaptado às condições edafo-climáticas da região,

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

recorrendo principalmente a espécies indígenas de Portugal Continental;

- Uma distribuição espacial das diversas zonas /espécies adaptadas à topografia e ocupação atual do terreno em estudo;
- A seleção de espécies que apresentem multiplicidades de usos enquadrados nos objetivos do Empreendimento de Turismo em Espaço Rural (Empreendimento TER) – características cénicas, aromáticas que, em simultâneo, oferecem a possibilidade de transformação, favorecendo a vertente terapêutica através da vivência em espaço natureza;
- Adoção de soluções paisagísticas que optem pela seleção de espécies vegetais autóctones adaptadas às condições edafo-climáticas do local, à reabilitação ambiental e paisagística de áreas que o requeiram e garantam a manutenção dos valores naturais e paisagísticos em presença.

Todos os elementos na Quinta inspiram o carácter do jardim mediterrânico, com todas as suas componentes:

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

A área do TER é um espaço que se pretende maioritariamente com carácter mediterrânico, tirando-se partido de elementos de rusticidade, que o fazem confundir e fundir-se com a paisagem que o rodeia. A paisagem envolvente das casas é de tal forma única e inspiradora que a intervenção proposta é no sentido de preservar a mesma, as vistas e valorizar todo o enquadramento dos elementos construídos.

Assim considerou-se o dimensionamento das áreas verdes ajustado à situação existente, às necessidades, à escala do projeto e vivência do espaço, garantindo uma utilização máxima da área e com a valorização da diversificação de vivências e usos. Procurou-se uma maximização da utilização do espaço, com integração de diferentes áreas com cariz de enquadramento e de utilizações diferentes, nomeadamente: envolvente aos edifícios, paisagem alimentar, zona cénica exterior, trilhos e áreas de atividades lúdicas exteriores.

A área dos logradouros será delimitada com barreira física vegetal.

Ao nível das **infraestruturas das Instalações elétricas** a realizar nos arruamentos prevê-se a instalação de Postos de Transformação de Distribuição (PTD's) de Serviço Público, sendo a potência total estimada para o Condomínio Fechado de 658,85 kVA, e alimentação em anel de Média Tensão de 15 kV, a partir da rede MT existente, que irá percorrer os postos de transformação de distribuição de serviço público. Para o Hotel Rural, a alimentação será executada em MT através de um Posto de Transformação privado que será inserido no anel de MT a construir no interior do condomínio.

Propõe-se para a iluminação exterior uma solução sustentável, optando-se por luminárias solares, podendo incorporar sensor de movimento e baterias que lhe permitem estar toda a noite ligadas.

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

As infraestruturas privadas para **telecomunicações** contemplarão a rede de tubagens e câmaras de visita e a rede de cabos necessárias às instalações de telecomunicações, prevendo-se um ponto de ligação à rede pública existente. Será previsto um Armário de Telecomunicações da Urbanização (ATU) que fará a interligação das ITUR públicas com as redes de cabos da ITUR Privada.

Foi previsto um sistema de energias renováveis através de **painéis solares fotovoltaicos** para produção de energia elétrica para autoconsumo. Esta solução de energias renováveis além de ter um grande impacto na classe energética, tem também grande impacto na redução dos consumos de energia.

Com a disposição de painéis solares fotovoltaicos, é possível obter a classe energética A. Estes dispositivos irão ter uma inclinação de 13 graus de forma a maximizar a sua eficiência.

Relativamente às **Infraestruturas de abastecimento de água** a área é atualmente servida por soluções autónomas e independentes de abastecimento de água (furos e poços), com todas as desvantagens inerentes a essa solução, relacionados com a má qualidade dos furos e poços e também com a necessidade de recorrer a tratamentos adequados para utilização desta água para consumo humano. Apesar da construção deste empreendimento turístico não aumentar a área construída, irá seguramente aumentar os consumos de água que atualmente existe.

Assim sendo, propomos servir este empreendimento a partir da infraestrutura pública de abastecimento de água de Portimão. Para esse efeito, deverá ser feita uma picagem à rede existente na EN125 e a partir deste ponto uma nova rede para alimentar o futuro empreendimento e todas as habitações existentes nessa zona sem infraestrutura pública de água.

Na proposta apresentada temos como princípio garantir a rede de infraestrutura pública de água até ao limite da propriedade que irão estar distribuídos pelos arruamentos existentes dentro deste empreendimento.

Na ausência de **rede de drenagem** municipal o projeto preconiza a seguinte solução, que prevê:

1. A substituição das fossas sépticas estanques (inicialmente propostas) por dispositivos de baixa tecnologia que permitam evitar a logística (sempre falível) associada à necessidade de periodicamente fazer a trasfega do esgoto das casas para a ETAR municipal. Serão implementados sistemas de descarga do efluente no meio recetor, com dispositivo de infiltração adequado (tríncheiras de infiltração ou poço absorvente) ou valas de evapotranspiração, aproveitando os locais das fossas sépticas atualmente existentes em todas as casas, sem ocupação de novas áreas.
2. No Hotel Rural será desenvolvida a solução de ligação à infraestrutura pública a partir na EN125, através da estrada e caminhos existentes, com a colocação de uma estação elevatória no armazém, prédio inscrito no artigo 3260, que irá manter-se com essa função.

De acordo com os pressupostos da intervenção não será instalada rede de drenagem de águas pluviais ao longo dos arruamentos, devendo o perfil longitudinal e transversal das vias criar condições para permitir o livre escoamento das águas superficiais.

A **água para serviço de incêndio** a prever ao longo dos arruamentos será assegurada pela rede de

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

abastecimento de água, prevendo-se para o efeito a localização de bocas de incêndio em locais estratégicos, a dispor ao longo dos acessos internos.

As bocas de incêndio a colocar serão do tipo Bocas de incêndio de passeio, colocadas á margem dos arruamentos.

De acordo com o regulamento geral dos sistemas públicos de distribuição de água e de drenagem de águas residuais, a área em estudo é considerada como zona de risco de GRAU 1 – “Zona urbana de risco mínimo de incêndio, devido à fraca implantação dos edifícios, predominantemente do tipo familiar”.

**estacionamento e vias de
acesso para veículos de
emergência**

No que respeita ao estacionamento, propõe-se uma área com 16 lugares de estacionamento para ligeiros de passageiros (>1 lugar por cada 2 camas do estabelecimento hoteleiro na modalidade de hotel rural) e a dispensa de área específica para estacionamento de veículos pesados e de passageiros por se entender que a localização e dimensão da unidade hoteleira não justificam tal infraestrutura, e o espaço disponível que circunda as construções é suficiente para garantir o acesso.

A proposta faz a manutenção dos caminhos existentes garantindo a possibilidade de acesso, estacionamento e manobra das viaturas de socorro a uma distância não superior a 30m dos edifícios que faça parte dos caminhos de evacuação, visto tratar-se de construções apenas com piso térreo e uma vez que a dimensão do espaço exterior e a reduzida circulação viária inerente à diminuta capacidade do estabelecimento hoteleiro (24 camas), permitirão por si só assegurar a existência de uma área desafogada para circulação e estacionamento daqueles veículos de emergência.

Estando na presença de edifícios de baixa altura (apenas piso térreo – h<9m) não obrigam a “faixa de operação” para estacionamento, manobra e operação de veículos de socorro.

As condicionantes das vias públicas (Caminho da Rocha e Caminho das Espargueira), impostas na legislação em vigor encontram-se cumpridas – largura mínima de 3,5m, altura útil de 4m, capacidade de suportar um veículo com peso total de 130KN - correspondendo a 40KN à carga do eixo dianteiro e 90KN à do eixo traseiro. Nos arruamentos privados as vias possuem a largura de apenas 3m. De forma a compensar esta não conformidade, foram criadas bolsas para facilitar o cruzamento de viaturas, caso seja necessário.

Dentro da propriedade, é objectivo criar condições físicas para que seja permitido que as zonas exteriores destinadas às operações de socorro, bem como as respetivas vias de acesso, se mantenham permanentemente desimpedidas.

Todos os edifícios possuem acessibilidade às suas fachadas. A penetração ao seu interior encontra-se facilitada já que se encontram ao nível térreo.

Estas fachadas comunicam com o exterior e permitem a acessibilidade ao interior dos edifícios para efeitos de combate e salvamento de pessoas.

No que respeita ao estacionamento das Casas de Campo, prevê-se que o mesmo tenha lugar na

estrutura viária de acesso a cada unidade.

**avaliação estrutural das
construções existentes**

As estruturas das construções existentes são essencialmente constituídas por paredes em taipa tradicional, que dão apoio à cobertura, constituída por vigas e asnas em madeira.

Em grande parte dos casos, as construções encontram-se em alto estado de ruína, havendo várias coberturas e paredes colapsadas.

Por outro lado, dado que as construções se encontram num local de elevado risco sísmico, é fundamental utilizar esquemas estruturais que garantam o bom comportamento face à ação sísmica.

Por fim, conforme artigo 1º da portaria nº 302/2019, haverá necessidade de realizar relatórios de avaliação de vulnerabilidade sísmica, pois:

“Estão sujeitas à elaboração de relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica do edifício que estabeleça a sua capacidade de resistência relativamente à ação sísmica definida na NP EN1998-3:2017 e suas posteriores atualizações para as condições do local, as obras de ampliação, alteração ou reconstrução, sempre que se verifique uma das seguintes condições: será necessário a elaboração de relatório de avaliação de vulnerabilidade sísmica dos edifícios que estabeleça a sua capacidade de resistência relativamente à ação sísmica definida na NP EN1998-3:2017 e suas posteriores atualizações para as condições do local, as obras de ampliação, alteração ou reconstrução, sempre que se verifique uma das seguintes condições:

- a) Existência de sinais evidentes de degradação da estrutura do edifício;*
- b) Procedam ou tenham por efeito uma alteração do comportamento estrutural do edifício;*
- c) Cujas áreas intervencionadas, incluindo demolições e ampliações, exceda os 25 % da área bruta de construção do edifício;*
- d) Cujos custos de construção exceda em pelo menos 25 % do custo de construção nova de edifício equivalente.”*

Ainda de acordo com o artigo 3º da portaria nº 302/2019:

“3 - Quando o relatório de vulnerabilidade sísmica do edifício concluir que este não satisfaz as exigências de segurança relativas a 90 % da ação definida na norma NP EN1998-3:2017, é obrigatória a elaboração de projeto de reforço sísmico, ao abrigo da mesma norma.”

Assim, considera-se que é extremamente provável que as construções não satisfaçam as exigências indicadas acima, pelo que será necessário fazer um projeto de reforço sísmico que passará pela introdução de uma estrutura em betão, que cumpra as exigências das normas nacionais ao sismo.

Em função dos elementos acima apresentados, considera-se que as estruturas existentes ou estão em avançado estado de ruína e / ou colapso, ou que não têm capacidade de resistência às ações sísmicas regulamentares, pelo que se propõe ser realizada uma estrutura resistente alternativa à existente.

conceito arquitectónico

“É necessário mudar para que tudo fique na mesma. Mudar para que o essencial permaneça”

Lampedusa (O Leopardo)

A proposta para o desenvolvimento do projeto de arquitectura assentou na conciliação e adaptação de todas as condicionantes identificadas em cada especialidade envolvida, nomeadamente da arquitectura, do turismo, do paisagismo e de todas as entidades licenciadoras.

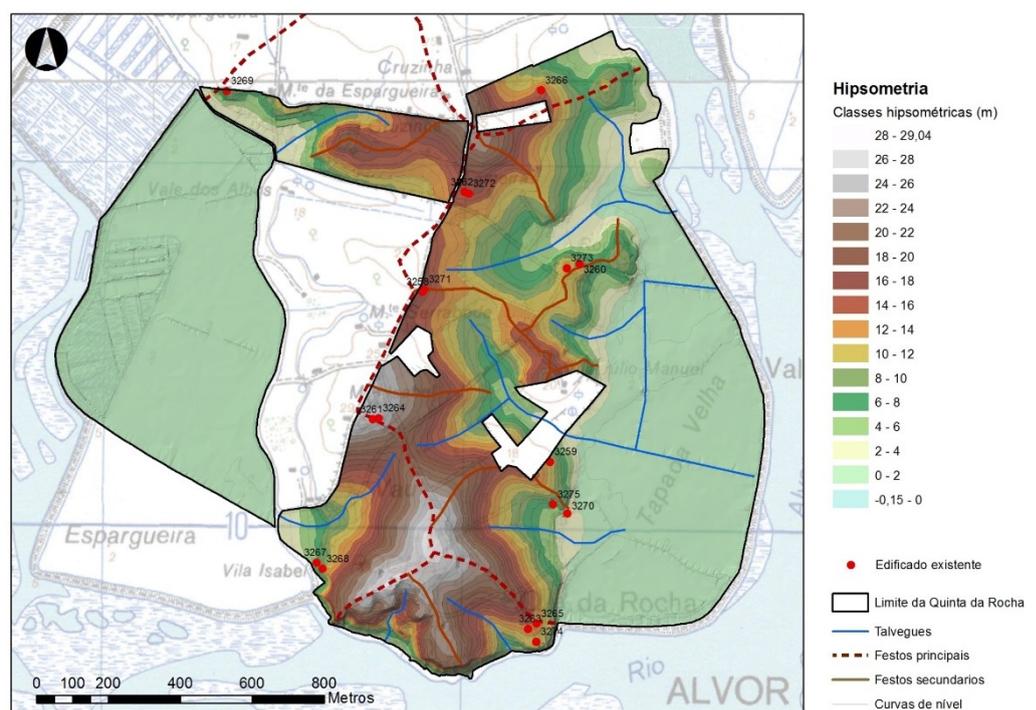
Constatando uma enorme diversidade tipológica das construções, aliada a uma diversidade construtiva e a um estado de conservação muito heterogéneo, a estratégia assenta na estabilização de todas as construções dispersas no território através de uma sistematização formal, espacial e construtiva, por forma a garantir um forte carácter unitário.

A intervenção ao nível das construções existentes como na paisagem, surge da ideia de reinterpretar a arquitectura rural no Algarve, mais concretamente na reutilização/atualização das técnicas e sistemas construtivos com terra, nomeadamente a taipa e o adobe. Esta estratégia procura evidenciar e valorizar na sua essência a especificidade do lugar e o modo intemporal de construir.

Os polígonos de implantação das construções existentes não se alteram de forma a trazer ao edificado um carácter de conjunto qualificado.

A intervenção passará pela abertura de vãos onde se privilegiará o enquadramento da paisagem e a harmonia de proporção dos alçados assim como pela reposição dos telhados de 2 ou 3 águas.

Cremos, em suma, que uma intervenção que só pode ser contemporânea, mas assente nas características ancestrais de construir onde, cromatismos, materiais e formas enquadram-se nos pressupostos que caracterizam a arquitetura tradicional da região, confirmando o respeito pela identidade local e pela legislação em vigor.



**estratégia as para a
intervenção**

Abordagem à Pré-existência

O projeto para a Quinta da Rocha não assenta numa base livre que permita a projeção “ex novo”.

Projetar transforma-se antes de mais num exercício de diálogo com a pré-existência... Diálogo esse que parte de uma profunda investigação e que permite equacionar a sustentabilidade do projeto arquitectónico.

Preservar a memória do sítio.

A “ideia” que orienta a estratégia para o desenvolvimento do projeto, passa em primeiro lugar por perceber e entender os sistemas e técnicas da construção tradicional da região, ou seja, perceber como se “fazia dantes”, e com esta atitude, poder refazer hoje à luz dos nossos tempos, a execução dos mesmos processos construtivos, mas numa perspetiva contemporânea, onde a aplicação de novas tecnologias ligadas à transformação da “matéria”, permite-nos aplicar formas de construir ancestrais no sentido da criatividade, no sentido do melhoramento do conforto das construções e acima de tudo, no sentido da não descaracterização dos valores perenes das construções existentes. Este caminho, traça claramente o objetivo da preservação do património vernáculo do conjunto onde está inserido, cumprindo com os princípios expressos na Carta de Cracóvia conciliando a preservação do património com a criação de património.

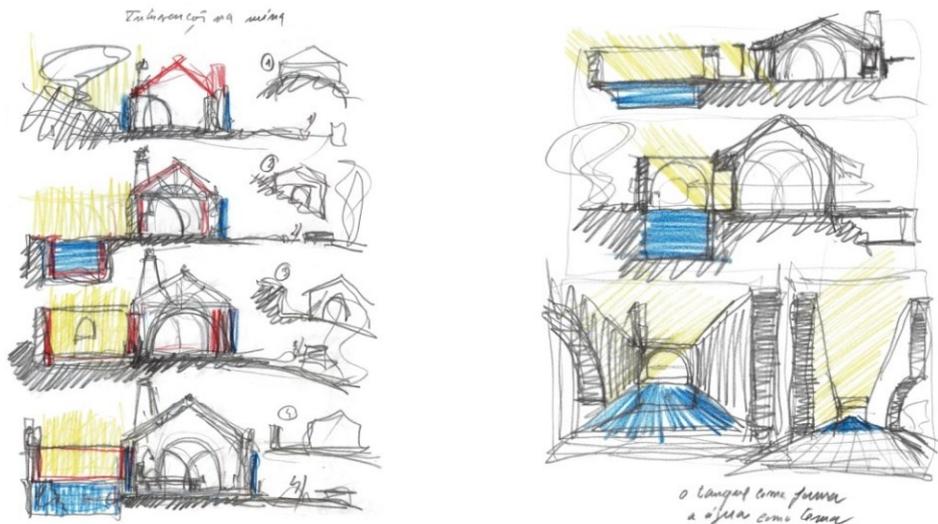
As construções domésticas e unidades produtivas que compõem a Quinta da Rocha são na sua maioria construções de arquitectura vernacular que pertencem a uma forma de construir baseada nos saberes ancestrais, saberes esses, alicerçados na repetição de soluções afinadas pelo tempo. Com tecnologias muito arcaicas na transformação dos materiais locais, este saber fazer, criou lugares reconhecíveis como tal, que se adossaram cuidadosamente aos contextos dos homens, ou dos sítios em que a Quinta da Rocha é um bom exemplo.

A investigação que se realiza através do projeto, vai no sentido de retomar e adaptar conscientemente a tradição do saber fazer dentro das técnicas milenares, com as possibilidades tecnológicas que hoje dispomos quando somos chamados a intervir no património. Esta adaptação e compatibilização de “Tempos” e “usos”, torna-se no fator mais importante para a génese da “ideia” do projeto, essa ideia é o motor que orienta todo o processo de investigação levado a cabo.

A leitura que foi feita das pré-existências, tanto ao nível da forma como do espaço, submetidos às leis da física e mecânica dos materiais que as suportam, estabeleceram uma matriz de sinais comuns que serão as bases formais, espaciais e materiais para a reabilitação de algumas construções como para a reconstrução quase integral de outras. Esta estratégia procura conferir ao empreendimento um forte carácter.

As organizações funcionais dos espaços das várias construções estão sistematizadas por forma a introduzir variações com o objetivo de se adaptarem melhor aos espaços pré-existentes. As paredes grossas a formar nichos e arcos abobadados de passagem, e a disposição dos espaços de estar e dormir muito autonomizados permitem a criação de ambientes diferenciados com vistas sobre a paisagem sem que se perca a privacidade.

obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande



construção e materiais

Para a construção propomos a manutenção dos pormenores construtivos e elementos característicos da arquitetura tradicional existente.

Identificamos como essenciais à imagem a manter, as paredes exteriores com sistema construtivo tradicional de adobe ou taipa caiadas de branco; a prevalência do beirado em telhados em aba canudo de duas ou três águas; a chaminé proeminente; o aproveitamento dos contrafortes estruturais; pavimentos interiores em terracota.

Uma vez que as estruturas existentes ou estão em avançado estado de ruína e / ou colapso e de forma a cumprir com a legislação em vigor (seja sísmica, térmica ou de zonamento com consequente interdição de demolição), foi necessário introduzir, pelo interior, uma estrutura resistente em betão.

Repomos a geometria exterior com o sistema construtivo tradicional de adobe para caiar a branco, onde justapomos ou integramos, consoante a situação, pilares e vigas de betão separados por uma camada de isolamento térmico, forrado pelo interior com um paramento de tijolo tradicional maciço.

Propõe-se uma solução de laje ventilada do tipo cupolex, de forma a criar um piso sanitário que garanta um bom isolamento da laje térrea.

No interior a compartimentação será executada recorrendo a tijolo termo acústico revestido com reboco à base de cal e os tetos serão revestidos com reguado de madeira. As paredes das instalações sanitárias serão revestidas com pedra calcária local e os tetos em gesso a formar abóbodas.

No exterior, para integrar os painéis fotovoltaicos, foram desenhadas estruturas / alpendres metálicos com revestimento a canas, tanto integrados nas construções, como a formar um ensombramento para o estacionamento, desta forma permite minimizar a presença destes equipamentos na paisagem, mas garantir o cumprimento da legislação aplicável.

A caixilharia, para garantir um perfil mais delgado e de acordo com as proporções tradicionais, propõe-se metálica pintada a branco.

**programa:
casas de campo**

Espalhadas pelo vasto terreno da propriedade, terão tipologias T1 a T6, com alojamento sempre em suite, cozinha, uma área de estar e de refeições, uma área exterior de solário e em alguns casos piscina. Apesar da homogeneidade em termos de funções, estilo arquitetónico e decoração, as restrições atrás descritas originarão layouts distintos.

Existirão, no total, nove Casas de Campo:

- Quatro T1;
- Dois T2 com área de estar separada;
- Um T3;
- Um T6

1 - Casa da Ria

Edifício em estado de ruína onde se prevê a reconstrução do edifício existente, com área total de 173,87 m², para instalação de uma Casa de Campo com três quartos duplos com instalação sanitária e acesso direto pelo exterior, dos quais um é acessível a mobilidade condicionada; uma sala de estar / jantar com ligação à zona de cozinha e uma instalação sanitária social. Está prevista uma pequena zona técnica com acesso pelo exterior onde se enquadra a chaminé para localização dos equipamentos de ventilação exteriores.

Volumetricamente é dada continuidade à água existente, criando unidade no volume rematado com a chaminé pronunciada. São abertos os vãos para acesso no alçado sul.

No exterior é proposta uma zona coberta para colocação dos painéis fotovoltaicos.

2 - Casa da Rocha

Núcleo constituído por três edifícios em bom estado de conservação onde se pretende a reorganização das construções existentes para instalação de uma Casa de Campo com cinco quartos duplos dos quais um é acessível a mobilidade condicionada, uma master suite, todos com acesso direto pelo exterior onde quatro estão dotados de um espaço de alpendre para acesso. Numa das construções existente serão instaladas as zonas comuns: três salas de estar interiores e acesso a um alpendre; uma cozinha participativa, uma instalação sanitária social, copa e áreas de serviço; todos estes espaços estão desenhados de forma a garantir a acessibilidade a utentes de mobilidade condicionada. No volume mais pequeno serão instalados dois quartos duplos e no restante três quartos duplos e a master suite. Em cada volume é criada um pequeno compartimento técnico encimado por uma chaminé para colocação das infraestruturas necessárias. Este núcleo ocupa uma área total de 596,61 m².

Volumetricamente são propostas pequenas alterações de forma a dar clareza aos volumes. As chaminés existentes são reinventadas com uma volumetria mais marcante, criando unidade a todo o conjunto da Quinta da Rocha. São abertos grandes vãos para usufruto da paisagem.

No exterior é proposta uma zona coberta para colocação dos painéis fotovoltaicos.

3 - Casa da Horta

Edifício em estado de ruína onde se prevê a reconstrução do edifício existente, com área total de

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

109,80 m², para instalação de uma Casa de Campo com um quarto duplo com casa de banho privativa, uma sala com cozinha e uma instalação sanitária social.

A volumetria é mantida, são criados dois alpendres, um associado à sala e outro à zona de quarto. Está prevista uma pequena zona técnica com acesso pelo exterior onde se enquadra a chaminé para localização dos equipamentos de ventilação exteriores.

No exterior é proposto um pequeno coberto no estacionamento para colocação dos painéis fotovoltaicos.

4 - Casa da Praia

Edifícios em estado de ruína onde se prevê a reconstrução dos dois edifícios existentes com área de 95,00 m² e 155,54m² perfazendo 250,24m², para instalação de uma Casa de Campo. Num dos volumes estão previstos dois quartos duplos com casa de banho privativa e acesso por um alpendre privativo. Um dos quartos garante a acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida; o outro requer acesso por escadas. As zonas comuns: sala, cozinha e uma instalação sanitária social são implementadas no outro edifício. Integrada nessa construção prevemos uma piscina com zona de solário onde será instalado um alpendre metálico para colocação dos painéis. É prevista a manutenção de um troço de parede desconstruído para manter a memória do tempo.

Também aqui estão previstas zonas técnicas com acesso pelo exterior onde se enquadra a chaminé para localização dos equipamentos de ventilação exteriores.

5 - Casa do Maçarico

Edifícios em razoável estado de conservação com área de 138,00 m² e 70,83m² perfazendo 208,83m², para instalação de uma Casa de Campo. Num dos volumes estão previstos dois quartos duplos com casa de banho privativa e acesso por um alpendre privativo. As zonas comuns: sala, cozinha e uma instalação sanitária social são implementadas no outro edifício. Integrada nessa construção prevemos a instalação de um alpendre metálico para colocação dos painéis, onde está prevista a manutenção de um troço de parede desconstruído.

No volume dos quartos é proposta a alteração da cobertura de quatro para as características duas águas e replica-se a solução de implementação da zona técnica com acesso pelo exterior onde se enquadra a chaminé para localização dos equipamentos de ventilação exteriores.

No outro edifício é mantida a volumetria da chaminé existente onde se enquadra a zona técnica.

7 - Casa do Noitibó

Edifício em estado de ruína onde se prevê a sua reconstrução, composto por dois artigos com área de 70,02 m² e 72,93m² perfazendo 142,95m², para instalação de uma Casa de Campo.

Parte do volume é mantido sem cobertura onde se integra uma piscina com zona de solário e a instalação de uma cobertura metálica para colocação dos painéis. O acesso é feito por um alpendre à zona da sala com cozinha e daqui ao quarto duplo com instalação sanitária. É garantida a acessibilidade a mobilidade condicionada.

Está prevista uma pequena zona técnica com acesso pelo exterior onde se enquadra a chaminé

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

para localização dos equipamentos de ventilação exteriores.

8 - Casa do Abelharuco

Edifício em estado de ruína onde se prevê a reconstrução do edifício existente, com área total de 124,00 m², para instalação de uma Casa de Campo com um quarto duplo com casa de banho privativa, uma sala com cozinha e uma instalação sanitária social.

A volumetria é mantida com os paramentos verticais e é criada uma zona descoberta contigua ao alpendre metálico que dá acesso quer ao quarto quer à sala. Está prevista uma pequena zona técnica com acesso pelo exterior onde se enquadra a chaminé para localização dos equipamentos de ventilação exteriores.

9 - Casa do Garajau

Edifício em estado de ruína onde se prevê a sua reconstrução, com área total de 60,00 m², para instalação de uma Casa de Campo.

Propõe-se o acesso à zona de sala com cozinha pelo alçado sul, no topo instala-se o quarto duplo com instalação sanitária.

A volumetria com cobertura de uma só água é mantida e incorpora-se no topo norte a chaminé para instalações técnicas.

10 - Casa da Cruzinha

Edifício em razoável estado de conservação composto por dois artigos com áreas de 100,60 m² e 148,40m² perfazendo 249,00m², para instalação de uma Casa de Campo.

Composta por três quartos duplos com casa de banho privativa e acesso directo pelo exterior por um alpendre privativo. Zona comum com uma sala com cozinha e uma instalação sanitária social. Integrado na construção prevemos uma piscina e zona de solário.

Depura-se a volumetria criando duas águas na zona dos quartos que dá continuidade a uma água que cobre a zona social. Nesse topo é mantida uma zona descoberta onde se encontra o solário e a piscina. Pontua-se essa área com a chaminé da zona técnica.

No exterior é proposto um pequeno coberto no estacionamento para colocação dos painéis fotovoltaicos.

hotel rural

6 - Hotel Rural

Edifício em razoável estado de conservação a alterar para Hotel Rural com 830,50 m², com doze unidades de alojamento, com um total de 24 camas.

Estão previstos de 10 quartos duplos e duas suites com acesso directo pelo exterior por uma zona de alpendre privativa. As suites são instaladas no topo nascente com vista desafogada.

Com entrada pelo topo sul acede-se à zona de recepção, salas, bar e restaurante que tem uma entrada autónoma a poente. Nesse cunhal instalam-se as zonas de serviço como balneários,

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

cozinha e arrumos. Acede-se ainda a dois ductos infraestruturais que percorrem toda a zona de instalações sanitárias: um à cota superior onde se irá fazer a manutenção e infraestruturização da ventilação forçada, outro enterrado para as infraestruturas hidráulicas e drenagens residuais.

Volumetricamente realinha-se a cumeeira ao eixo do edifício mantendo-se a cota. Uma grande chaminé sobre o cunhal alberga as zonas técnicas exteriores.

Nas fachadas cria-se ritmo de aberturas em arco de acesso a um interstício coberto que faz a ligação interior – exterior.

O Hotel deverá ter a categoria de Hotel Rural de cinco estrelas, assegurando, dessa forma, um posicionamento elevado no mercado nacional e internacional. Entende-se ser importante esta classificação como forma de, num contexto de produto algo atípico na Região, dar alguma segurança ao consumidor a nível da qualidade de produto e serviço que poderá esperar durante a estadia.

O hotel será o centro da vida social do empreendimento. O edifício prevê a integração da Receção e as áreas públicas de estadia mais permanente, por uma questão de aproveitamento de espaço, e de maior animação, se propõe fundir numa única sala multi-funções. Evocando uma grande sala de estar e jantar de uma casa, o espaço será muito acolhedor, com uma lareira acesa no inverno, e incluirá um Bar, um Restaurante (25-30 lugares), uma área de estar, com vários espaços, e uma pequena biblioteca com maior privacidade.

O Restaurante servirá pequenos-almoços, almoços e jantares, sempre apostando nos produtos naturais da Quinta e do mar. O almoço apostará mais na “comfort food”, com snacks e saladas, sem prejuízo de se oferecer sempre um peixe do dia. O jantar será baseado num conjunto restrito de opções, em que todas terão que conter, pelo menos um ingrediente colhido na Quinta: por exemplo um peixe no sal das salinas da Quinta, um tempero colhido num pequeno jardim de aromas, uma salada de vegetais da horta ou um fruto do pomar contíguo.

O Hotel será o centro de serviço do empreendimento, assegurando também aos ocupantes das casas os serviços próprios de uma unidade de cinco estrelas, como serviço de turndown (personalizado com uma flor e um doce da Quinta), pequeno-almoço no quarto, room service 24 horas, concierge, bagageiros, serviço de buggies, etc.

armazéns

6A- Armazém de apoio à atividade Turística

Armazém em razoável estado de conservação com 358 m², que irá manter a função garantindo a armazenagem de equipamento de apoio à atividade turística. Estão ainda previstas instalações sanitárias e uma cozinha para apoio. Prevê-se ainda a localização da Estação Elevatória do Empreendimento.

Depura-se a volumetria criando duas águas contínuas e abrem-se vãos na fachada sul para acesso à zona de armazenagem.

11 - Armazém de apoio à atividade Agrícola

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

Armazém em razoável estado de conservação com área de 141,00 m², uma antiga pocilga onde será instalado um apoio à atividade agrícola.

Está prevista uma ampla zona de armazenagem e ainda uma zona de balneários para apoio dos trabalhadores afetos à atividade agrícola.

A volumetria é alterada de forma a enquadrar-se na imagem pretendida para Quinta da Rocha um telhado de duas águas.

programa

I - Hotel Rural

Total de Área de construção: 830,50 m²

Número de Unidades de Alojamento: 10 quartos duplos (dos quais 1 acessível a m.c.) + 2 suites

Número de Camas: 24 Fixas

Usos: Serviços - Alojamento e Restauração

Classificação pretendida: 5 estrelas

II - Casas de Campo

Casa da Ria - tipologia T3 com 173,87 m²

Casa da Rocha - tipologias T6 com 596,61 m²

Casa da Horta - tipologia T1 com 103,00 m²

Casa da Praia - tipologia T2 com 250,24 m²

Casa do Maçarico - tipologia T2 com 208,83 m²

Casa do Noitibó - tipologia T1 com 142,95 m²

Casa do Abelharuco - tipologia T1 com 124,00 m²

Casa do Garajau - tipologia T1 com 60,00 m²

Casa da Cruzinha - tipologia T3 com 249,00 m²

Total de Área de construção: 1.908,50 m²

Número de Unidades de Alojamento: 9 moradias

Número de Camas: 40 Fixas

Usos: Alojamento

Classificação pretendida: não aplicável dado tratar-se de Casa de Campo

III - Equipamentos de apoio em edifícios existentes e complementares à actividade

Apoio Agrícola - Espaço para armazenagem e apoio à exploração agrícola a desenvolver na quinta com 141,00 m².

Total de Área de construção: 141 m²

Usos: Apoio agrícola

Apoio à actividade turística - Espaço para armazenagem de equipamento de apoio à actividade turística a desenvolver na quinta com 358,00 m².

Total de Área de construção: 358 m²

Usos: Armazéns

**verificação dos requisitos
mínimos de desempenho
energético relativos à
envolvente opaca e
envidraçada**

O estudo pretende efetuar a verificação dos requisitos mínimos de acordo com o Decreto-Lei nº 101-D/2020 de 7 de dezembro e inclui uma descrição das características térmicas dos elementos da envolvente.

Neste projeto pretende-se assegurar que as exigências de conforto térmico, sejam elas de aquecimento ou de arrefecimento, possam vir a ser satisfeitas sem dispêndio excessivo de energia. Também se pretende minimizar as situações patológicas nos elementos de construção provocadas pela ocorrência de condensações superficiais ou internas, com potencial impacto negativo na durabilidade dos elementos de construção e na qualidade do ar interior.

O empreendimento é constituído por 9 casas, 1 Hotel, 1 armazém de apoio à actividade turística e 1 armazém de apoio à actividade agrícola. Os armazéns encontram-se dispensados da verificação dos requisitos para a envolvente opaca e envidraçada. O empreendimento localiza-se na Quinta da Rocha, concelho de Portimão, a uma altitude compreendida entre 2 metros e 14 metros e com uma distância à costa inferior a 5km, pertencendo por isso à zona climática I1, V3. Todos os edifícios apresentam inércia térmica forte.

O zonamento climático do País baseia-se na Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS) de nível III, estando o edifício inserido na zona “Algarve”.

Adicionalmente, são definidas três zonas climáticas de inverno (I1, I2 e I3) e três zonas climáticas de verão (V1, V2 e V3) para aplicação de requisitos de qualidade térmica da envolvente. O edifício em estudo pertencerá à zona climática de Inverno “I1” e à zona climática de Verão “V3”.

Coefficientes de transmissão térmica - u

O coeficiente de transmissão térmica superficial, em zona corrente, de um elemento da envolvente (U), é a quantidade de calor por unidade de tempo que atravessa uma superfície de área unitária desse elemento da envolvente por unidade de diferença de temperatura entre os ambientes que ele separa.

O valor de U de elementos constituídos por um ou vários materiais, em camadas de espessura constante, é calculado de acordo com a seguinte fórmula:

$$U = \frac{1}{R_{si} + \sum_j R_j + R_{se}} [W/(m^2 \cdot ^\circ C)]$$

Em que:

- R_j – Resistência térmica da camada j , [$m^2 \cdot ^\circ C/W$]
- R_{si} – Resistência térmica interior, [$m^2 \cdot ^\circ C/W$]
- R_{se} – Resistência térmica exterior, [$m^2 \cdot ^\circ C/W$]

A Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho, preconiza valores máximos para os coeficientes U da envolvente dos edifícios, em função da zona climática em que se situam.

Os valores máximos para as casas Coeficientes de transmissão térmica máximos da zona corrente da envolvente opaca os edifícios de habitação:

Tipo de elemento		Condição fronteira	Coefficientes de transmissão térmica $W/(m^2 \text{ } ^\circ C)$
			Máximo (U_{max})
Zona corrente da envolvente	Verticais	Exterior ou interior com $b_{ztu} > 0,7$	0,50
		Interior com $b_{ztu} \leq 0,7$	2,0
	Horizontais	Exterior ou interior com $b_{ztu} > 0,7$	0,40
		Interior com $b_{ztu} \leq 0,7$	1,65
Vãos envidraçados (portas e janelas)			2,8

Coefficientes de transmissão térmica máximos da zona corrente da envolvente opaca os edifícios de habitação

Para o hotel, os valores máximos para os coeficientes de transmissão térmica da envolvente opaca e envidraçada, são apresentados na tabela Coeficientes de transmissão térmica máximos da zona corrente da envolvente opaca os edifícios de comércio e serviços

Tipo de elemento		Condição fronteira	Coefficientes de transmissão térmica $W/(m^2 \text{ } ^\circ C)$
			Máximo (U_{max})
Zona corrente da envolvente	Verticais	Exterior ou interior com $b_{ztu} > 0,7$	0,70
	Horizontais	Exterior ou Interior com $b_{ztu} > 0,7$	0,50
Vãos envidraçados (portas e janelas)			3,3

Coefficientes de transmissão térmica máximos da zona corrente da envolvente opaca os edifícios de comércio e serviços

Cobertura

CobE1 – Cobertura exterior, fluxo 'vertical ascendente', constituída do exterior para o interior por: Telha; Sub-telha; Viroc, espessura de 0,018m, resistência térmica de $0,082m^2 \cdot ^\circ C/W$; Caixa-de-ar; Isolamento térmico, espessura de 0,120m, resistência térmica de $3,243m^2 \cdot ^\circ C/W$; Viroc, espessura de 0,018m, resistência térmica de $0,082m^2 \cdot ^\circ C/W$; Ripado de madeira, espessura de 0,015m, resistência térmica de $0,065m^2 \cdot ^\circ C/W$.

Coefficiente de transmissão térmica $U=0,26W/(m^2 \cdot ^\circ C)$.

Paredes

ParE1 – Parede exterior, fluxo 'horizontal', constituída do exterior para o interior por:

Parede simples ou dupla rebocada posterior a 1960 com espessura de 33 cm (solução construtiva expectável). Verificou-se ainda a aplicação de:

Parede de taipa, espessura de 0,450 m, resistência térmica de 0,409 m²·°C/W;

(XPS) Isolamento térmico em "poliestireno extrudido", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 25 kg/m³ e 40 kg/m³, espessura de 0,030 m, resistência térmica de 0,811 m²·°C/W;

Tijolo maciço, espessura de 0,050 m, resistência térmica de 0,080 m²·°C/W;

Reboco tradicional de cimento ou cal, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 1800 kg/m³ e 2000 kg/m³, espessura de 0,020 m, resistência térmica de 0,015 m²·°C/W.

Coeficiente de transmissão térmica $U=0,43W/(m^2 \cdot ^\circ C)$.

ParI1 - Parede interior, fluxo 'horizontal', constituída do espaço não útil (ENU) para o interior por:

(MW) Isolamento térmico em "lã de rocha", com massa volúmica aparente seca compreendida entre 35 kg/m³ e 100 kg/m³, espessura de 0,100 m, resistência térmica de 2,500 m²·°C/W;

Betão, espessura de 0,200 m, resistência térmica de 0,100 m²·°C/W;

Reboco tradicional de cimento ou cal, com massa volúmica aparente seca compreendida entre 1800 kg/m³ e 2000 kg/m³, espessura de 0,020 m, resistência térmica de 0,015 m²·°C/W.

Parede de separação com a zona técnica.

Coeficiente de transmissão térmica $U=0,36W/(m^2 \cdot ^\circ C)$.

Pavimentos

PavS1 – Pavimento em contacto com o solo, constituído do interior para o solo por: ladrilho em barro natural, espessura de 0,020m, resistência térmica de 0,010m²·°C/W;

Enchimento, espessura de 0,090m, resistência térmica de 0,062m²·°C/W;

Laje ventilada, espessura de 0,250m, resistência térmica de 0,230m²·°C/W;

Massame de betão, espessura de 0,050m, resistência térmica de 0,025m²·°C/W;

Brita, espessura de 0,150m, resistência térmica de 0,075m²·°C/W.

Coeficiente de transmissão térmica $U=0,69W/(m^2 \cdot ^\circ C)$.

Vãos envidraçados

Os vãos envidraçados previstos a instalar em cada habitação e no hotel são constituídos por caixilharia de alumínio com corte térmico e vidro duplo com factor solar de 0,33.

Como sistema de protecção solar móvel, está previsto a instalação de cortinas pelo interior de todos os vãos.

O coeficiente de transmissão térmica dos vãos U_{WDN} com protecção solar móvel do tipo cortina pelo interior é 2,0W/(m²·°C).

Para além do coeficiente de transmissão térmica, os vãos envidraçados têm de verificar o fator

**obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande**

solar máximo admissível.

De acordo com a tabela 8 da Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho, para a zona climática V3 os edifícios com inércia térmica forte devem garantir que o fator solar dos vidros é inferior a 0,50, quer para edifícios de habitação, quer para edifícios de comércio e serviços.

Verificação dos requisitos para a envolvente opaca e envidraçada das casas

Na tabela seguinte, verifica-se que toda a envolvente opaca e envidraçada das casas cumpre com os requisitos máximos dos coeficientes de transmissão térmica.

	U	Umáx	Verificação
Parede Exterior - ParE1	0,43	0,50	Cumpre
Parede Interior – ParI1	0,36	0,50	Cumpre
Cobertura Exterior - CobE1	0,26	0,40	Cumpre
Pavimento em contacto com o solo – PavS1	0,69	-	Sem requisitos
Vãos envidraçados	U=2,0	2,8	Cumpre

Verificação dos coeficientes de transmissão térmica da envolvente opaca e envidraçada

	g	g_{tot,max}	Verificação
Vãos envidraçados	0,33	0,50	Cumpre

Verificação dos coeficientes de transmissão térmica da envolvente opaca e envidraçada

Verificação dos requisitos para a envolvente opaca e envidraçada do Hotel

Na tabela seguinte, verifica-se que toda a envolvente opaca e envidraçada do hotel cumpre com os requisitos máximos dos coeficientes de transmissão térmica.

	U	Umáx	Verificação
Parede Exterior - ParE1	0,43	0,70	Cumpre
Cobertura Exterior - CobE1	0,26	0,50	Cumpre
Pavimento em contacto com o solo – PavS1	0,69	-	Sem requisitos
Vãos envidraçados	U=2,0	3,3	Cumpre

Tabela 1 - Verificação dos coeficientes de transmissão térmica da envolvente opaca e envidraçada

	g	g_{tot,max}	Verificação
Vãos envidraçados	0,33	0,50	Cumpre

Verificação dos coeficientes de transmissão térmica da envolvente opaca e envidraçada.

quadro sinóptico

	NOME	COORDENADAS NO SISTEMA HAYFORD-GAULUSS DATUM 73	ARTIGO	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO EXISTENTE (m²)	ÁREA TOTAL DE CONSTRUÇÃO (m²)	ÁREA DE LOGRADOURO (m²)	NÚMERO DE PISOS (un)	ALTURA DA FACHADA (m)	TIPOLOGIA	CATEGORIA	Nº QUARTOS (un)	Nº CAMAS (un)
1	CASA DA RIA	-42.794,61 -280.028,46	U3269	173,87	173,87	9 826,13	1,00	2,90	CASA CAMPO	N/A	3	6
			U3274	294,00			1,00	4,40				
2	CASA DA ROCHA	-41.935,81 -281.524,92	U3263	231,00	596,61	29 403,39		2,70	CASA CAMPO	N/A	6	12
			U3265	71,61				3,20				
3	CASA DA HORTA	-41.850,25 -281.195,47	U4544	103,00	103,00	3 897,00	1,00	2,70	CASA CAMPO	N/A	1	2
4	CASA DA PRAIA	-42.539,63 -281.340,00	U4548	95,00	250,24	1 297,26	1,00	2,50	CASA CAMPO	N/A	2	4
			U3267	155,24				2,50				
5	CASA DO MAÇARICO	-42.382,08 -280.933,85	U3261	138,00	208,83	2 089,17	1,00	2,90	CASA CAMPO	N/A	2	4
			U3264	70,83				3,10				
6	HOTEL RURAL	-41.834,52 -280.514,23	U3273	830,50	830,50	8 811,50	1,00	3,50	HOTEL RURAL	5*	12	24
6a	ARMAZÉM DE APOIO À ATIVIDADE TURÍSTICA	-41.811,36 -280.507,94	U3260	358,00	358,00	0,00	1,00	5,30	APOIO TURISMO	N/A		0
7	CASA DO NOITIBÓ	-42.249,49 -280.579,98	U4546	70,02	142,95	2 781,05	1,00	5,00	CASA CAMPO	N/A	1	2
			U4547	72,93				5,00				
8	CASA DO A BELHARUDO	-41.920,95 -280.029,78	U4545	124,00	124,00	2 433,00	1,00	4,20	CASA CAMPO	N/A	1	2
9	CASA DO GARAJAU	-41.896,44 -281.053,43	U4549	60,00	60,00	936,00	1,00	3,80	CASA CAMPO	N/A	1	2
10	CASA DA CRUZINHA	-42.129,68 -280.312,36	U3262	100,60	249,00	3 751,00	1,00	3,20	CASA CAMPO	N/A	3	6
			U4550	148,40				3,20				
11	ARMAZÉM DE APOIO À ATIVIDADE AGRÍCOLA	-41.887,16 -281.173,71	U3275	141,00	141,00	0,00	1,00	4,00	APOIO AGRÍCOLA	N/A		
TOTAL				3 238,00	3 238,00	65 225,50					32	64

**menos é mais
arquitectos**

obras de
reconstrução e
alteração para TER
quinta da rocha
mexilhoeira grande

Porto
25 de fevereiro 2022

Francisco Vieira de Campos, arquitecto

LICENÇA PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

PPDAQ | PROJECTO DE ARQUITECTURA

LEVANTAMENTO_esc. 1/100

1- CASA DA RIA 4543 PLANTA COBERTURA	A0.1.1
1- CASA DA RIA 4543 PLANTA PISO	A0.1.2
1- CASA DA RIA 4543 CORTES E ALÇADOS	A0.1.3
2- CASA DA ROCHA 3263 PLANTA COBERTURA E PISO	A0.2.1
2- CASA DA ROCHA 3263 CORTES E ALÇADOS	A0.2.2
2- CASA DA ROCHA 3265 PLANTA COBERTURA E PISO	A0.2.3
2- CASA DA ROCHA 3265 CORTES E ALÇADOS	A0.2.4
2- CASA DA ROCHA 3273 PLANTA COBERTURA	A0.2.5
2- CASA DA ROCHA 3273 PLANTA PISO	A0.2.6
2- CASA DA ROCHA 3273 CORTES E ALÇADOS	A0.2.7
3 - CASA DA HORTA 4544 PLANTA COBERTURA E PISO	A0.3.1
3- CASA DA HORTA 4544 CORTES E ALÇADOS	A0.3.2
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 PLANTA COBERTURA E PISO	A0.4.1
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 CORTES E ALÇADOS	A0.4.2
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 CORTES E ALÇADOS	A0.4.3
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 CORTES E ALÇADOS	A0.4.4
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 PLANTA DE COBERTURA	A0.5.1
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 PLANTA PISO	A0.5.2
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 CORTES E ALÇADOS	A0.5.3
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 CORTES E ALÇADOS	A0.5.4
6- HOTEL RURAL 3273 PLANTA COBERTURA E PISO	A0.6.1
6- HOTEL RURAL 3273 CORTES E ALÇADOS	A0.6.2
6a- ARMAZÉM DE APOIO À ACTIVIDADE TURÍSTICA 3260 PLANTA COBERTURA E PISO	A0.6a.1
6a- ARMAZÉM DE APOIO À ACTIVIDADE TURÍSTICA 3260 CORTES E ALÇADOS	A0.6a.2
7 - CASA DO NOITIBÓ 4546 E 4547 PLANTA COBERTURA E PISO	A0.7.1
7 - CASA DO NOITIBÓ 4546 E 4547 CORTES E ALÇADOS	A0.7.2
8 - CASA DO ABELHARUCO 4545 PLANTA COBERTURA E PISO	A0.8.1
8 - CASA DO ABELHARUCO 4545 CORTES E ALÇADOS	A0.8.2
9 - CASA DO GARAJAU 4549 PLANTA COBERTURA E PISO	A0.9.1
9 - CASA DO GARAJAU 4549 CORTES E ALÇADOS	A0.9.2
10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 4550 PLANTA COBERTURA E PISO	A0.10.1
10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 4550 ALÇADOS	A0.10.2
11- APOIO AGRICOLA 3275 PLANTA COBERTURA	A0.11.1
11- APOIO AGRICOLA 3275 PLANTA E PISO	A0.11.2
11- APOIO AGRICOLA 3275 ALÇADOS	A0.11.3

SOBREPOSIÇÃO LEVANTAMENTO/PROPOSTA_esc. 1/100

1- CASA DA RIA 4543 PLANTA COBERTURA	A1.1.1
1- CASA DA RIA 4543 PLANTA PISO	A1.1.2
1- CASA DA RIA 4543 CORTES E ALÇADOS	A1.1.3
2- CASA DA ROCHA 3263 PLANTA COBERTURA E PISO	A1.2.1
2- CASA DA ROCHA 3263 CORTES E ALÇADOS	A1.2.2
2- CASA DA ROCHA 3265 PLANTA COBERTURA E PISO	A1.2.3
2- CASA DA ROCHA 3265 CORTES E ALÇADOS	A1.2.4
2- CASA DA ROCHA 3273 PLANTA COBERTURA	A1.2.5
2- CASA DA ROCHA 3273 PLANTA PISO	A1.2.6
2- CASA DA ROCHA 3273 CORTES E ALÇADOS	A1.2.7
3 - CASA DA HORTA 4544 PLANTA COBERTURA E PISO	A1.3.1
3- CASA DA HORTA 4544 CORTES E ALÇADOS	A1.3.2
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 PLANTA COBERTURA	A1.4.1
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 PLANTA PISO	A1.4.2
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 CORTES E ALÇADOS	A1.4.3
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 CORTES E ALÇADOS	A1.4.4
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 PLANTA DE COBERTURA	A1.5.1
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 PLANTA PISO	A1.5.2
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 CORTES E ALÇADOS	A1.5.3
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 CORTES E ALÇADOS	A1.5.4
6- HOTEL RURAL 3273 PLANTA COBERTURA E PISO	A1.6.1
6- HOTEL RURAL 3273 CORTES E ALÇADOS	A1.6.2
6a- ARMAZÉM DE APOIO À ACTIVIDADE TURÍSTICA 3260 PLANTA COBERTURA E PISO	A1.6a.1
6a- ARMAZÉM DE APOIO À ACTIVIDADE TURÍSTICA 3260 CORTES E ALÇADOS	A1.6a.2

7 - CASA DO NOITIBÓ 4546 E 4547 PLANTA COBERTURA E PISO	A1.7.1
7 - CASA DO NOITIBÓ 4546 E 4547 CORTES E ALÇADOS	A1.7.2
8 - CASA DO ABELHARUCO 4545 PLANTA COBERTURA E PISO	A1.8.1
8 - CASA DO ABELHARUCO 4545 CORTES E ALÇADOS	A1.8.2
9 - CASA DO GARAJAU 4549 PLANTA COBERTURA E PISO	A1.9.1
9 - CASA DO GARAJAU 4549 CORTES E ALÇADOS	A1.9.2
10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 4550 PLANTA COBERTURA E PISO	A1.10.1
10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 4550 ALÇADOS	A1.10.2
11- APOIO AGRICOLA 3275 PLANTA COBERTURA	A1.11.1
11- APOIO AGRICOLA 3275 PLANTA E PISO	A1.11.2
11- APOIO AGRICOLA 3275 ALÇADOS	A1.11.3

PROPOSTA

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO_esc. 1/3500	A2.0.0
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO_esc. 1/500	
1- CASA DA RIA	A2.0.1
2- CASA DA ROCHA	A2.0.2
3- CASA DA HORTA E 11 - APOIO AGRICOLA	A2.0.3
4 - CASA DA PRAIA	A2.0.4
5- CASA DO MAÇARIC	A2.0.5
6- HOTEL RURAL E 6a- APOIO TURÍSTICO	A2.0.6
7 - CASA DO NOITIBÓ	A2.0.7
8 - CASA DO ABELHARUCO	A2.0.8
9 - CASA DO GARAJAU	A2.0.9
10 - CASA DA CRUZINHA	A2.0.10
PROPOSTA_esc. 1/100	
1- CASA DA RIA 4543 PLANTA COBERTURA	A2.1.1
1- CASA DA RIA 4543 PLANTA PISO	A2.1.2
1- CASA DA RIA 4543 CORTES E ALÇADOS	A2.1.3
2- CASA DA ROCHA 3263 PLANTA COBERTURA E PISO	A2.2.1
2- CASA DA ROCHA 3263 CORTES E ALÇADOS	A2.2.2
2- CASA DA ROCHA 3265 PLANTA COBERTURA E PISO	A2.2.3
2- CASA DA ROCHA 3265 CORTES E ALÇADOS	A2.2.4
2- CASA DA ROCHA 3273 PLANTA COBERTURA	A2.2.5
2- CASA DA ROCHA 3273 PLANTA PISO	A2.2.6
2- CASA DA ROCHA 3273 CORTES E ALÇADOS	A2.2.7
3 - CASA DA HORTA 4544 PLANTA COBERTURA E PISO	A2.3.1
3- CASA DA HORTA 4544 CORTES E ALÇADOS	A2.3.2
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 PLANTA COBERTURA	A2.4.1
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 PLANTA PISO	A2.4.2
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 CORTES E ALÇADOS	A2.4.3
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 CORTES E ALÇADOS	A2.4.4
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 PLANTA DE COBERTURA	A2.5.1
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 PLANTA PISO	A2.5.2
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 CORTES E ALÇADOS	A2.5.3
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 CORTES E ALÇADOS	A2.5.4
6- HOTEL RURAL 3273 PLANTA COBERTURA E PISO	A2.6.1
6- HOTEL RURAL 3273 CORTES	A2.6.2
6- HOTEL RURAL 3273 ALÇADOS	A2.6.3
6a- ARMAZÉM DE APOIO À ACTIVIDADE TURÍSTICA 3260 PLANTA COBERTURA E PISO	A2.6a.1
6a- ARMAZÉM DE APOIO À ACTIVIDADE TURÍSTICA 3260 CORTES E ALÇADOS	A2.6a.2
7 - CASA DO NOITIBÓ 4546 E 4547 PLANTA COBERTURA E PISO	A2.7.1
7 - CASA DO NOITIBÓ 4546 E 4547 CORTES E ALÇADOS	A2.7.2
8 - CASA DO ABELHARUCO 4545 PLANTA COBERTURA E PISO	A2.8.1
8 - CASA DO ABELHARUCO 4545 CORTES E ALÇADOS	A2.8.2
9 - CASA DO GARAJAU 4549 PLANTA COBERTURA E PISO	A2.9.1
9 - CASA DO GARAJAU 4549 CORTES E ALÇADOS	A2.9.2
10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 4550 PLANTA COBERTURA E PISO	A2.10.1
10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 4550 ALÇADOS	A2.10.2
11- APOIO AGRICOLA 3275 PLANTA COBERTURA	A2.11.1
11- APOIO AGRICOLA 3275 PLANTA E PISO	A2.11.2
11- APOIO AGRICOLA 3275 ALÇADOS	A2.11.3
CORTE CONSTRUTIVO_esc. 1/20	A2.12

NOTA:

AS PEÇAS DESENHADAS DE ARQUITECTURA ESTÃO DIVIDIDAS EM DOIS FICHEIROS:

PPDAQ: contém os desenhos de PROPOSTA

OUTRO1: contém os desenhos de LEVANTAMENTO E SOBREPOSIÇÃO EXISTENTE | PROPOSTA

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

<p>especialidades</p>	<p>arquitectura menos é mais arquitectos</p>	<p>nome da obra local OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENHIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO Estrada Nacional 125, Faro GPS: 37.144467, -8.608407</p>	<p>nome do desenho ÍNDICE</p>
<p>requerente WATER VIEW Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J 1200-160 Lisboa</p>	<p>projectista Francisco Vieira de Campos</p>	<p>folha nr A0.0</p>	<p>data 2022.02</p>
<p>especialidade ARQUITECTURA</p>	<p>escala</p>	<p>rev 00</p>	<p>código E205</p>
<p>www.menosemais.com info@menosemais.com</p>	<p>351 222 010 451</p>	<p>rua senhora da luz 37 4150 - 696 porto portugal</p>	<p>folha nr A0.0</p>



	ÁREA BRUTA DE CONSTRUÇÃO	ÁREA DE IMPLANTAÇÃO	ÁREA DE LOGADOURO	ÁREA TOTAL
1. CASA DA RIA	173,87 m ²	173,87 m ²	9.826,13 m ²	10.000,00 m ²
2. CASA DA ROCHA	596,61 m ²	596,61 m ²	29.403,39 m ²	30.000,00 m ²
3. CASA DA NORTE	103,00 m ²	103,00 m ²	3.897,20 m ²	4.000,00 m ²
4. CASA DA PRAIA	292,24 m ²	292,24 m ²	1.297,26 m ²	1.547,50 m ²
5. CASA DO MAÇARICO	298,83 m ²	298,83 m ²	2.081,17 m ²	2.380,00 m ²
7. CASA DO NOTIHO	142,95 m ²	142,95 m ²	2.781,05 m ²	2.924,00 m ²
8. CASA DO ABELHARICO	124,00 m ²	124,00 m ²	2.433,00 m ²	2.557,00 m ²
9. CASA DO GARAJANI	60,00 m ²	60,00 m ²	936,00 m ²	996,00 m ²
10. CASA DA CRUZINHA	240,00 m ²	240,00 m ²	3.751,00 m ²	4.000,00 m ²
6. HOTEL RURAL	830,50 m ²	830,50 m ²	8.811,5 m ²	9.642,00 m ²
8a. APOIO TURISTICO	358,00 m ²	358,00 m ²	-	358,00 m ²
11. APOIO AGRICOLA	141,00 m ²	141,00 m ²	-	141,00 m ²
ESTACIONAMENTO COMUM	-	-	-	1.923.216,50 m ²

- Áreas de logradouro
- ENCARGO, relativo a passagens para as greides contíguas
- construções
- terreno não intervenido
- revestimento em sabro estabilizado
- sapal - plano de água
- estacionamento: 16 no hotel, 1 por casa

não medir desenhos, usar a cotagem, qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra, em caso de incoerência, a escala mais ampla vigora, as cotas indicadas são em metros, qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista

especialidades

ADICÇÃO FONCECA

nome do autor: **OPERA DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA REESTABELECIMENTO DE TERCEIRA QUILTA DA ROCHA PORTUJÃO**

nome do desenho: **PLANTA DE IMPLANTAÇÃO**

requisito: **WATER VIEW Lagoa de Quilta da Rocha, n.º 17, 1.º e 2.º andares, 4.º e 5.º andares**

data: **2022.02**

nome do projectista: **Francisco Viveiros Campos**

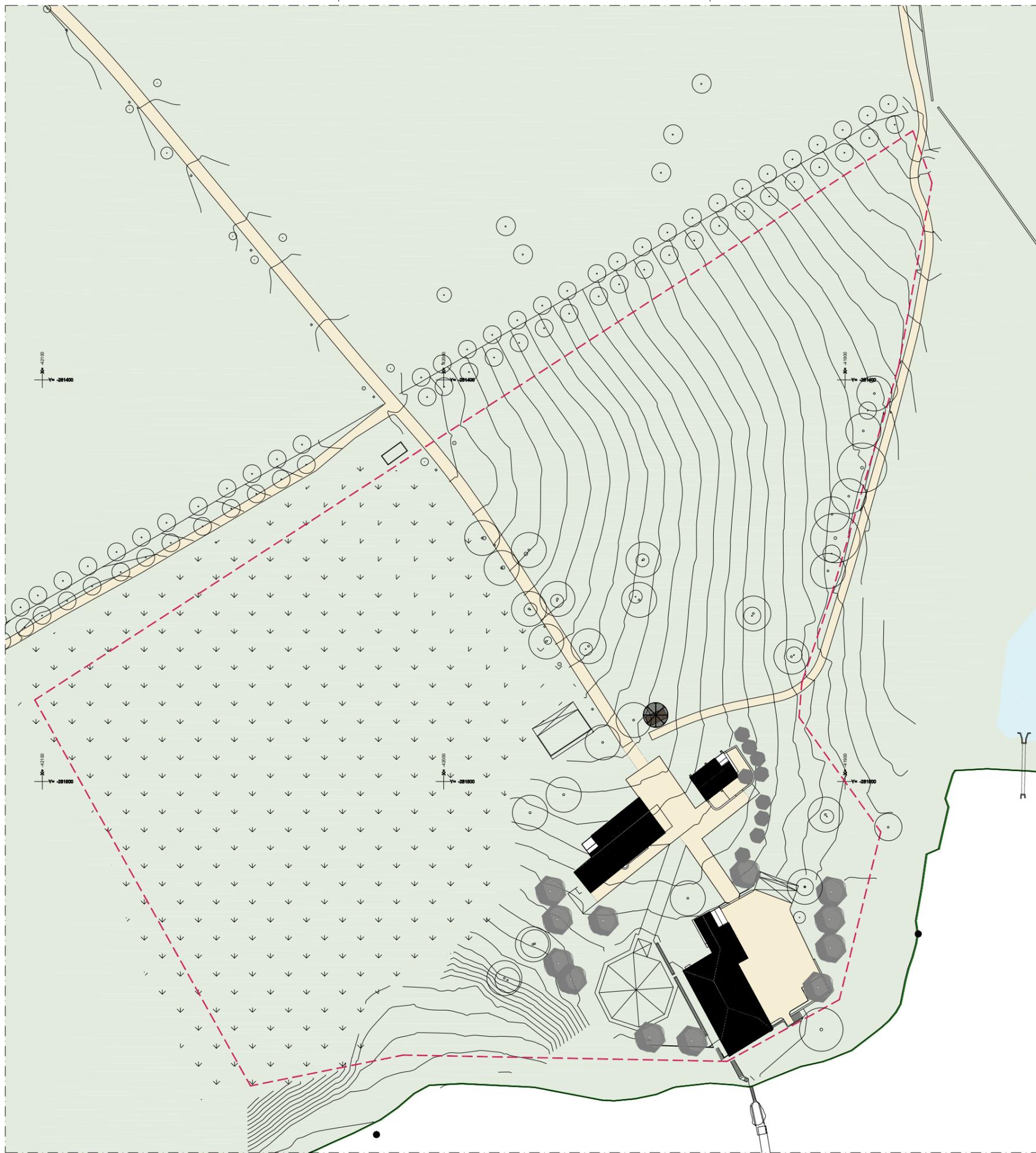
escala: **1:3500**

especialidade: **ARQUITECTURA**

valor: **00**

valor: **E205**





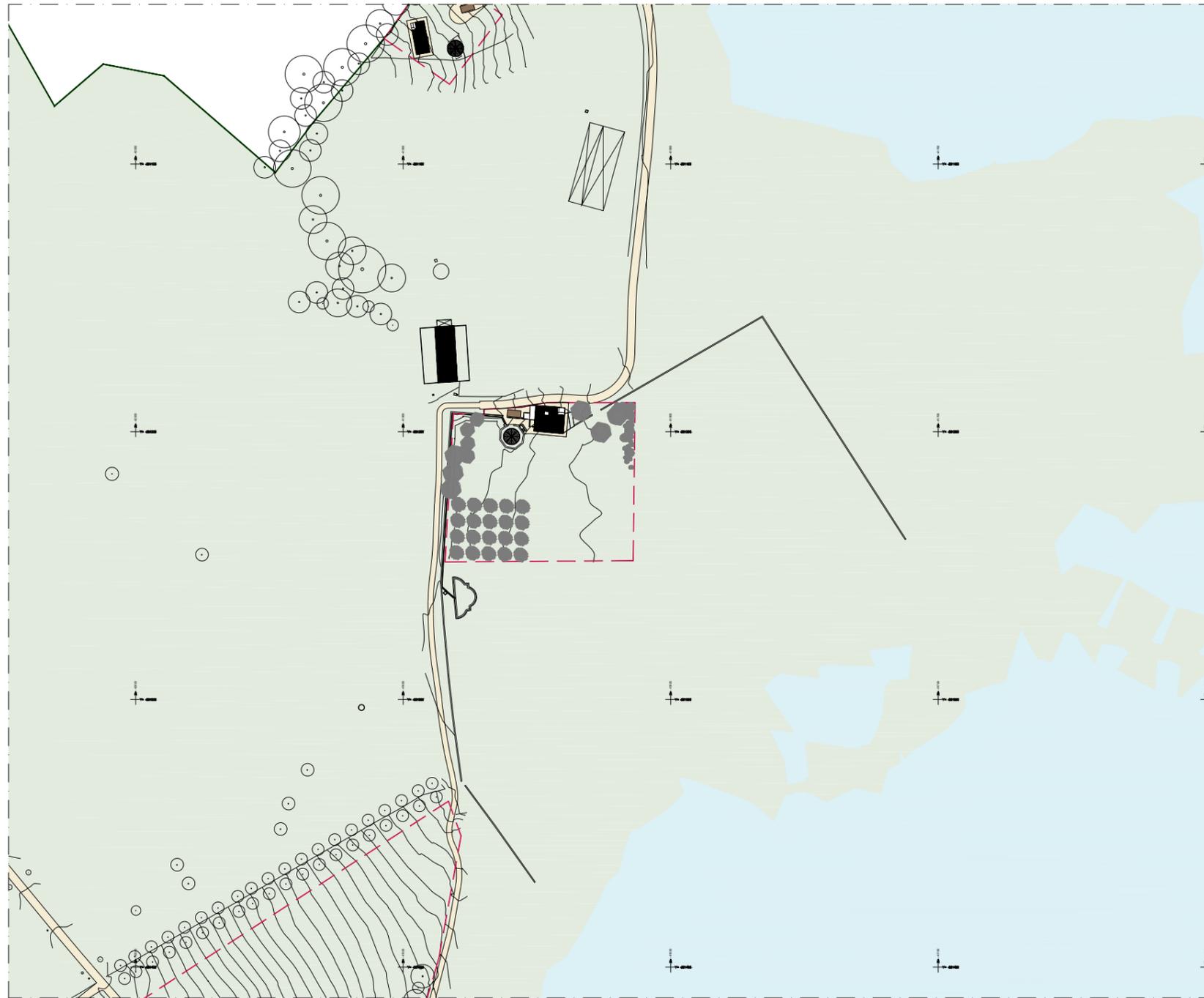
legenda



- áreas de logradouro
- construções
- terreno não intervencionado
- revestimento em saibro estabilizado
- estacionamento
- estrutura leve metálica para ensombramento
- árvores existentes
- árvores ornamentais propostas
- árvores de fruto propostas
- arbustos propostos

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

<p>especialidades</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> ADÃO DA FONSECA <small>engenheiro consultor</small> </div> <div style="text-align: center;"> RS <small>engenharia civil</small> </div> <div style="text-align: center;"> <small>GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA.</small> <small>Engenharia</small> </div> <div style="text-align: center;"> <small>Ampliada Acustica</small> </div> </div>		
<p>arquitectura menos é mais arquitectos</p>	<p>nome da obra local OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO Estrada Nacional 126, Faro GPS: 37.144487, -8.868407</p>	<p>nome do desenho PLANTA DE IMPLANTAÇÃO 2- CASA DA ROCHA Proposta</p>
<p>requerente WATER VIEW Largo Duque de Saxe, n.º 17, 1.º J 1200-160 Lisboa</p>	<p>projectista Francisco Vieira de Campos</p>	<p>fase LICENCIAMENTO</p> <p>data 2022.02</p>
<p>escala 1:500</p>	<p>rev 00</p>	<p>folha nr A2.0.2</p> <p>código E205</p>
<p>rua, senhora da luz 37 4150 - 696 porto portugal</p> <p>1351 222 010 451 www.menosemais.com info@menosemais.com</p>	<p>especialidade ARQUITECTURA</p>	



legenda



- áreas de logradouro
- construções
- terreno não intervencionado
- revestimento em saibro estabilizado
- estacionamento
- estrutura leve metálica para ensombramento
- árvores existentes
- árvores ornamentais propostas
- árvores de fruto propostas
- arbustos propostos

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

ADÃO DA FONSECA
engenheiros consultores

Instalações Eléctricas
RS

VORFORPOR

GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA.
Engenharia Consultora

Amplitude
Acoustics

arquitectura
**menos é mais
arquitectos**

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144487, -8.608407

nome do desenho
**PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
3- CASA DA HORTA
11-APOIO AGRÍCOLA
Proposta**

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-180 Lisboa

fase
LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:500

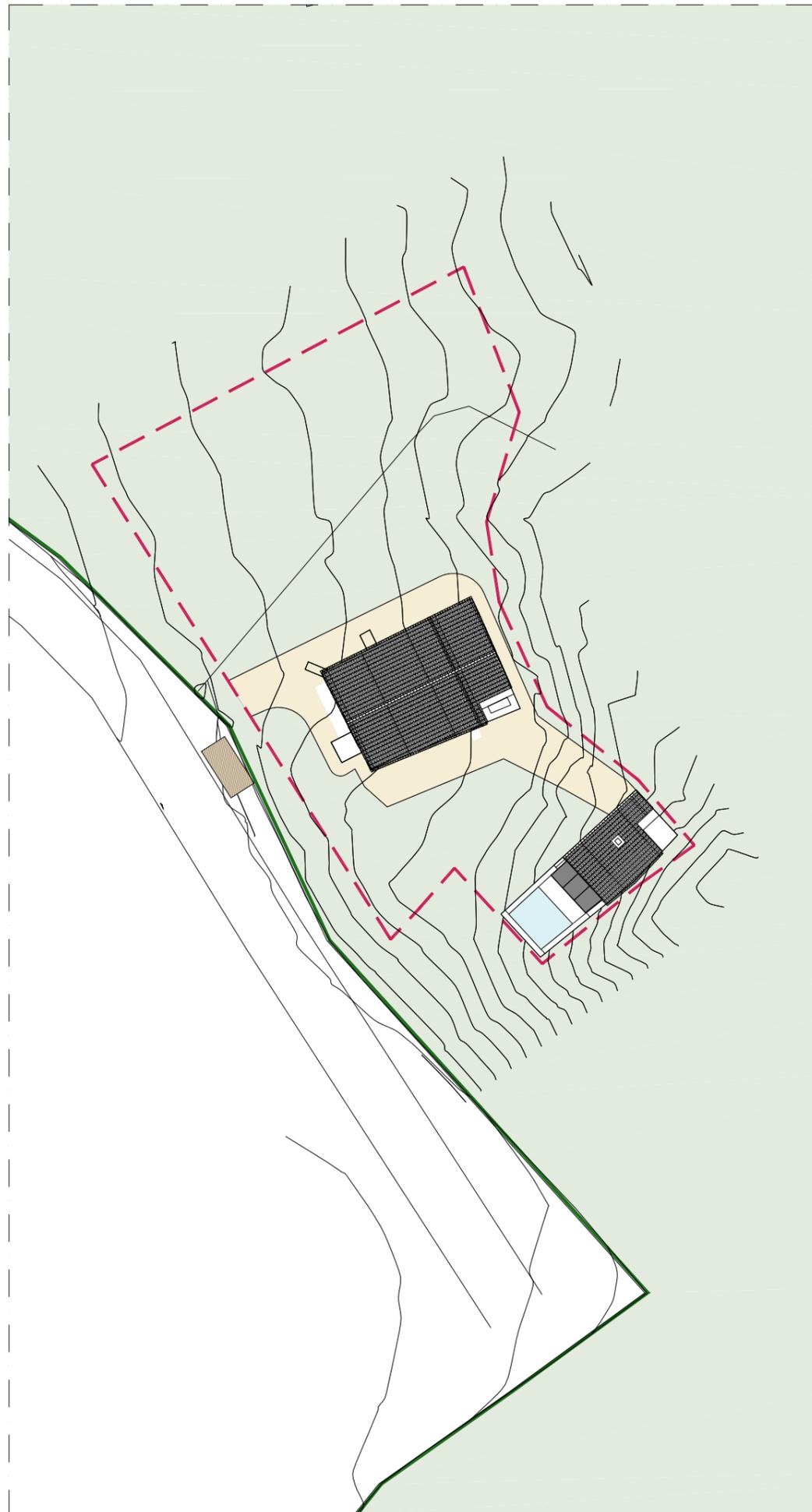
rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

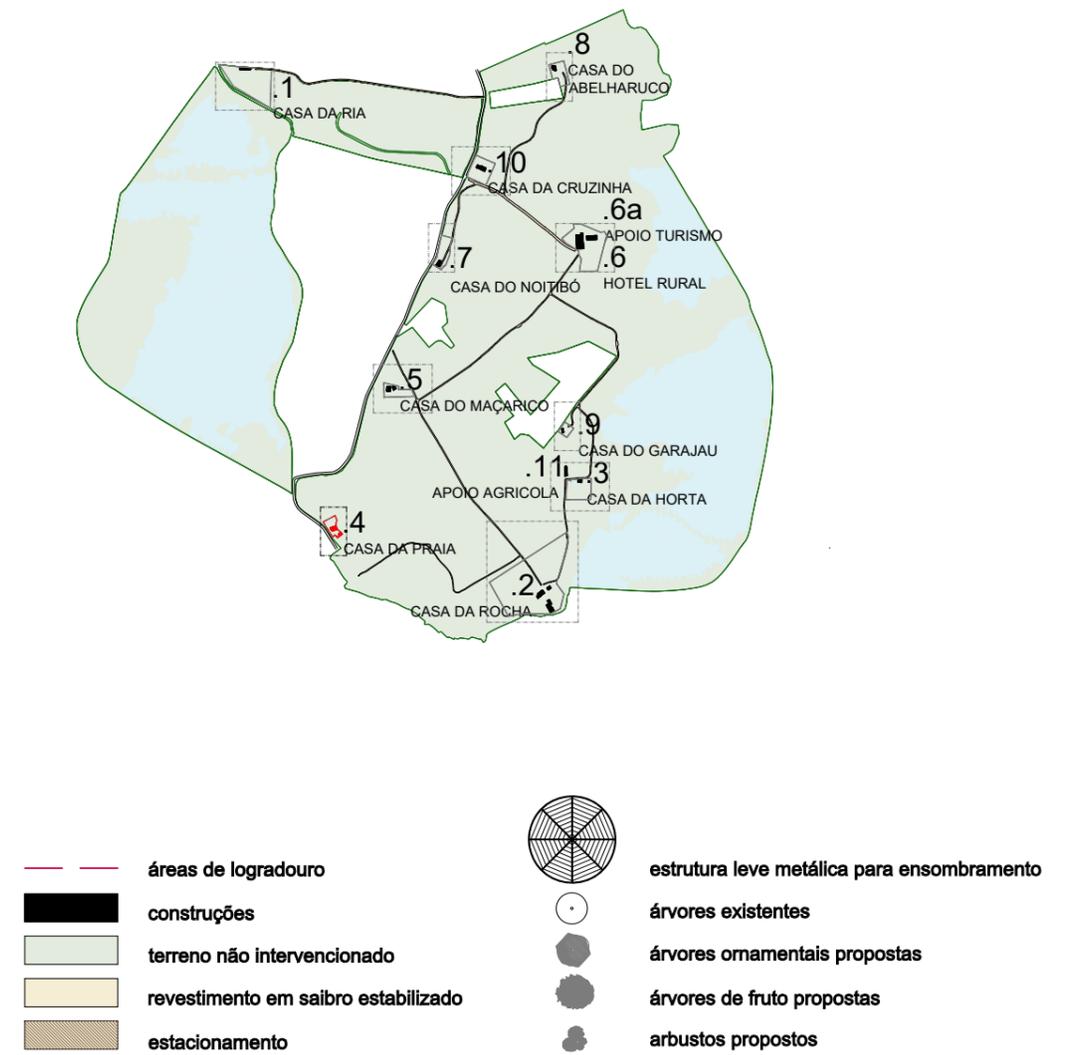
especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.0.3

código
E205



legenda



não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
**menos é mais
arquitectos**

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
**PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
4- CASA DA PRAIA**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
LICENCIAMENTO data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:500 rev
00

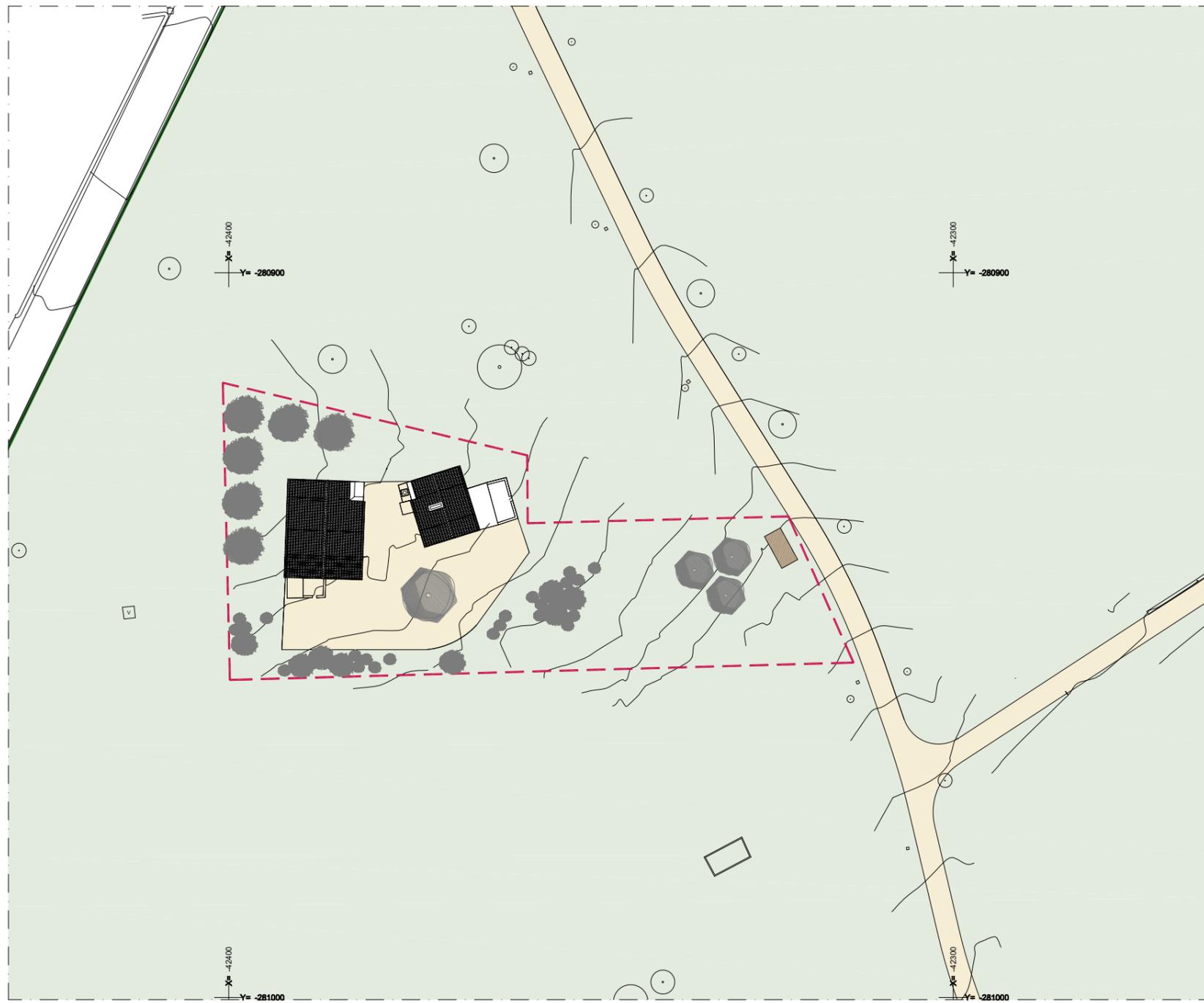
rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.0.4 código
E205





legenda



- áreas de logradouro
- construções
- terreno não intervencionado
- revestimento em saibro estabilizado
- estacionamento
- estrutura leve metálica para ensombramento
- árvores existentes
- árvores ornamentais propostas
- árvores de fruto propostas
- arbustos propostos

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



ADÃO da FONSECA
engenharia consultores



Instalações Eléctricas
RS

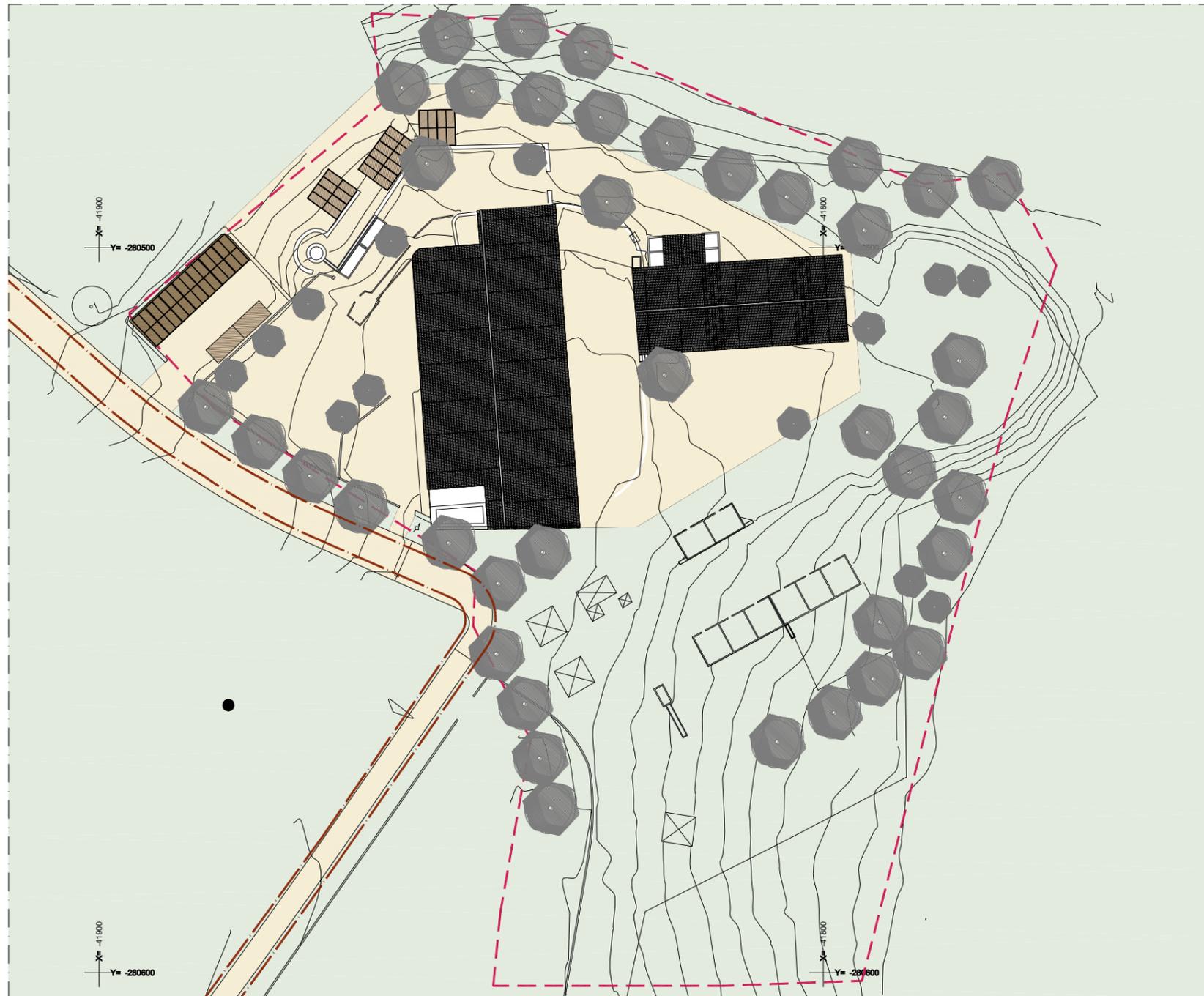


GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA.
Engenharia Consultores



Amplitude
Acoustics

<p>arquitectura menos é mais arquitectos</p> <p>rua senhora da luz 37 4150 - 506 porto portugal t 351 222 010 451 www.menosemais.com info@menosemais.com</p>	<p>nome da obra local OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENHIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO Estrada Nacional 125, Faro GPS: 37.144467, -8.608407</p> <p>requerente WATER VIEW Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J 1200-160 Lisboa</p> <p>projectista Francisco Vieira de Campos</p> <p>especialidade ARQUITECTURA</p>	<p>nome do desenho PLANTA DE IMPLANTAÇÃO 5- CASA DO MAÇARICO Proposta</p> <p>fase LICENCIAMENTO</p> <p>escala 1:500</p> <p>folha nr A2.0.5</p> <p>data 2022.02</p> <p>rev 00</p> <p>código E205</p>
---	--	--



legenda



- áreas de logradouro
- construções
- terreno não intervencionado
- revestimento em saibro estabilizado
- estacionamento
- estrutura leve metálica para ensombramento
- árvores existentes
- árvores ornamentais propostas
- árvores de fruto propostas
- arbustos propostos

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144487, -8.608407

nome do desenho
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO 6- HOTEL RURAL 6a-APOIO TURÍSTICO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
LICENCIAMENTO data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

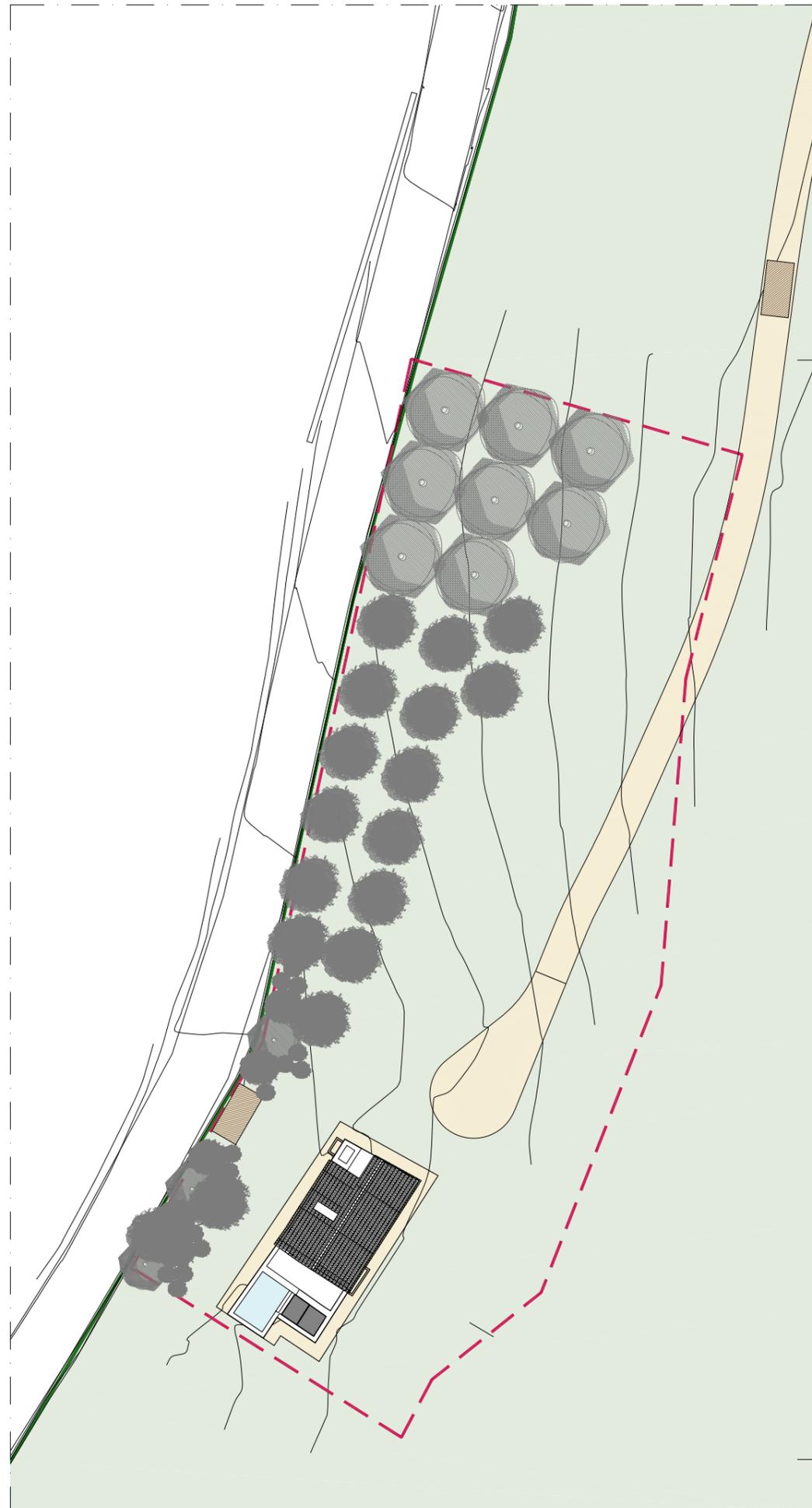
escala
1:500 rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

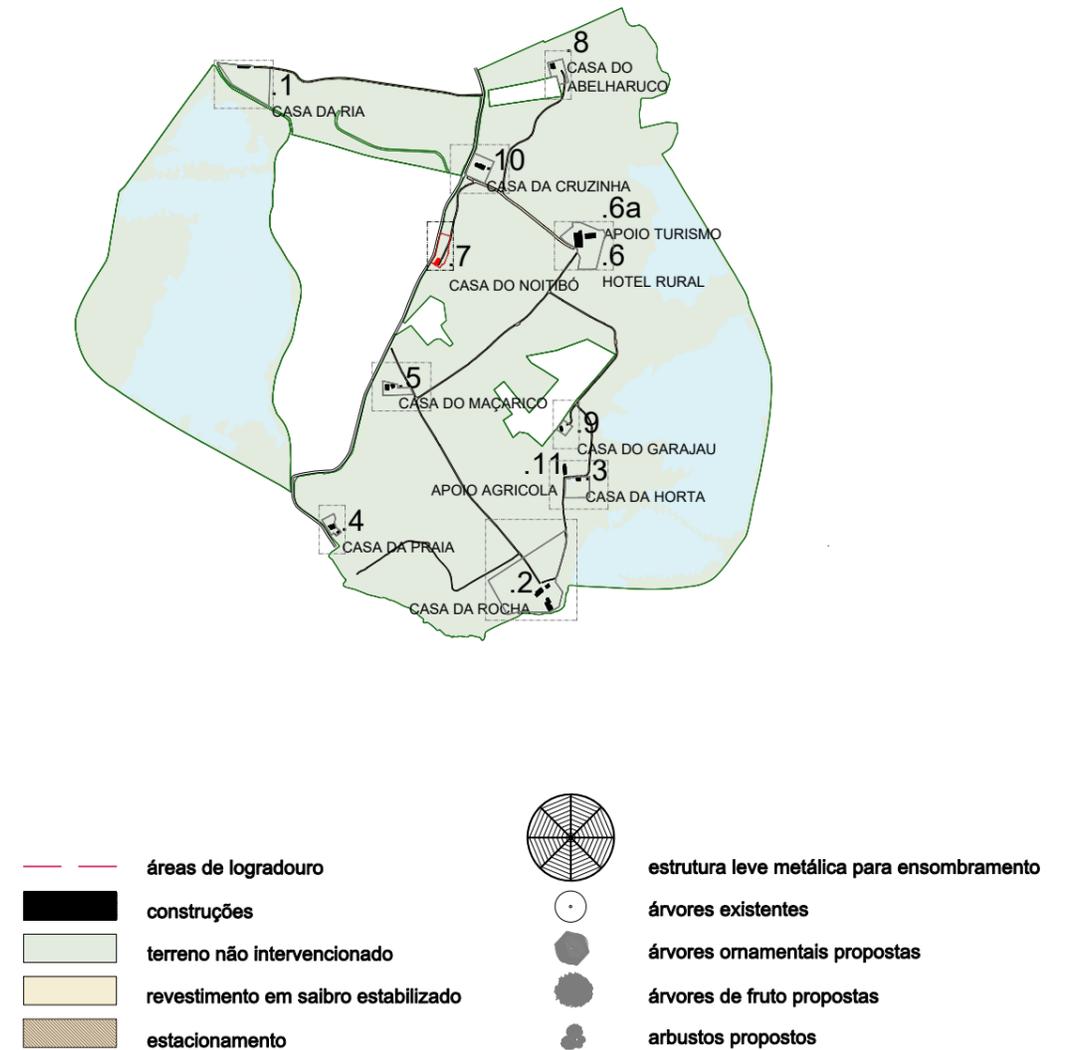
especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.0.6 código
E205





legenda



não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
**menos é mais
arquitectos**

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
**PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
3- CASA DO NOITIBÓ**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
LICENCIAMENTO data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:500 rev
00

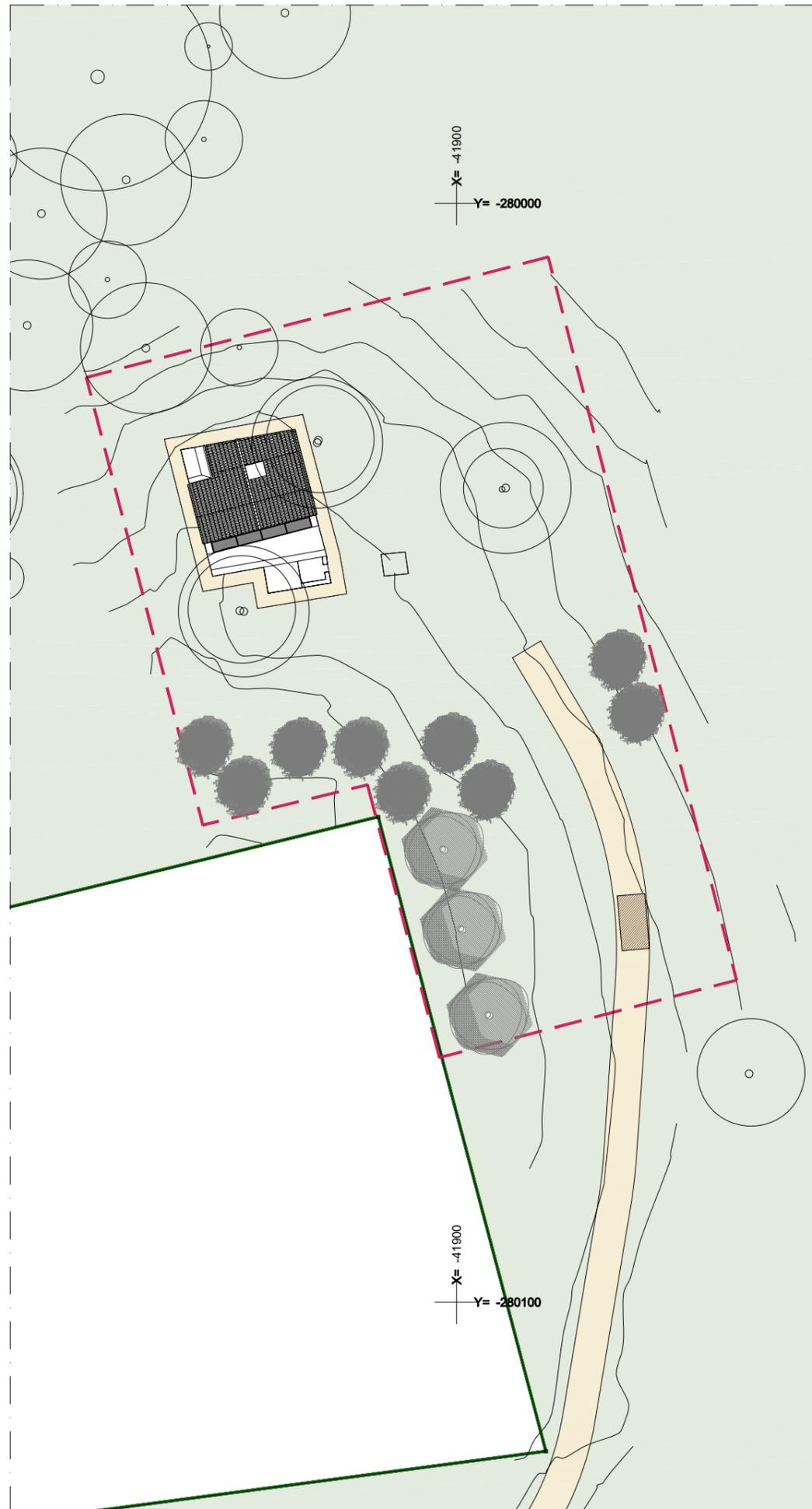
rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.0.7 código
E205





legenda



- áreas de logradouro
- construções
- terreno não intervencionado
- revestimento em saibro estabilizado
- estacionamento
- estrutura leve metálica para ensombramento
- árvores existentes
- árvores ornamentais propostas
- árvores de fruto propostas
- arbustos propostos

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO 8- CASA DO ABELHARUCO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
LICENCIAMENTO data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:500 rev
00

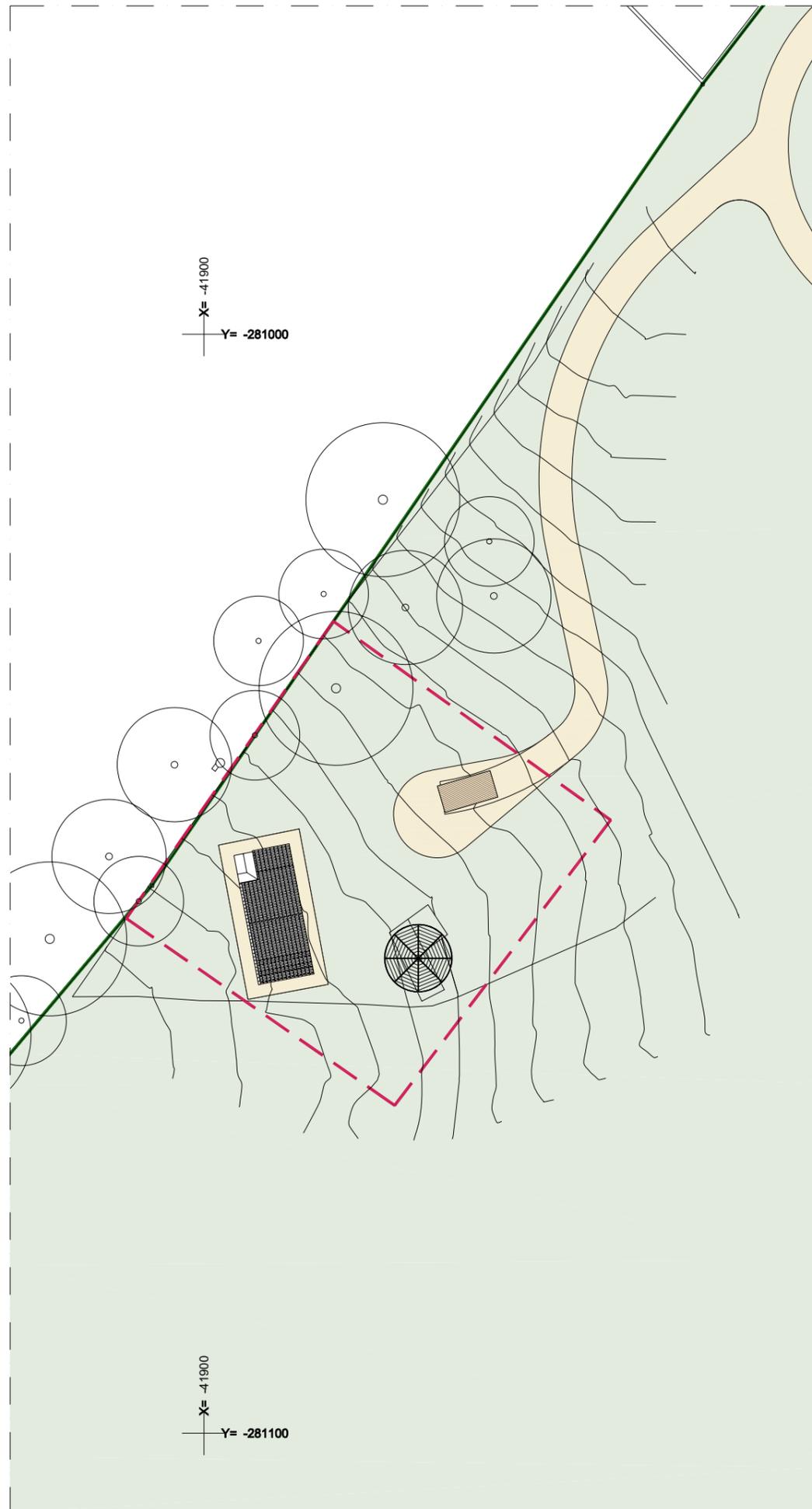
rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.0.8 código
E205





legenda



- áreas de logradouro
- construções
- terreno não intervencionado
- revestimento em saibro estabilizado
- estacionamento
- estrutura leve metálica para ensombramento
- árvores existentes
- árvores ornamentais propostas
- árvores de fruto propostas
- arbustos propostos

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
PLANTA DE IMPLANTAÇÃO 9- CASA DO GARAJAU
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:500

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.0.9

código
E205





legenda



- áreas de logradouro
- construções
- terreno não intervencionado
- revestimento em salbro estabilizado
- estacionamento
- estrutura leve metálica para ensombramento
- árvores existentes
- árvores ornamentais propostas
- árvores de fruto propostas
- arbustos propostos

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
**menos é mais
arquitectos**

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144487, -8.608407

nome do desenho
**PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
10- CASA DA CRUZINHA
Proposta**

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-180 Lisboa

fase
LICENCIAMENTO data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:500 rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

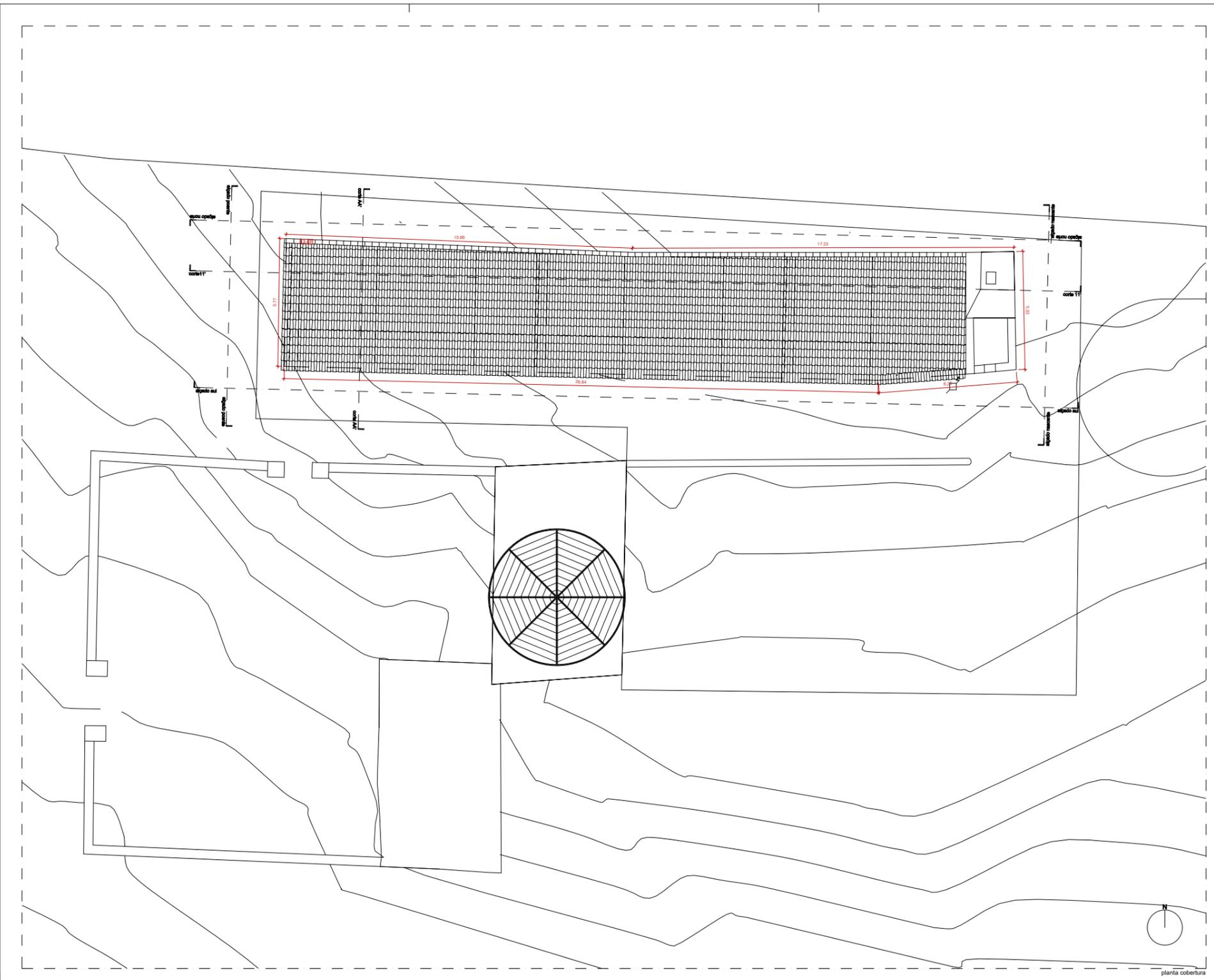
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.0.10 código
E205



Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 6385/14 de março.



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 173,87m²

materiais



não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. qualquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 128, Faro
GPS: 37.144487, -8.608407

nome do desenho
**1. CASA DA RIA 4643 | PLANTA
COBERTURA**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, n.º 17, 1.º J
4200-160 Lisboa

projectista
Francisco Vieira de Campos

especialidade
ARQUITECTURA

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

escala
1:100

folha nr
A2.1.1

data
2022.02

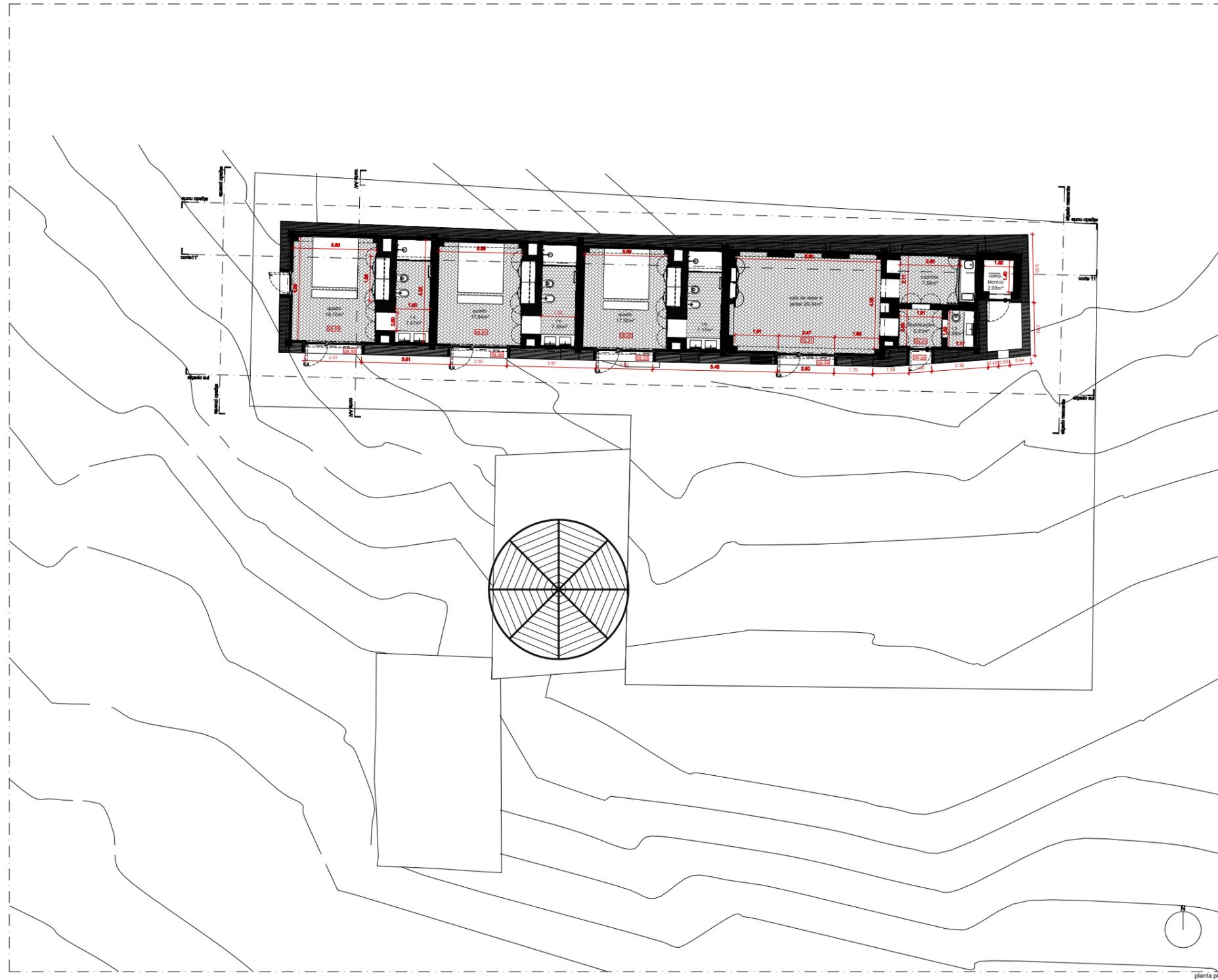
rev
00

código
E205

rua senhora da luz 37
4150 - 896 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

planta cobertura

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decr. n.º 63/85 (14 de março).



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 173,87m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotação. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
meneses & saiz
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 126, Faro
CPE: 37.144487, 8.858427

nome do desenho
1- CASA DA RIA.4643 | PLANTA PISO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, n.º 17, 1.º J
1205-180 Lisboa

projectista
Francisco Vieira de Campos

especialidade
ARQUITECTURA

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

escala
1:100

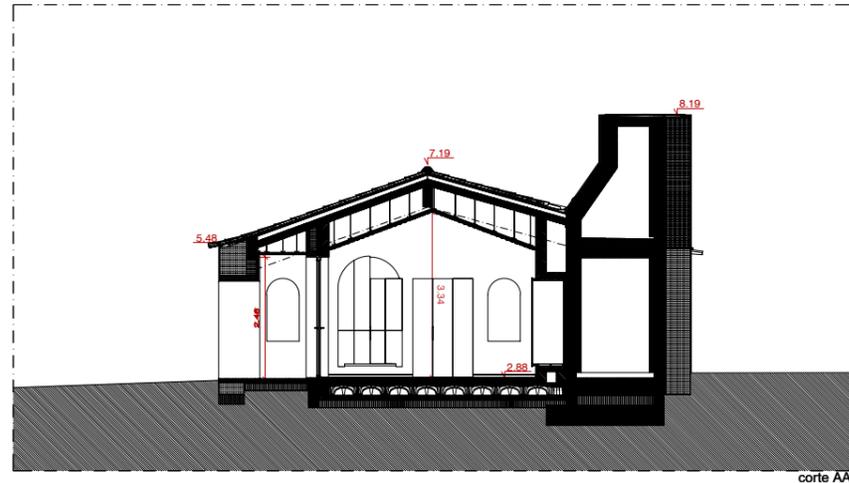
folha nr
A2.1.2

data
2022.02

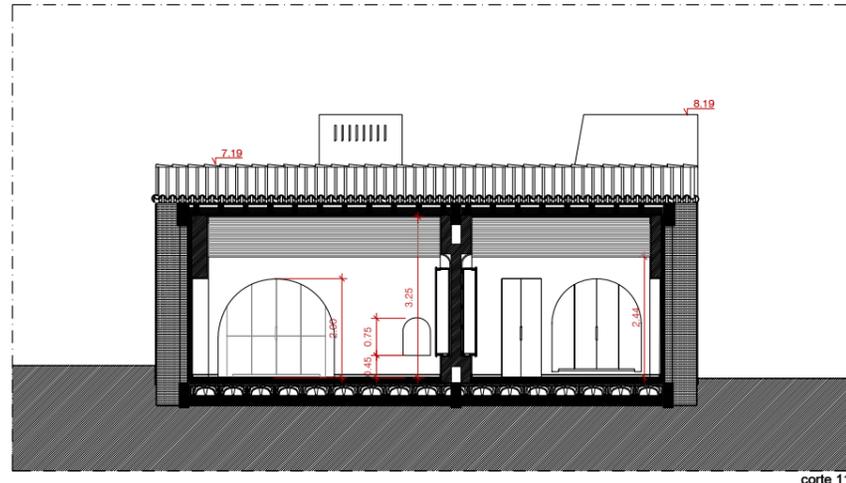
rev
00

código
E205

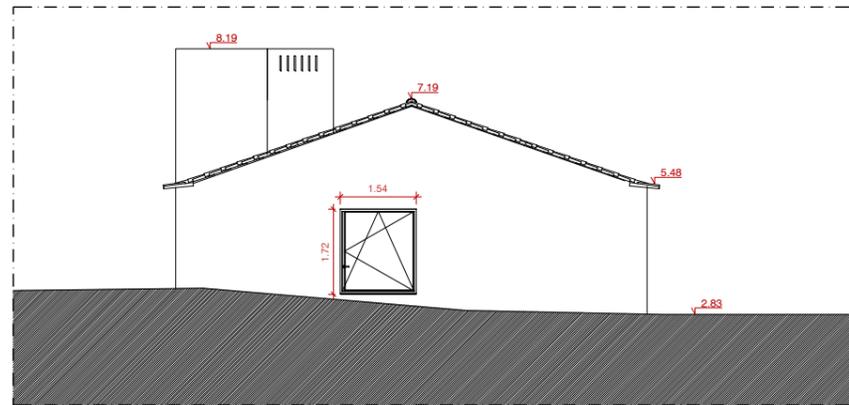
planta piso



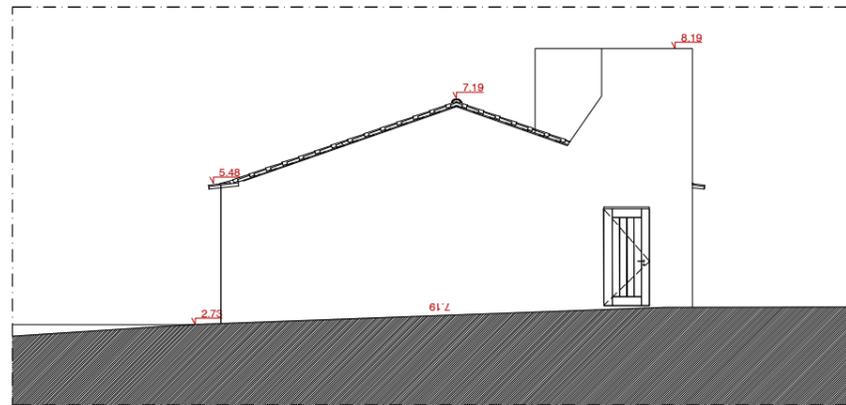
corte AA



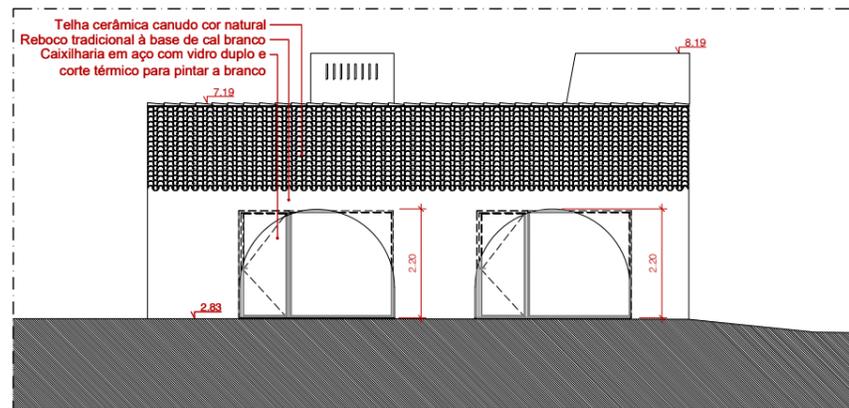
corte 11'



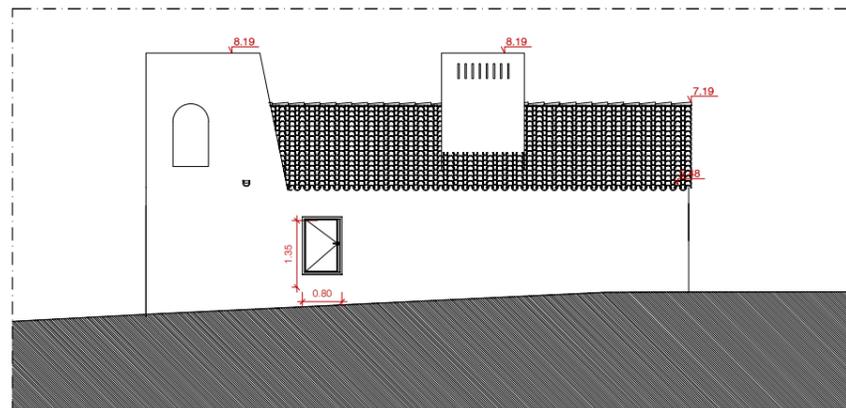
alçado poente



alçado nascente



alçado sul



alçado norte

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 103,0m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
3 - CASA DA HORTA_4544 | CORTES ALÇADOS
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO
data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

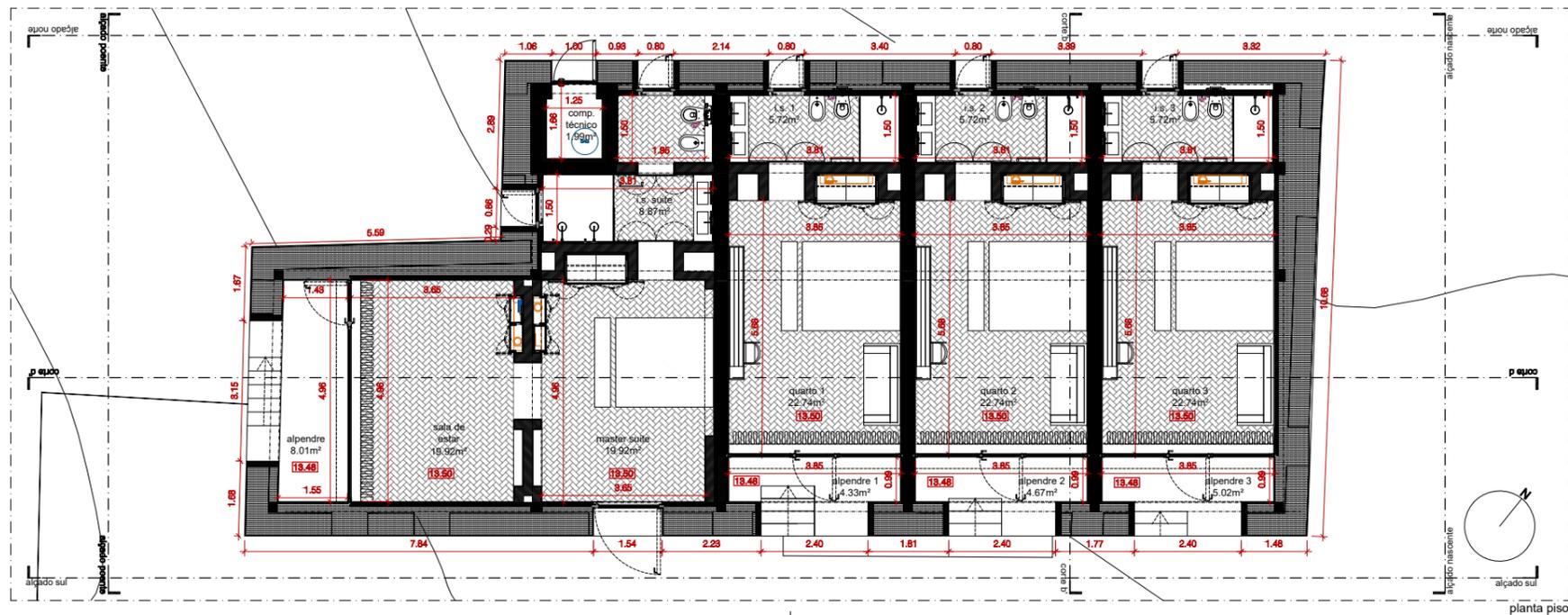
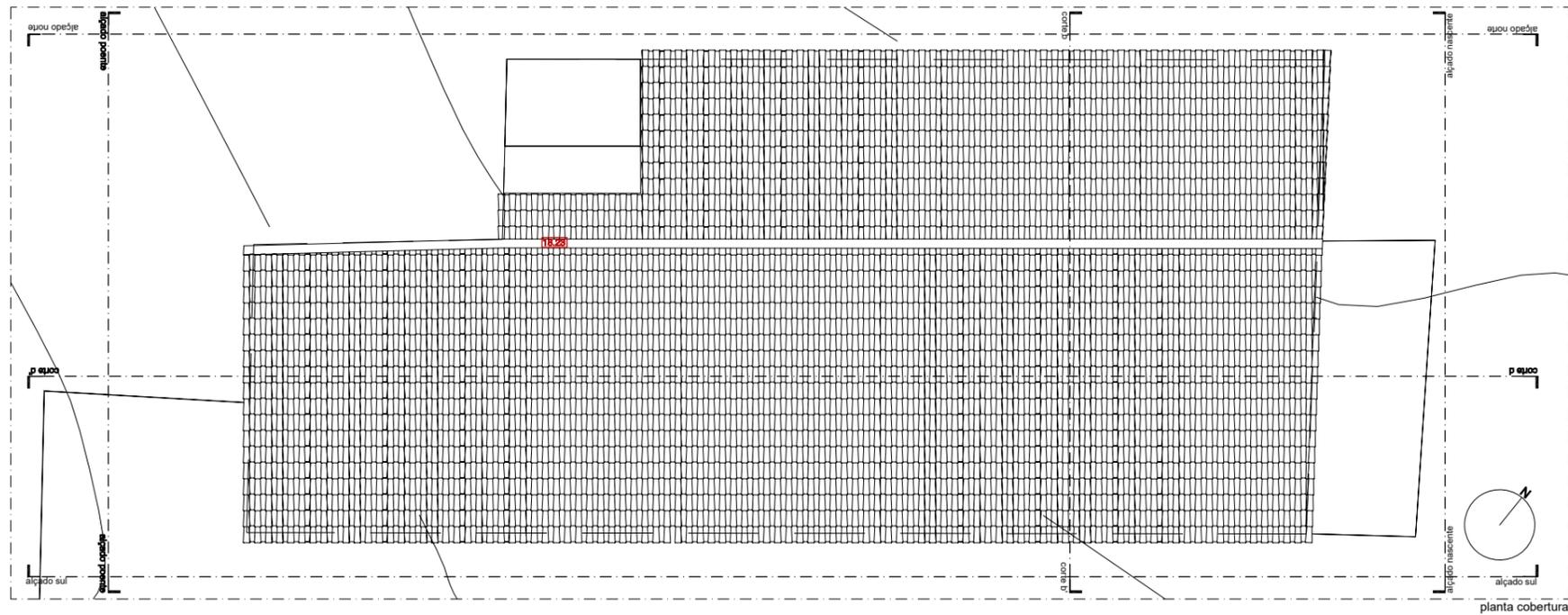
escala
1:100
rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

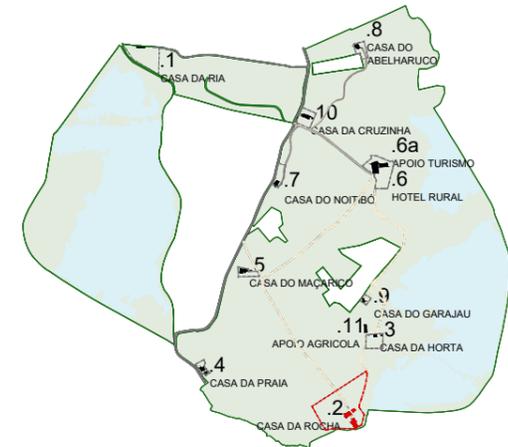
especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.3.2
código
E205

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 231m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
**menos é mais
arquitectos**

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144487, -8.608407

nome do desenho
**2- CASA DA ROCHA_3263 | PLANTA
COBERTURA E PLANTA PISO**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

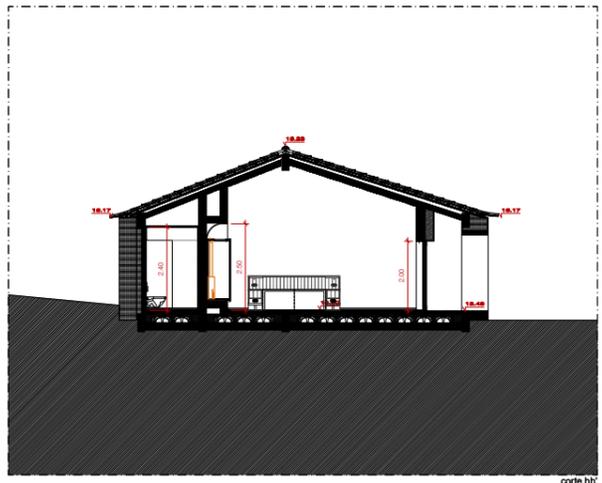
especialidade

ARQUITECTURA

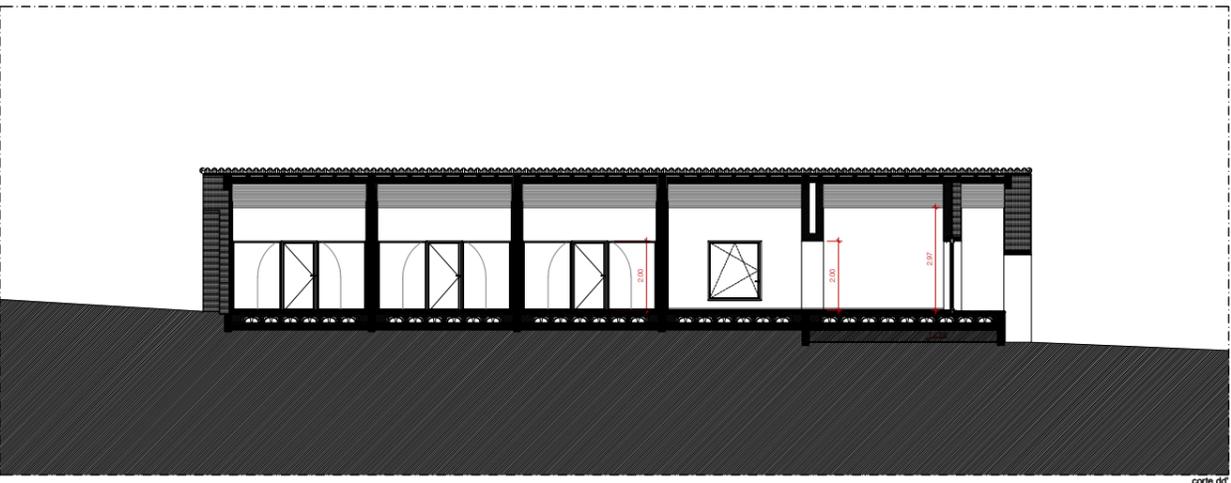
folha nr
A2.2.1

código
E205

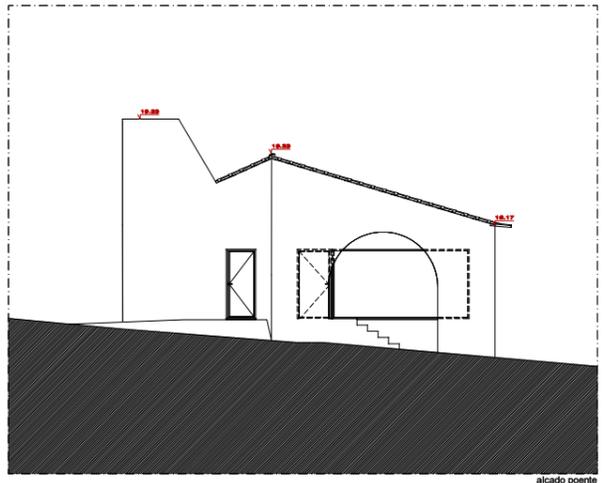
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 6386/14 de março.



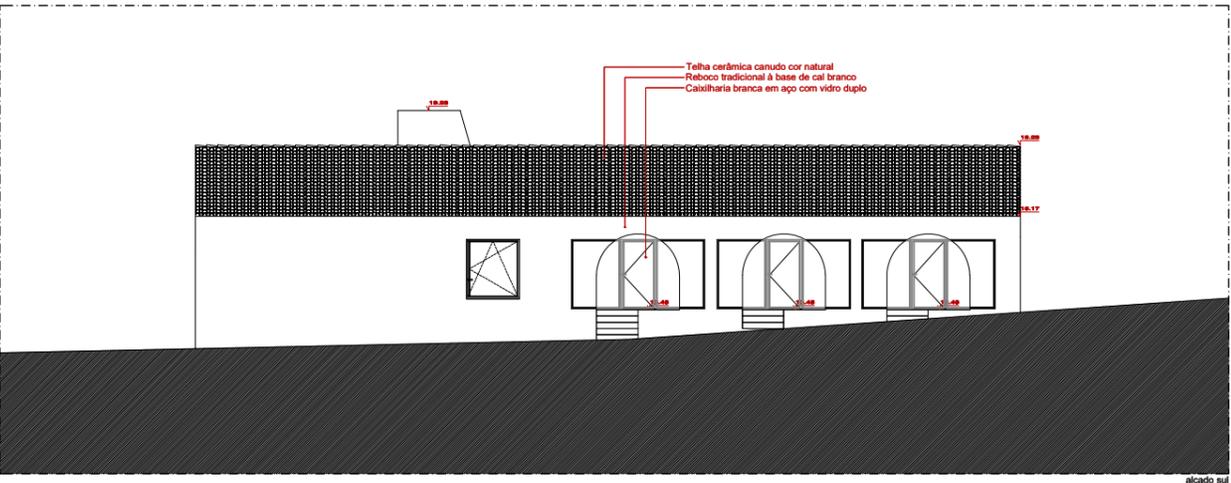
corte bb



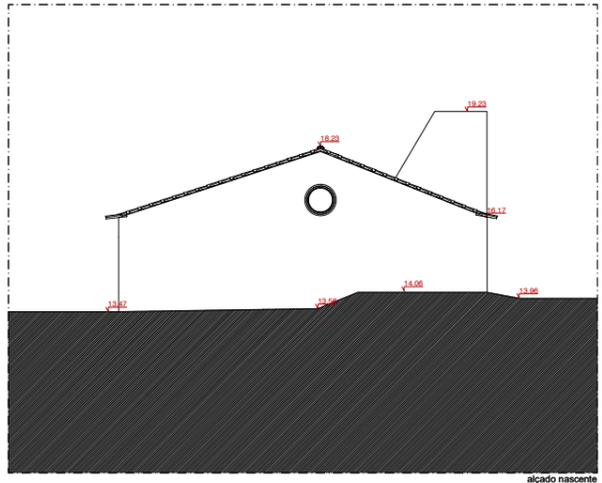
corte dd



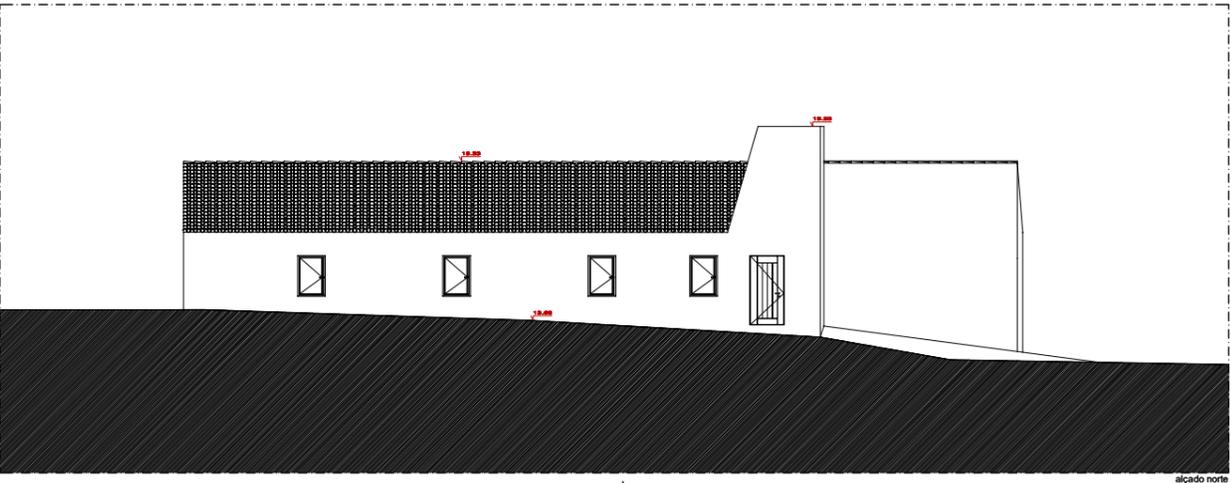
alçado poente



alçado sul



alçado nascente



alçado norte

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 231m²

materiais

- taipa existente
- taipa
- alvenaria tijolo argila
- madeira
- betão armado
- terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitetura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.000407

nome do desenho
**2- CASA DA ROCHA_3263 | CORTES E
ALÇADOS**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-180 Lisboa

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

projectista
Francisco Vieira de Campos

data
2022.02

especialidade
ARQUITECTURA

escala
1:100

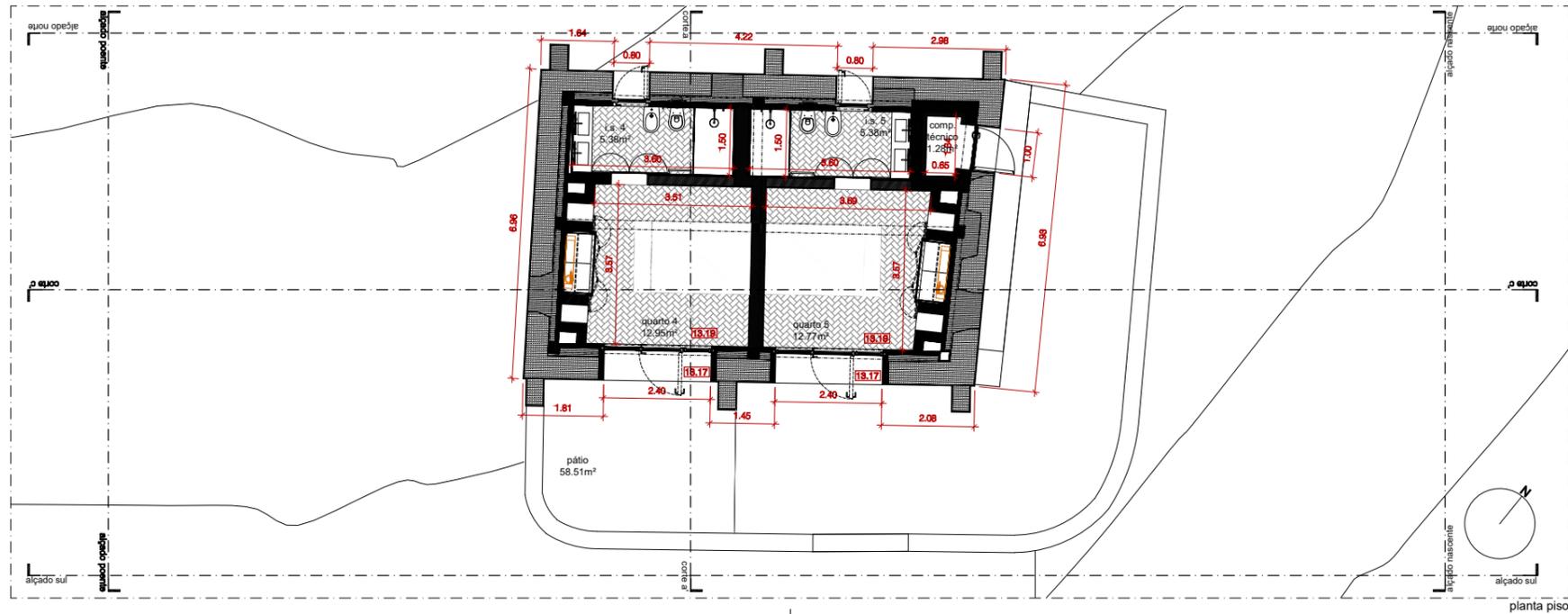
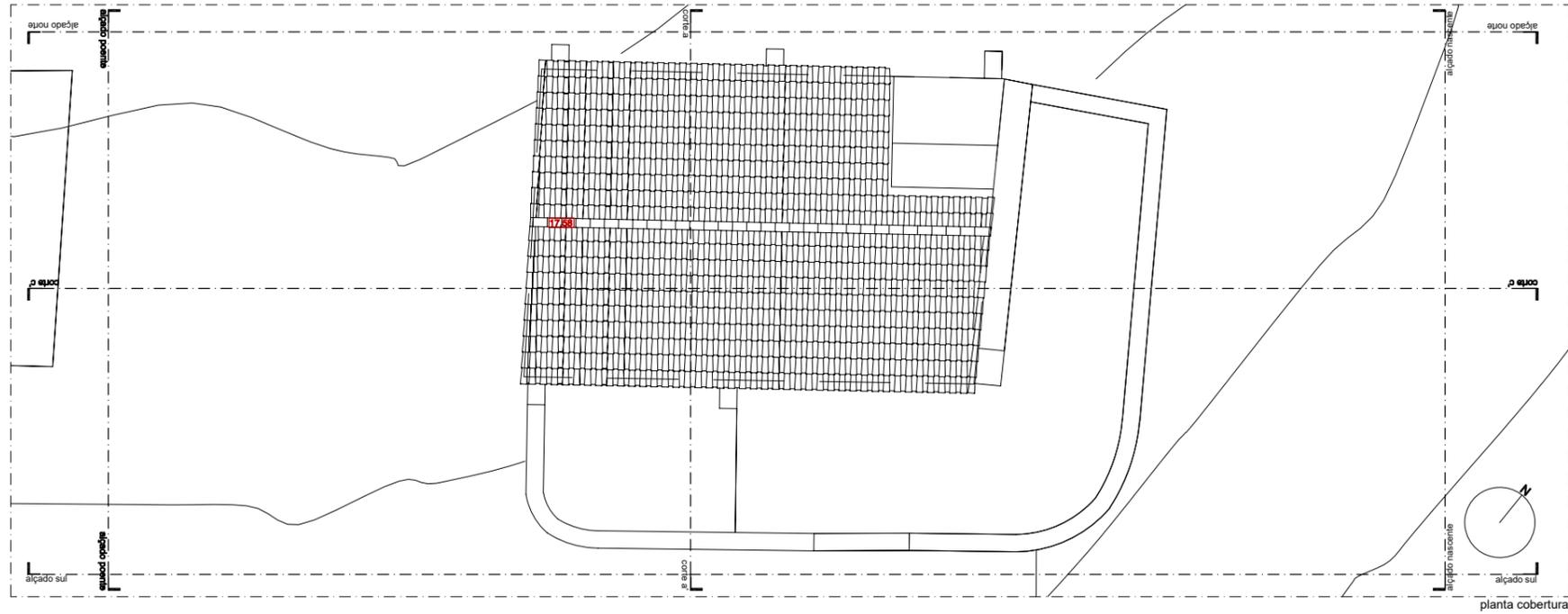
nua senhora da luz 37
4150 - 106 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

rev
00

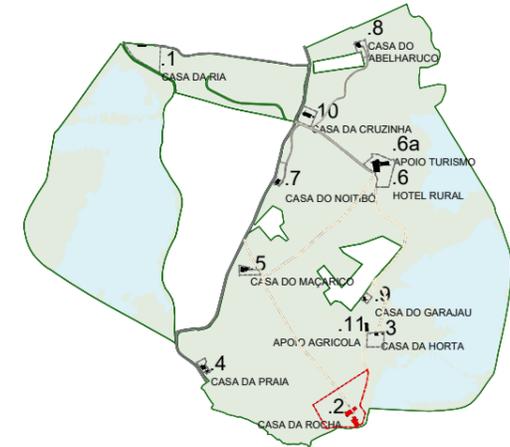
folha nr
A2.2.2

código
E205

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 231m²

materiais

- | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------|
| | taipa existente | | madeira |
| | taipa | | betão armado |
| | alvenaria tijolo argila | | terreno compactado |

não medir desenhos. usar a cotação. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
**menos é mais
arquitectos**

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
**2- CASA DA ROCHA_3265 | PLANTA
COBERTURA E PLANTA PISO**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

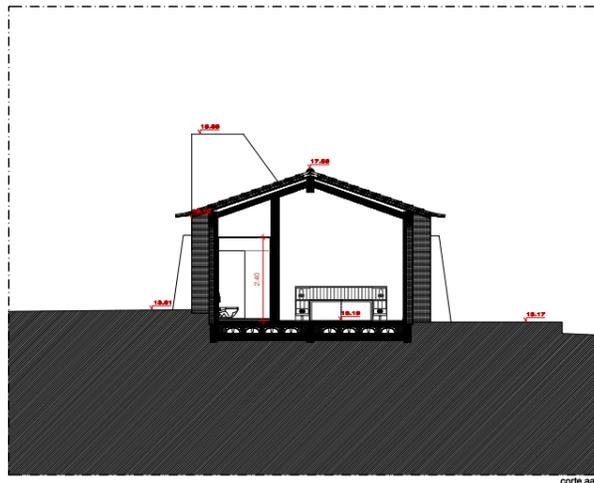
especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.2.3

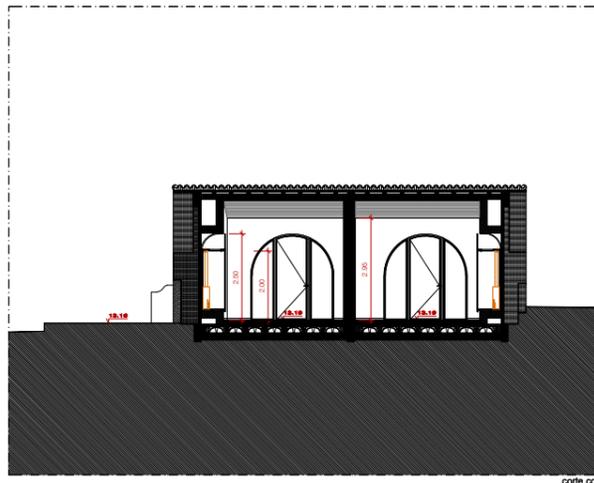
código
E205

t.351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

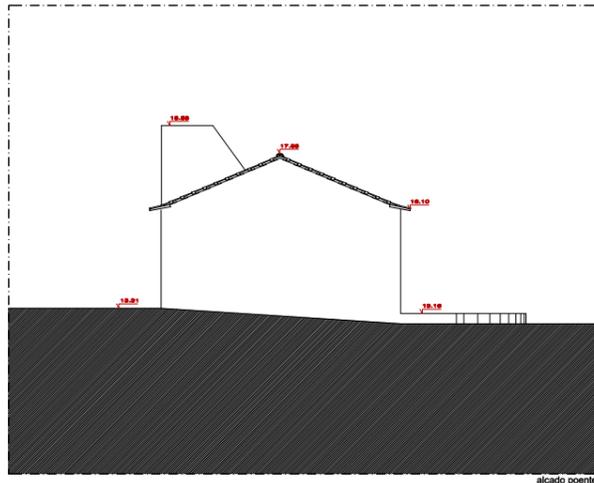
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



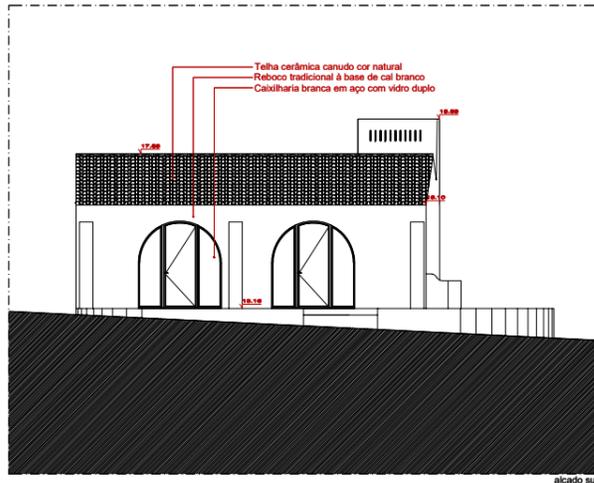
corte aa



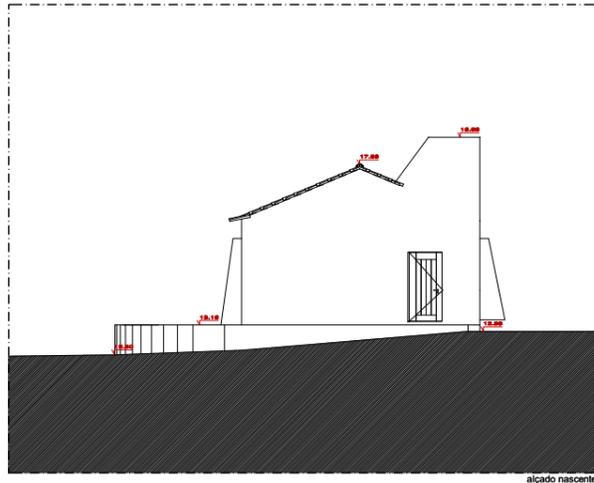
corte cc



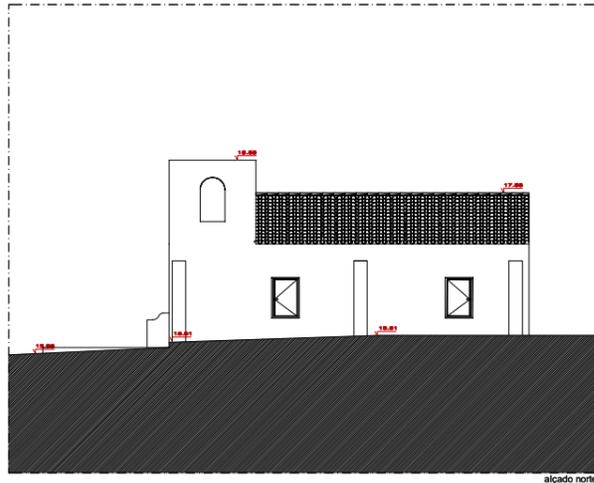
alçado poente



alçado sul



alçado nascente



alçado norte

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 231m²

materiais

- talpa existente
- talpa
- alvenaria tijolo argila
- madeira
- betão armado
- terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotação. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.



arquitectura **menos é mais arquitectos**

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.000407

nome do desenho
2- CASA DA ROCHA_3265 | CORTES E ALÇADOS
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Francisco Vieira de Campos

especialidade
ARQUITECTURA

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

escala
1:100

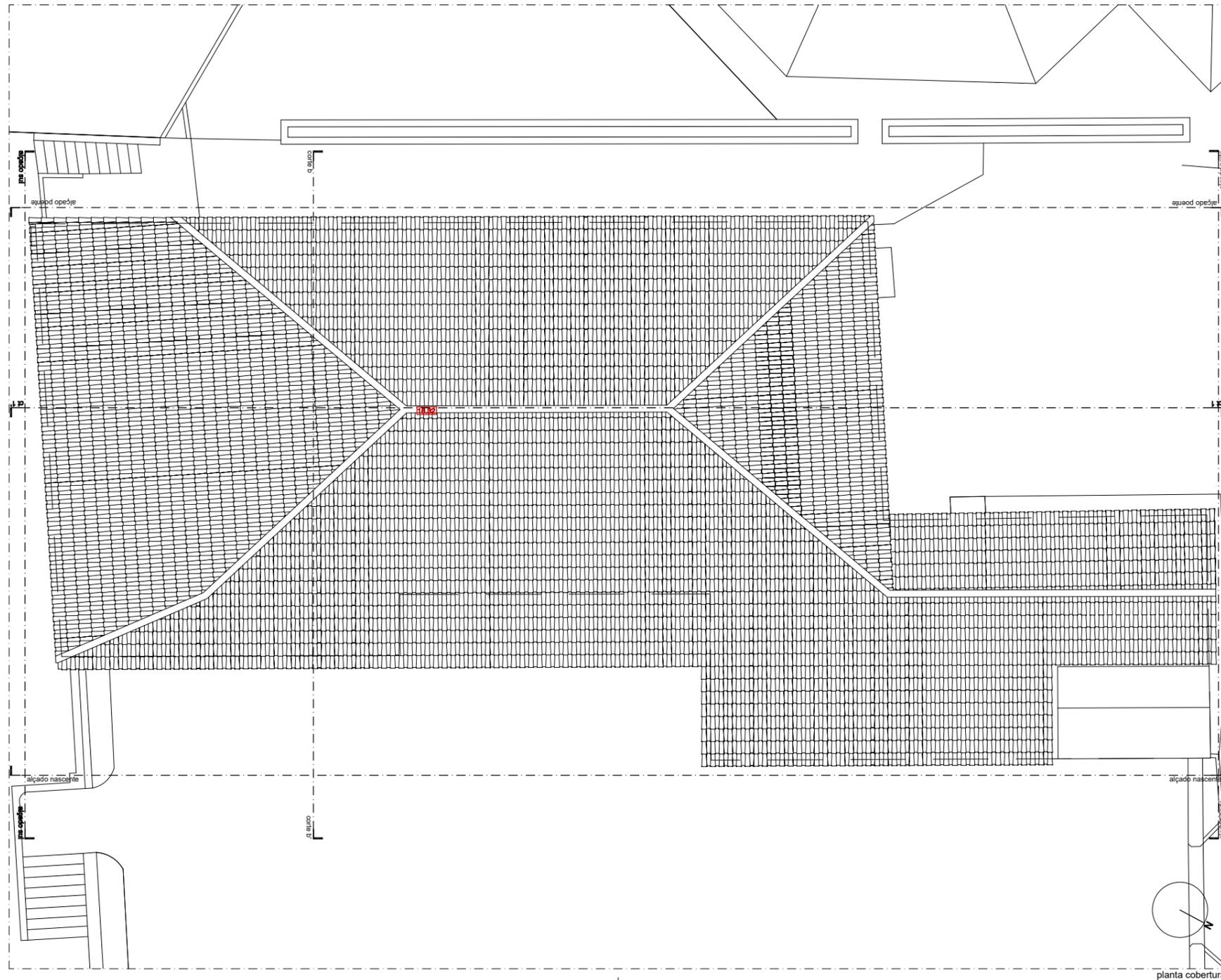
folha nr
A2.2.4

rev
00

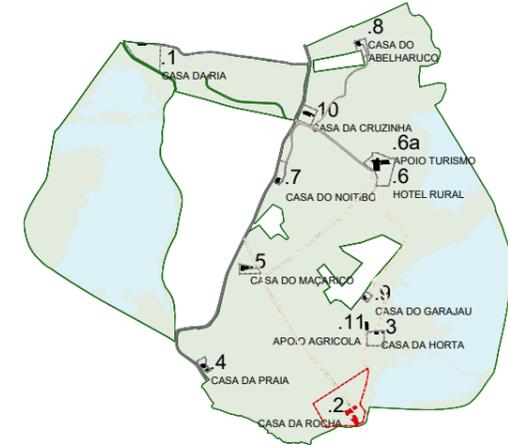
código
E205

nus senhora da luz 37
4150 - 196 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de maio).



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 361,1m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
**menos é mais
arquitectos**

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
**2- CASA DA ROCHA_3274 | PLANTA
COBERTURA**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

rev
00

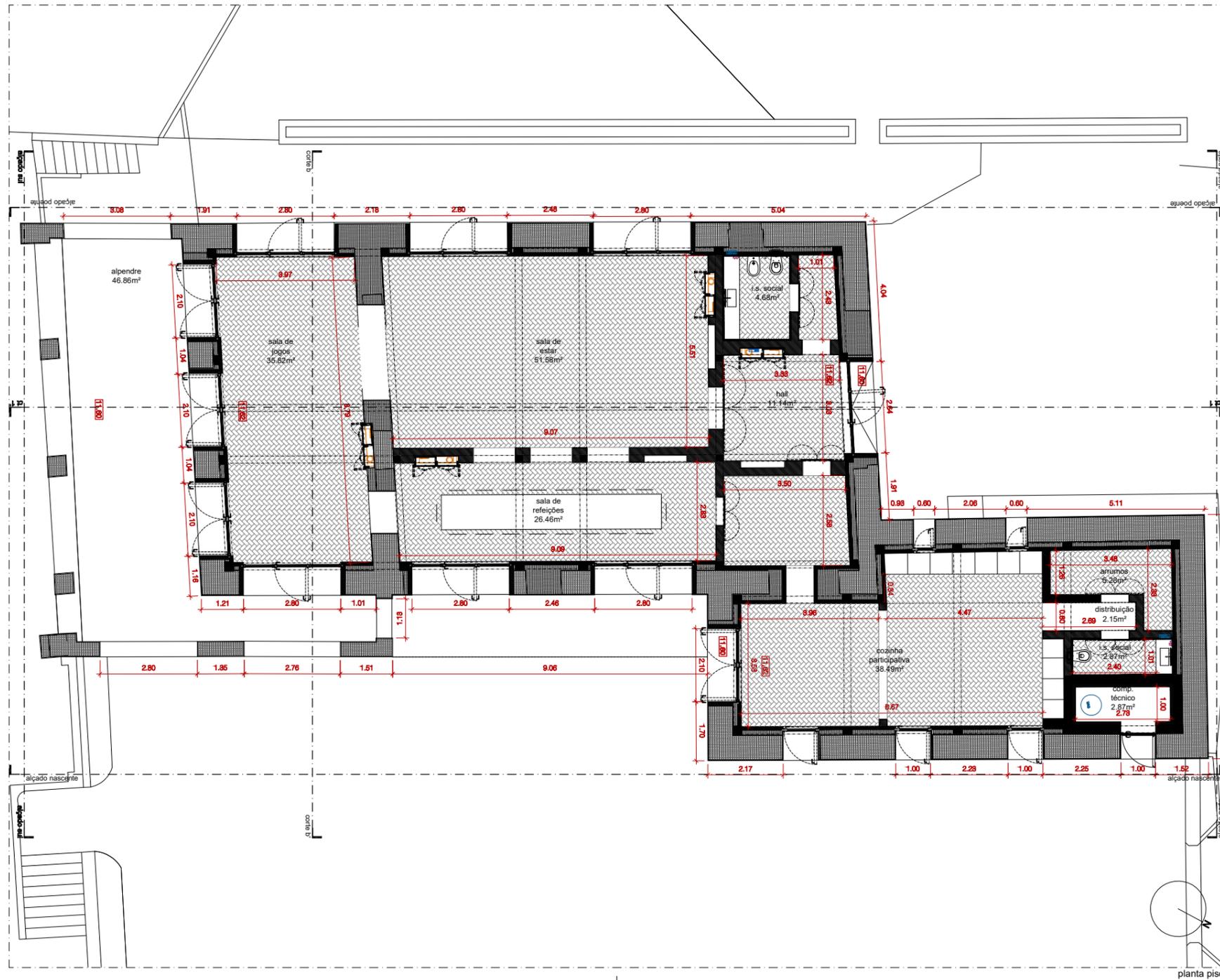
rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.2.5

código
E205

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 361,1m²

materiais



não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
**menos é mais
arquitectos**

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.808407

nome do desenho
2- CASA DA ROCHA_3274 | PLANTA PISO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t.351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade

ARQUITECTURA

folha nr

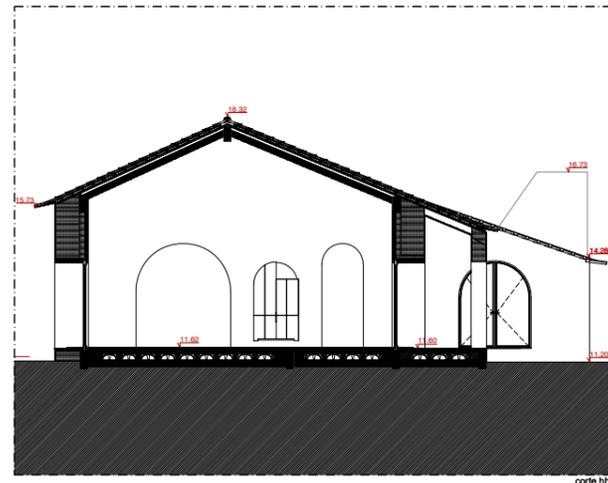
A2.2.6

código

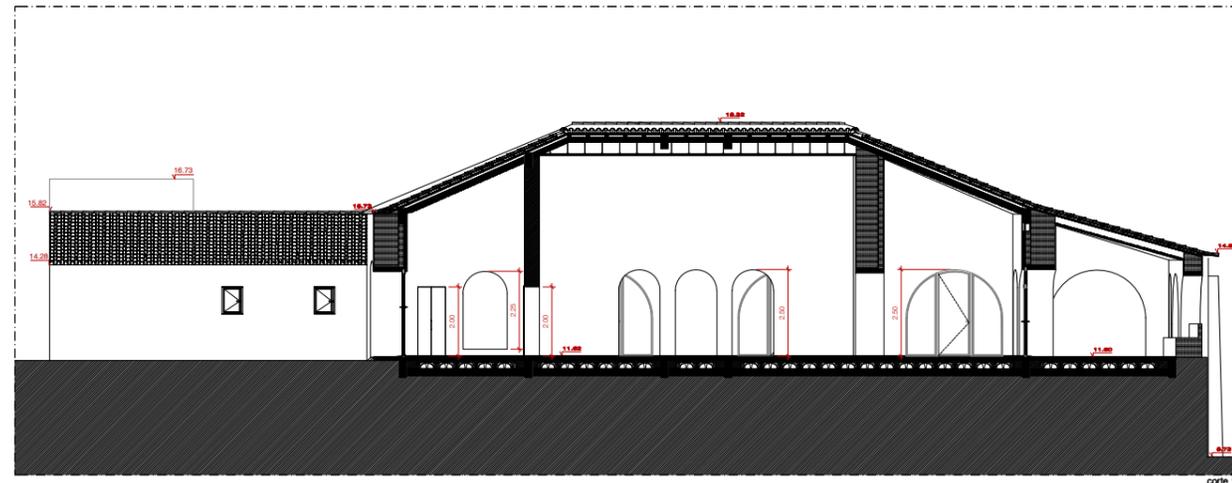
E205

planta piso

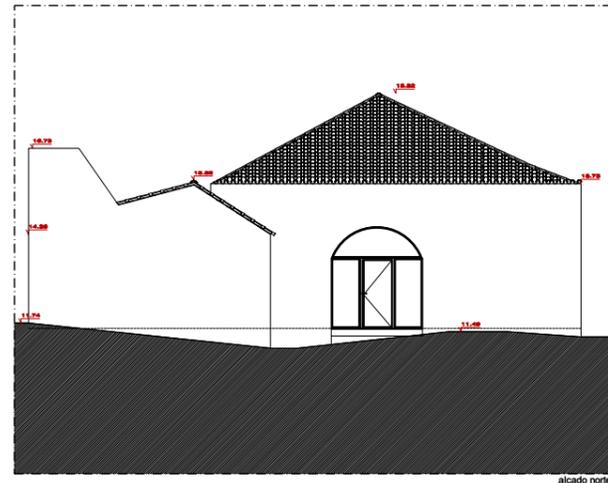
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decretado nº 63/85 (14 de março).



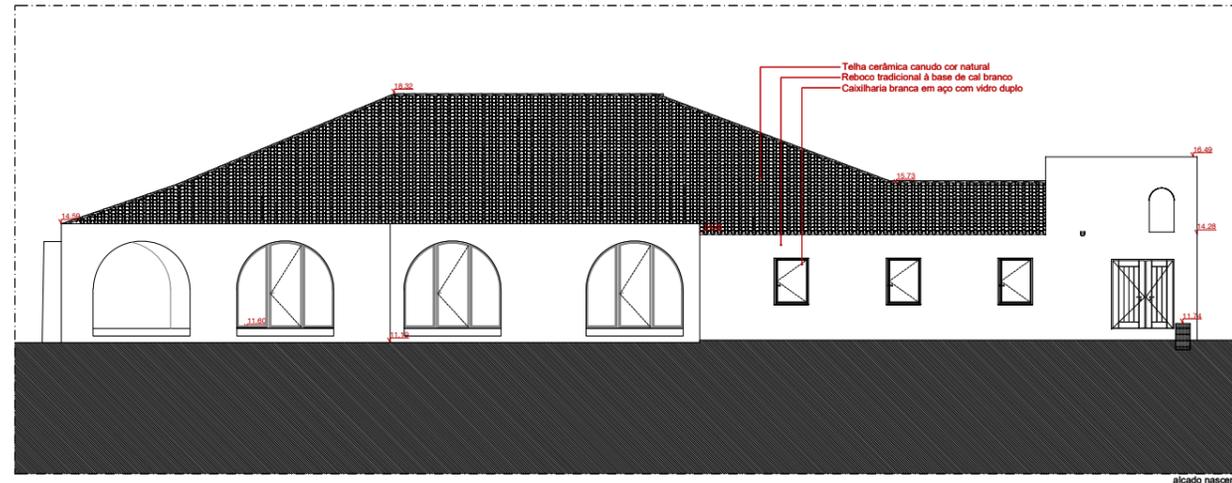
corte b2



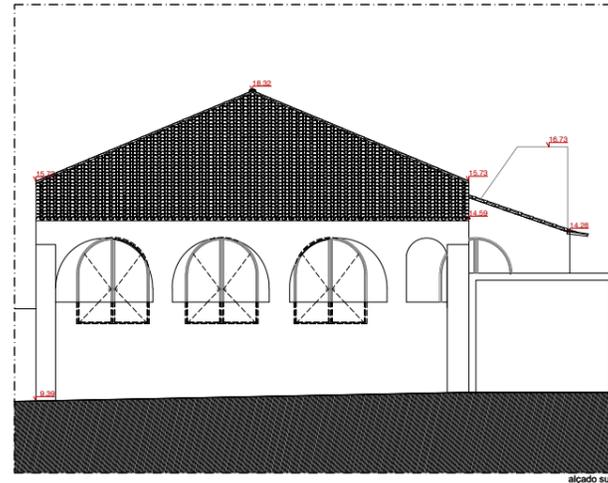
corte 11



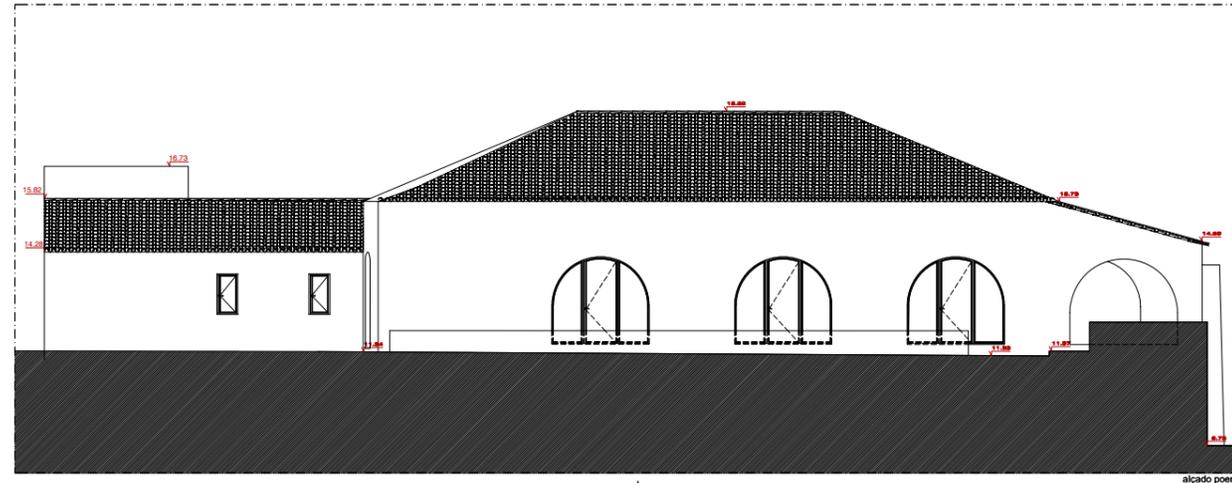
alçado norte



alçado nascente



alçado sul



alçado poente

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 361,1m²

materiais

- taipa existente
- taipa
- alvenaria tijolo argila
- madeira
- betão armado
- terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.



arquitetura **menos é mais arquitectos**

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.008407

nome do desenho
2- CASA DA ROCHA_3274 | CORTES E ALÇADOS
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-180 Lisboa

projectista
Francisco Vieira de Campos

especialidade
ARQUITECTURA

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

escala
1:100

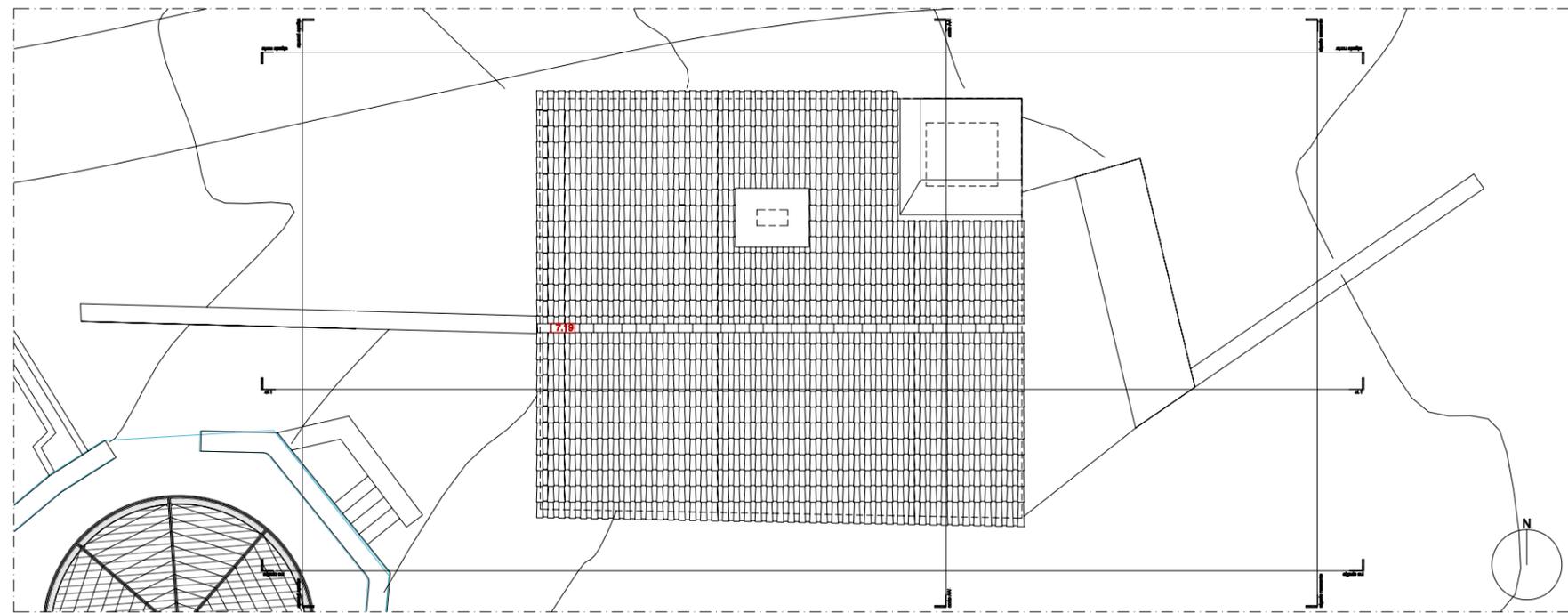
folha nr
A2.2.7

rev
00

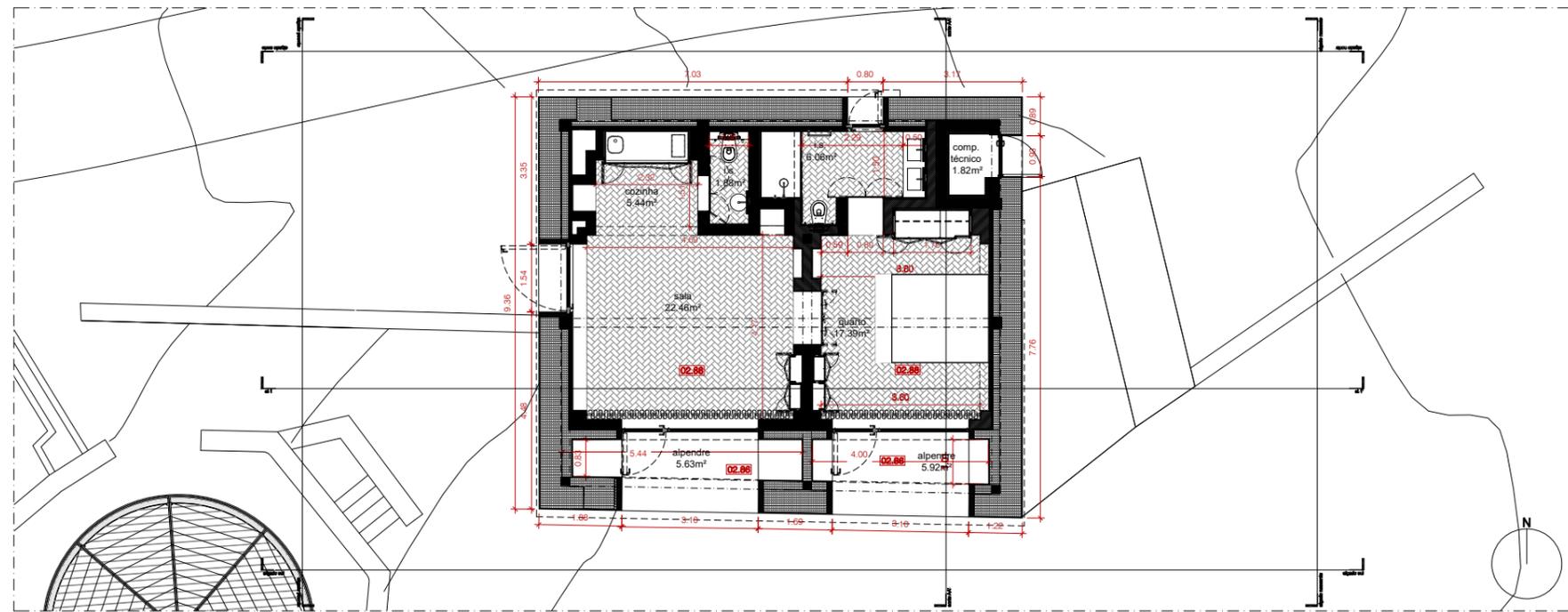
código
E205

na sãnhora da luz 37
4150 - 196 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei n.º 63/85 (14 de março).

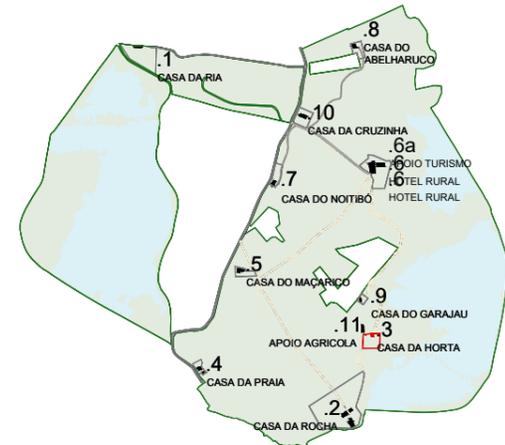


planta cobertura



planta piso

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 103,0m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.808407

nome do desenho
3 - CASA DA HORTA_4544 | PLANTA COBERTURA, PLANTA PISO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

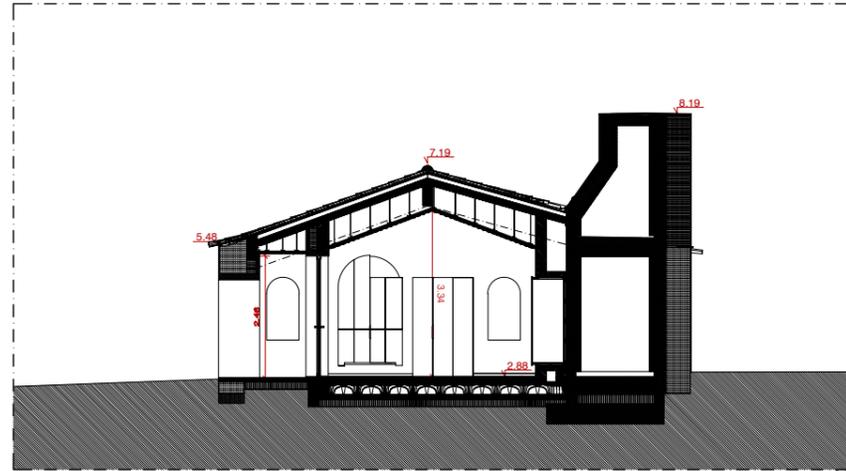
rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 586 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

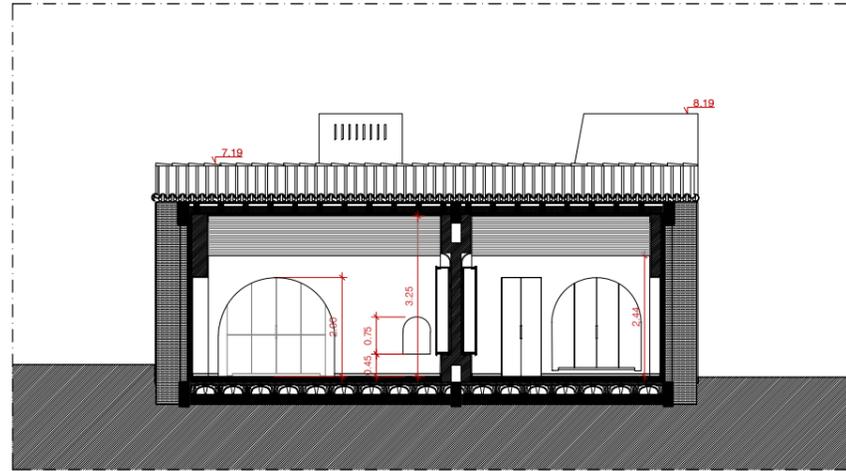
especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.3.1

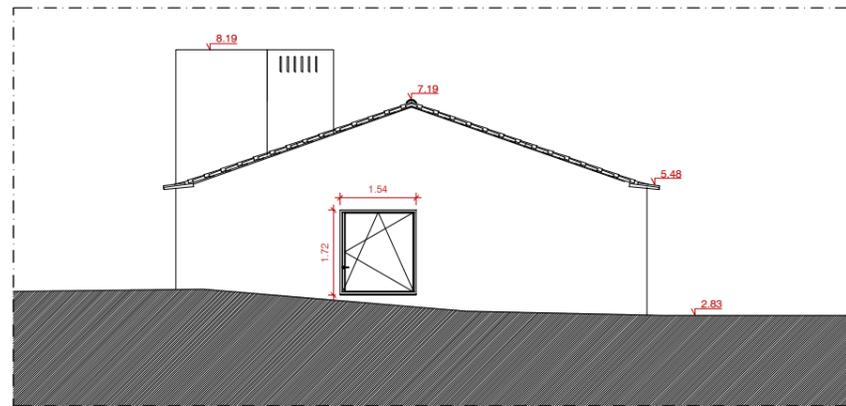
código
E205



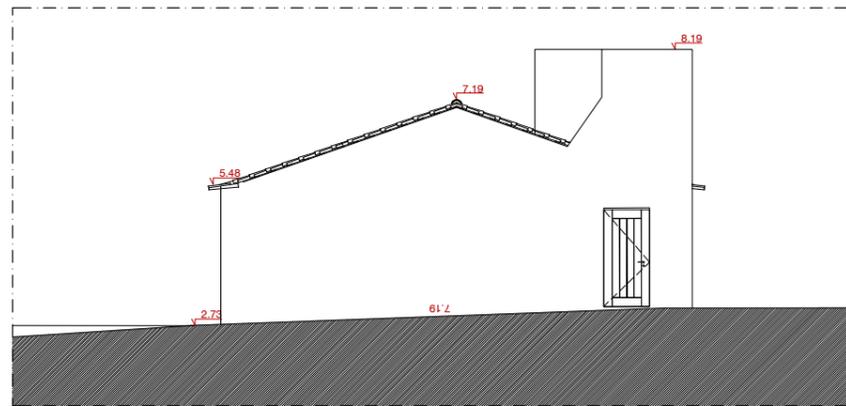
corte AA'



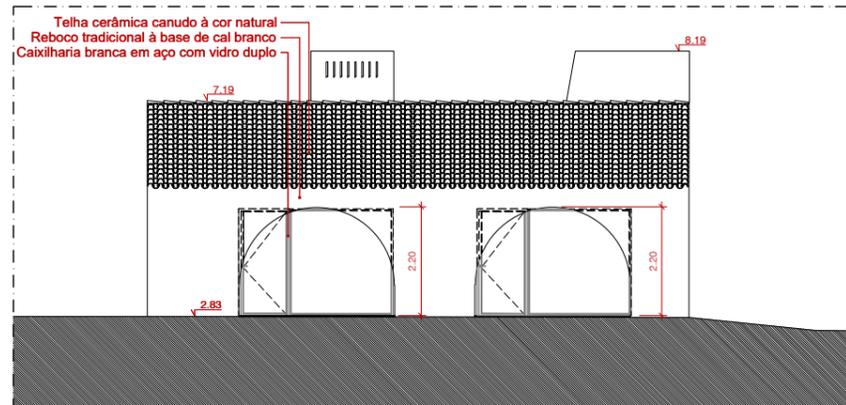
corte 11'



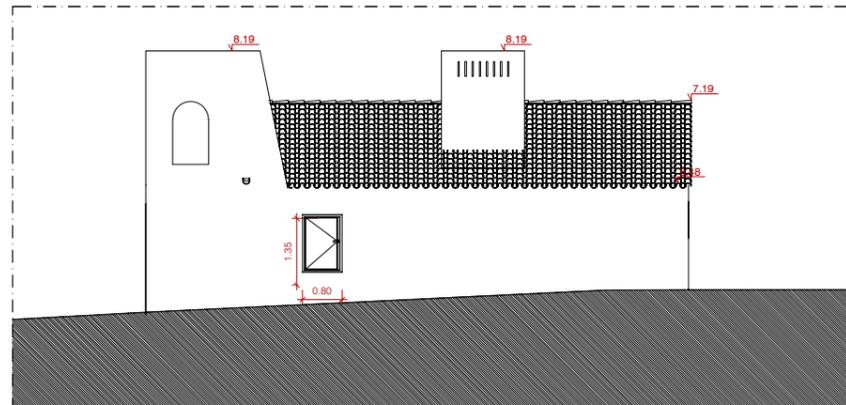
alçado poente



alçado nascente



alçado sul



alçado norte

Telha cerâmica canudo à cor natural
Reboco tradicional à base de cal branco
Caixilharia branca em aço com vidro duplo

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 103,0m²

materiais

- | | | | |
|--|-------------------------|--|--------------------|
| | taipa existente | | madeira |
| | taipa | | betão armado |
| | alvenaria tijolo argila | | terreno compactado |

não medir desenhos. usar a cotaagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
3 - CASA DA HORTA_4544 | CORTES ALÇADOS
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

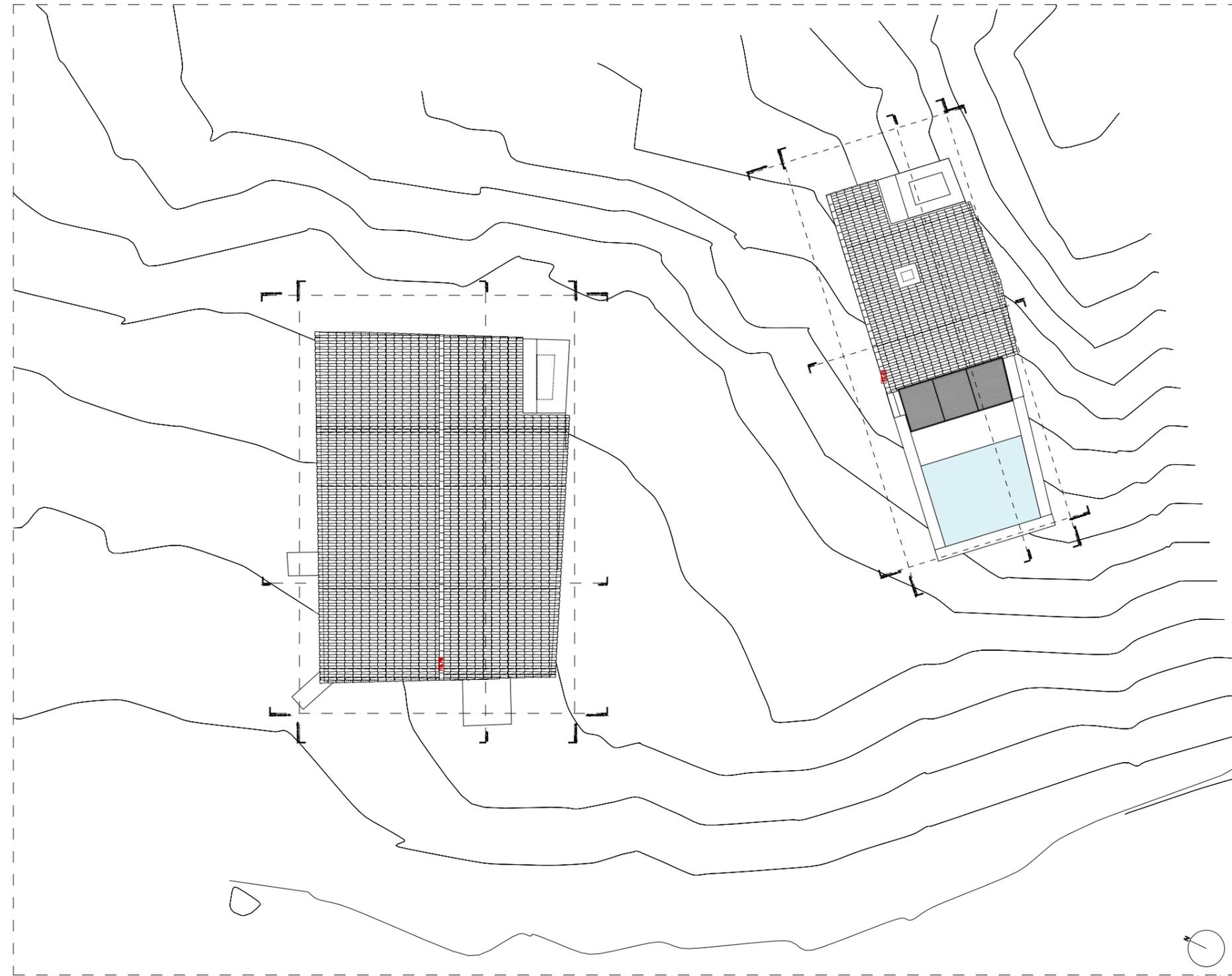
especialidade

ARQUITECTURA

folha nr
A2.3.2

código
E205

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



planta cobertura

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 155,24 + 95,00m²

materiais

 taipa existente	 madeira
 taipa	 betão armado
 alvenaria tijolo argila	 terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotação. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 126, Faro
CPE: 37.144.67, 8.808.07

nome do desenho
4 - CASA DA PRAIA 4648 E 3267 | PLANTAS DE COBERTURA
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-180 Lisboa

projectista
Francisco Vieira de Campos

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

run senhora da luz 37
4150 - 596 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

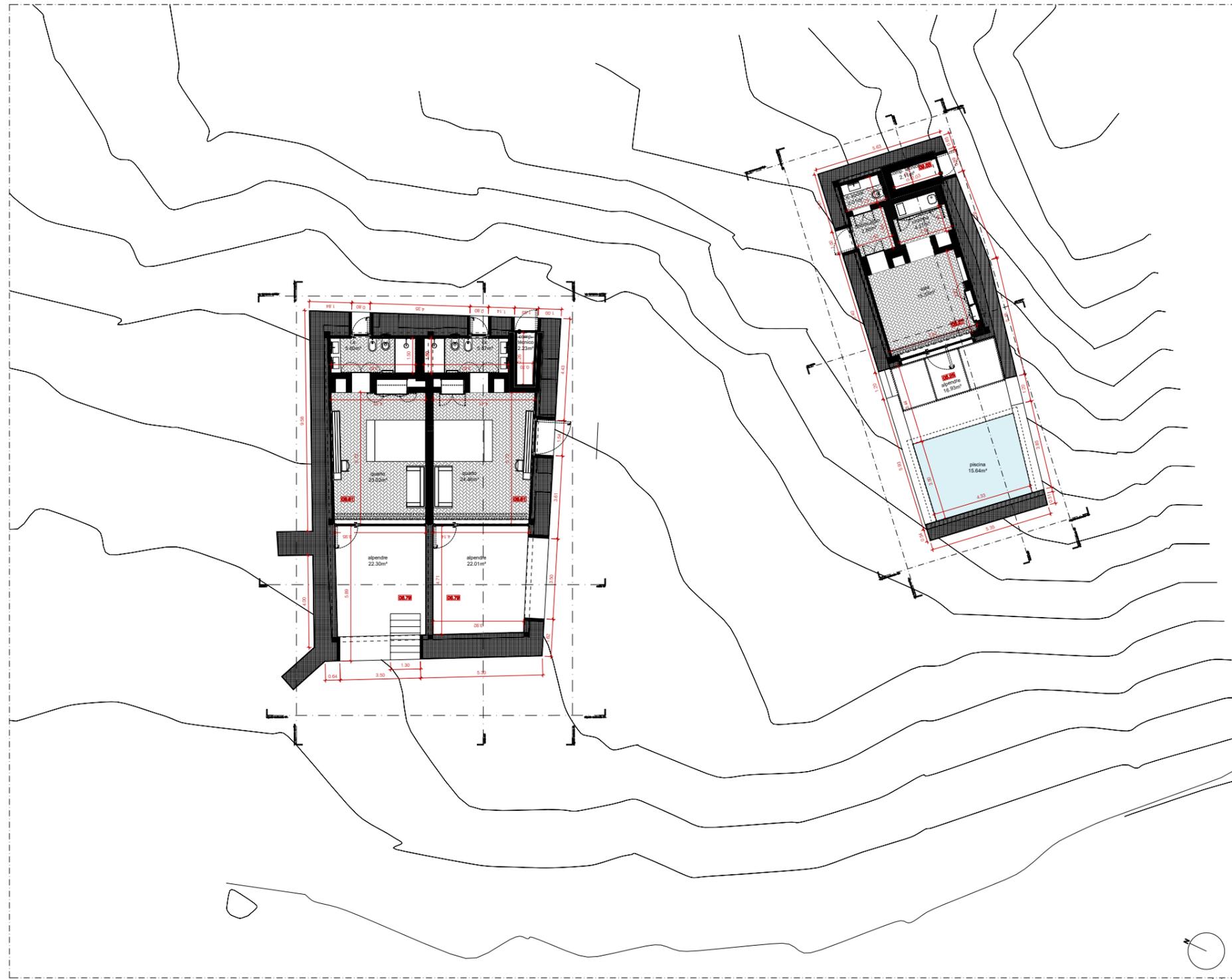
escala
1:100

rev
00

folha nr
A2.4.1

código
E205

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela regulação em vigor, decretado em 14 de março.



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 155.24 + 95.00m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

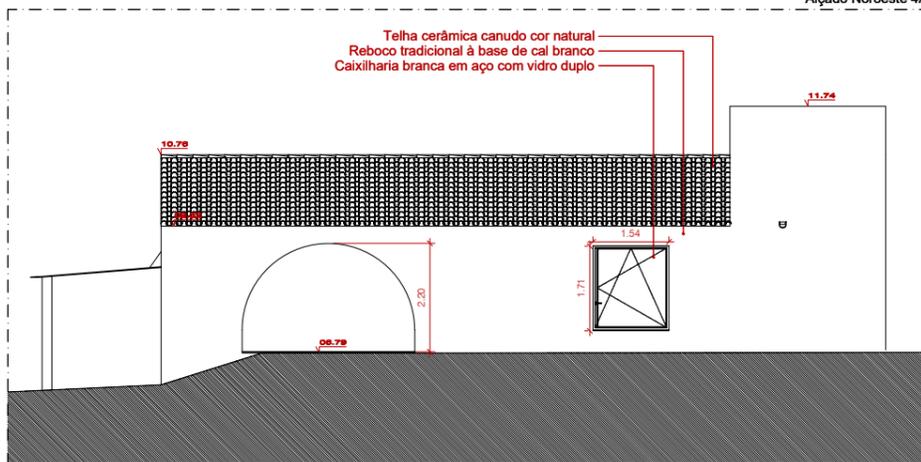
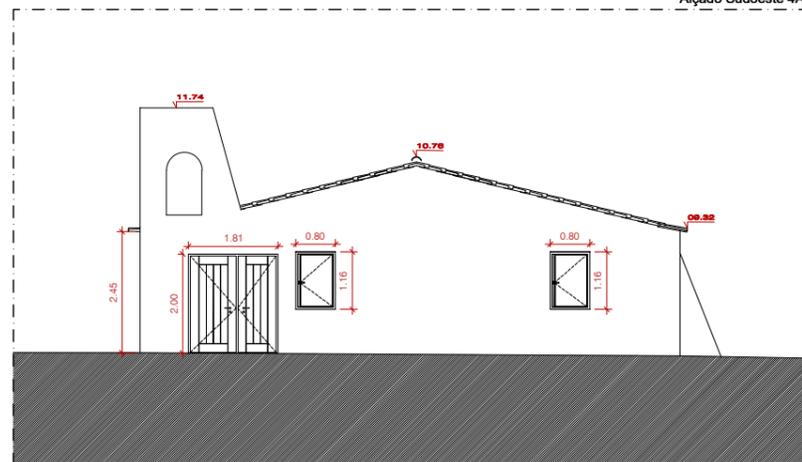
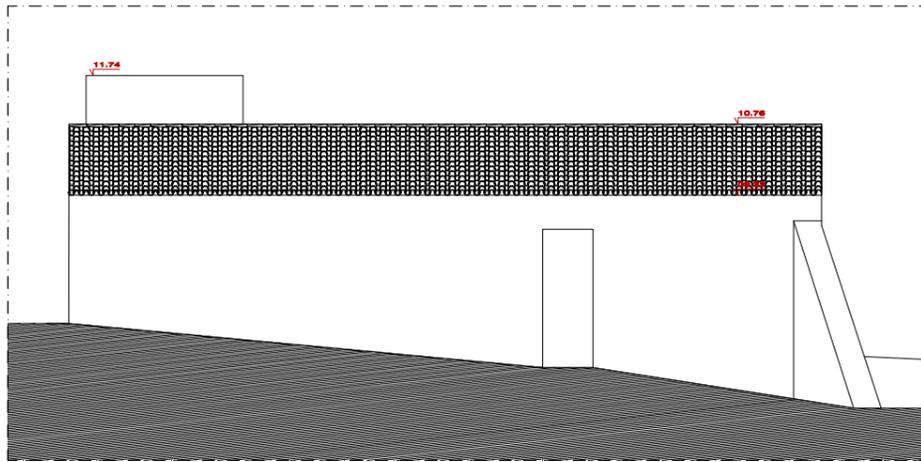
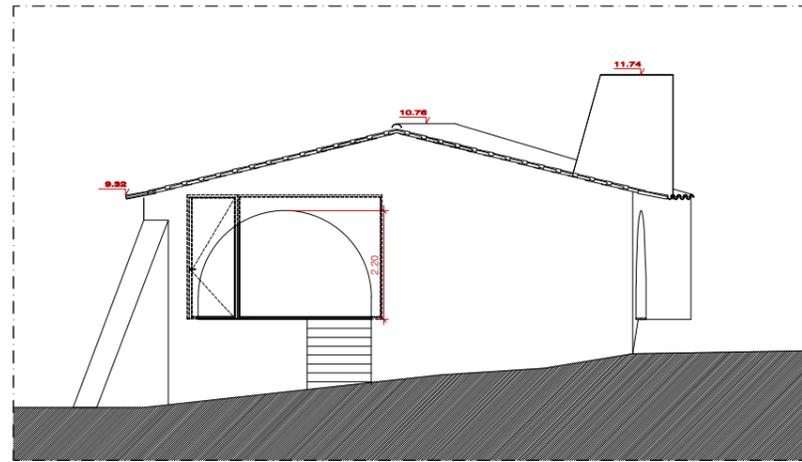
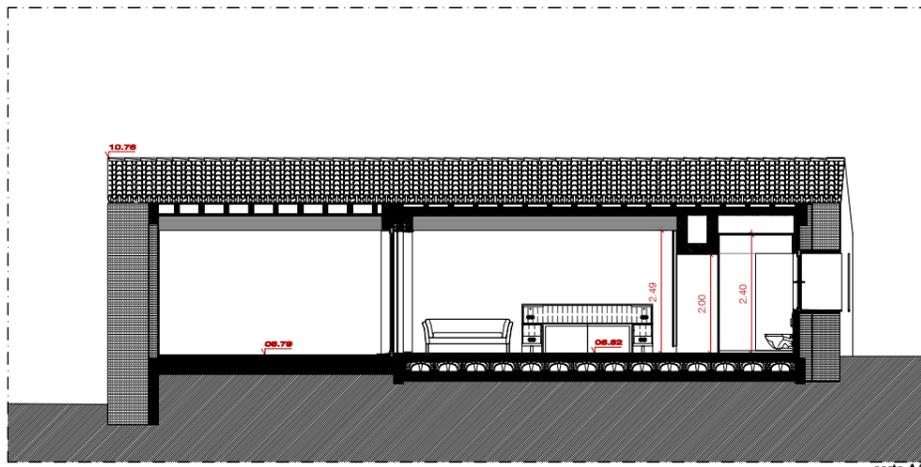
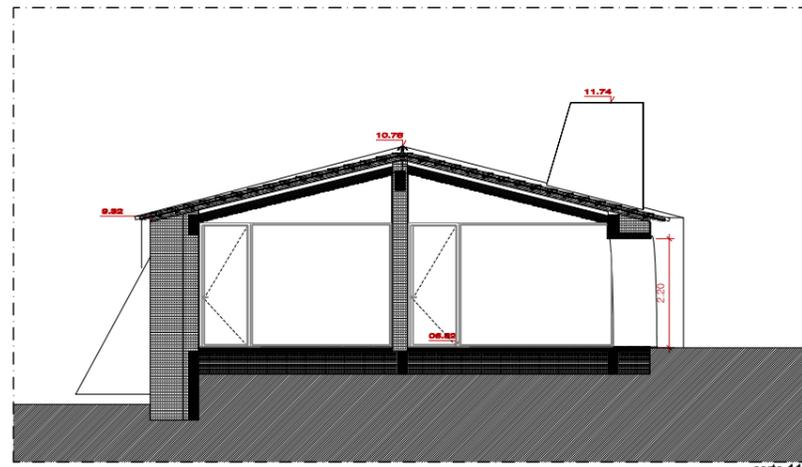
não medir desenhos. usar a cotação. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.



arquitetura meneses & pinho arquitetos	nome da obra local OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO Estrada Nacional 426, Faro GPS: 37°14'49", -8°59'47"	nome do desenho 4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3287 PLANTA DE PISO Proposta
requerente WATER VIEW Largo Duque de Cadaval, n.º 17, 1.º J 1200-180 Lisboa	projectista Francisco Vieira de Campos	fase PROJECTO DE LICENCIAMENTO
especialidade ARQUITECTURA	escala 1:100	data 2022.02
rua senhora da luz 37 4150 - 996 porto portugal t 351 222 010 451 www.menosemais.com info@menosemais.com	projectista Francisco Vieira de Campos	rev 00
	folha nr A2.4.2	código E205



Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 155,24 + 95,00m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
**4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 | CORTES
E ALÇADOS**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

rev
00

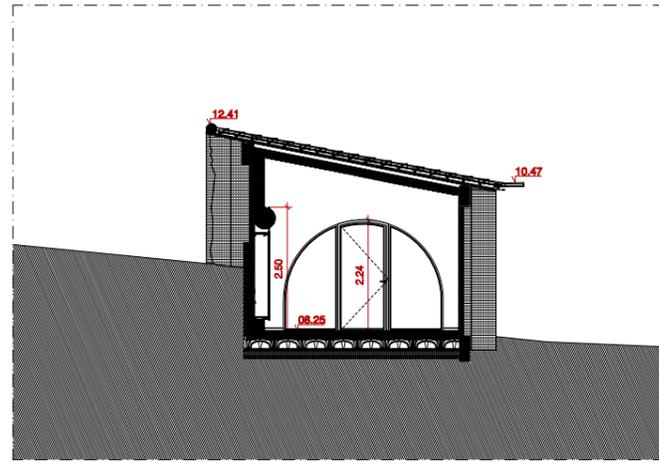
rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

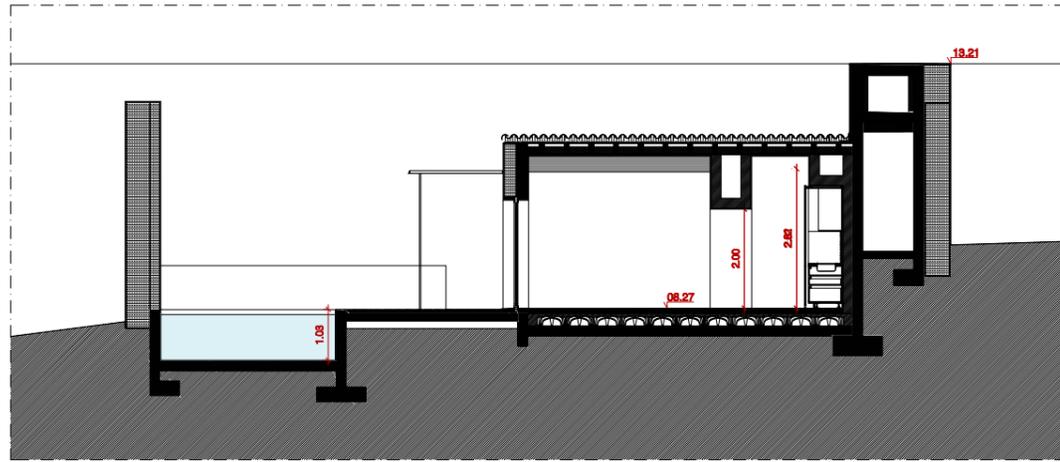
folha nr
A2.4.3

código
E205

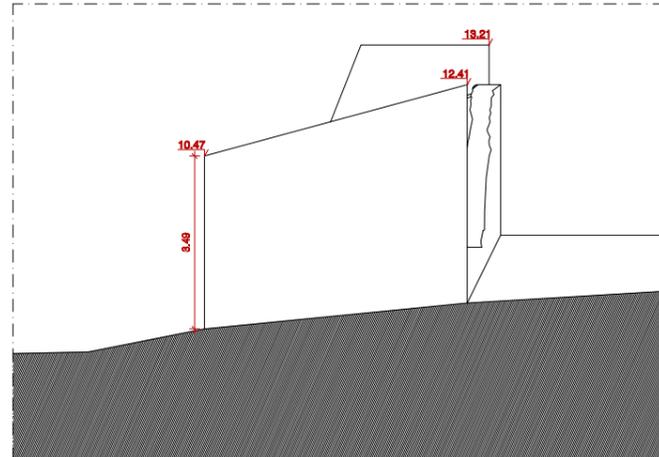
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



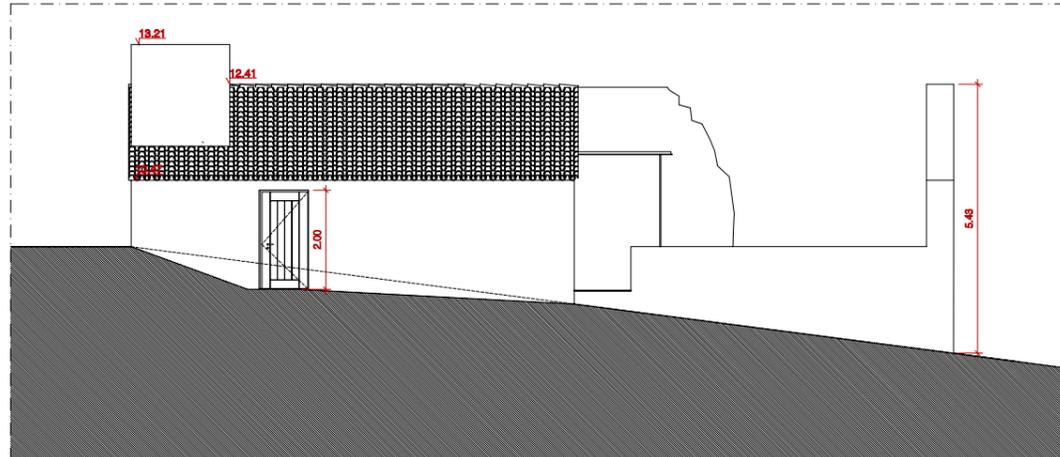
Corte 22



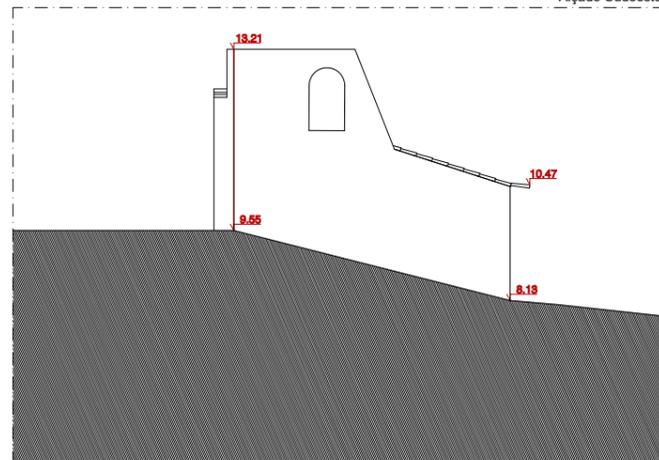
Corte BB



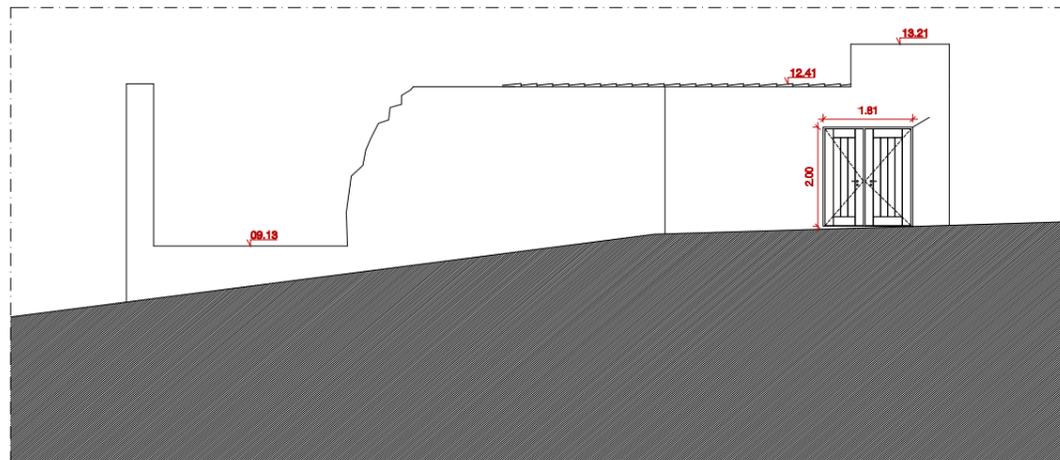
Alçado Sudoeste



Alçado Noroeste



Alçado Nordeste



Alçado Sudeste

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 155,24 + 95,00m²

materiais



não medir desenhos. usar a cotação. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144487, -8.808407

nome do desenho
4 - CASA DA PRAIA 4548 E 3267 | CORTES E ALÇADOS
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO
data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100
rev
00

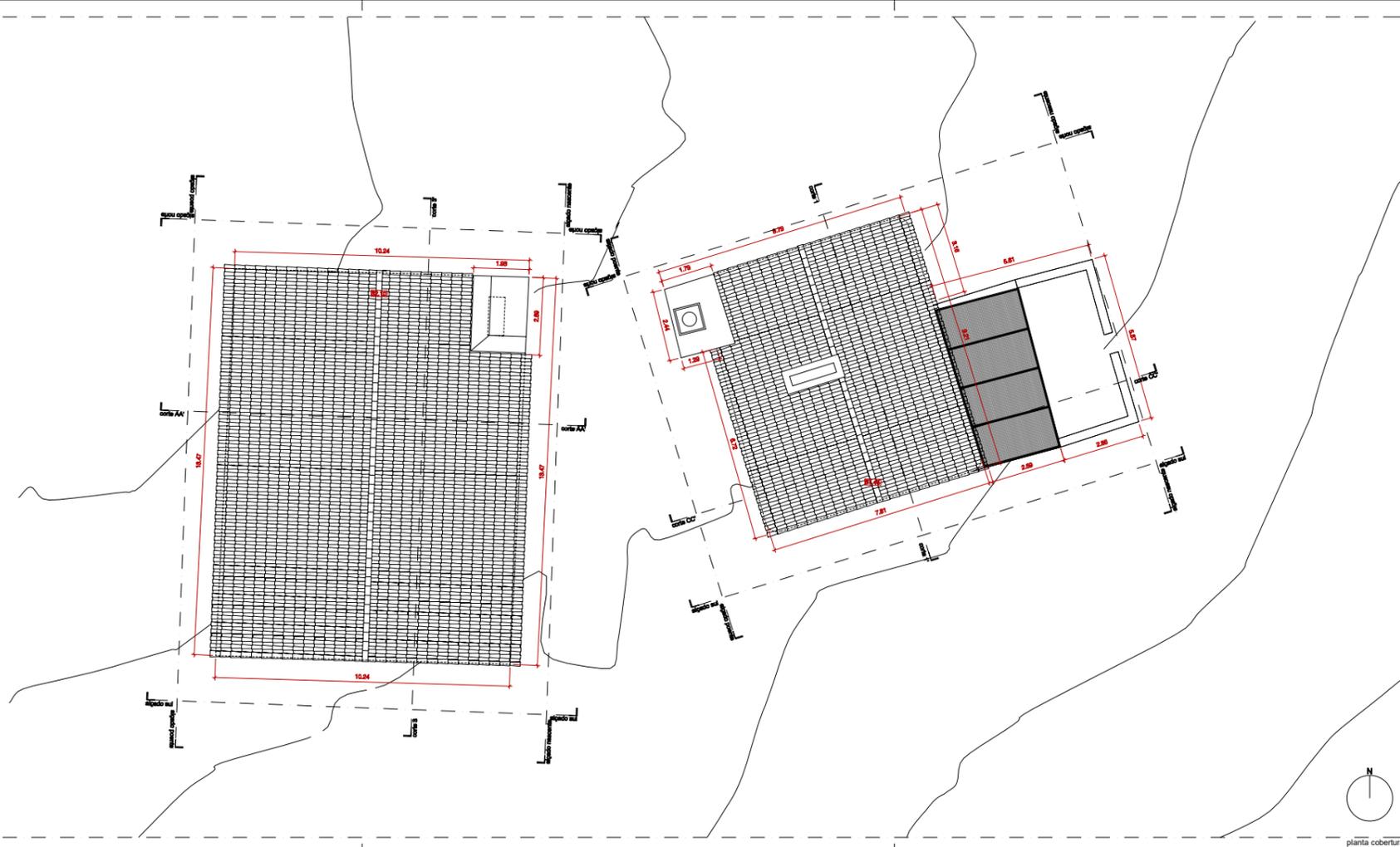
rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.4.4
código
E205

t.351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decretado em 14 de março de 2014.



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 208,83m²

materiais

 taipa existente	 madeira
 taipa	 betão armado
 alvenaria tijolo argila	 terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.



arquitectura
meneses & meneses
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**

Esquadra Nacional 125, Faro
CIPR: 97-1-44-07, 4 908-07

requerente
WATER VIEW
Largo Duques do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1205-100 Lisboa

projectista
Francisco Vieira de Campos

especialidade
ARQUITECTURA

rua senhora da luz 37
4150 - 996 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.meneseismais.com
info@meneseismais.com

nome do desenho
**5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 |
PLANTA DE COBERTURA**
Proposta

fase
**PROJECTO DE
LIGENCIAMENTO**

escala
1:100

folha nr
A2.5.1

data
2022.02

rev
00

código
E205



planta cobertura

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor. (decretado) nr. 63/85 (14 de maio).



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 208,83m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotação. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
meneses & pinto
arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Fazenda Nacional 426, Faro
GPS: 37 144497, -8 550407

nome do desenho
6- CASA DO MAÇARICO 3281 E 3284 | PLANTA PISO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-180 Lisboa

projectista
Francisco Vieira de Campos
especialidade
ARQUITECTURA

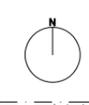
fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

escala
1:100
folha nr
A2.5.2

data
2022.02

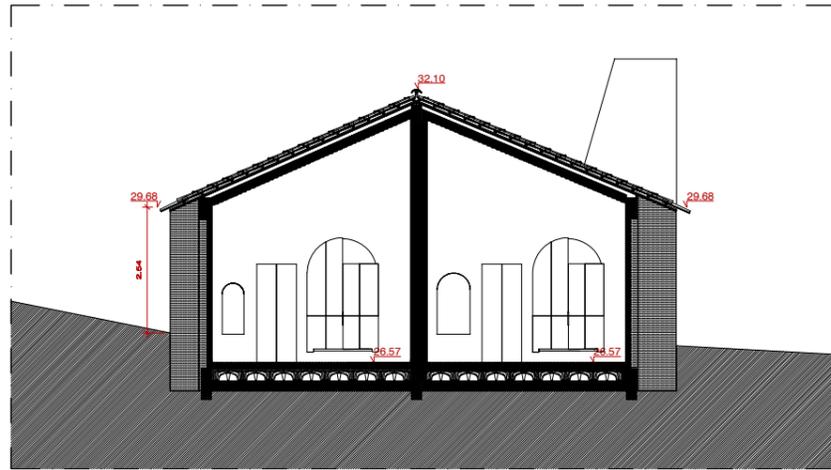
rev
00

código
E205

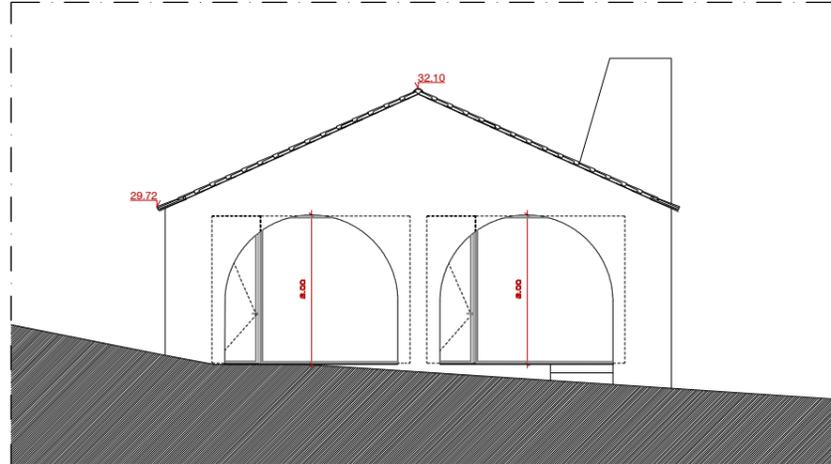


planta piso

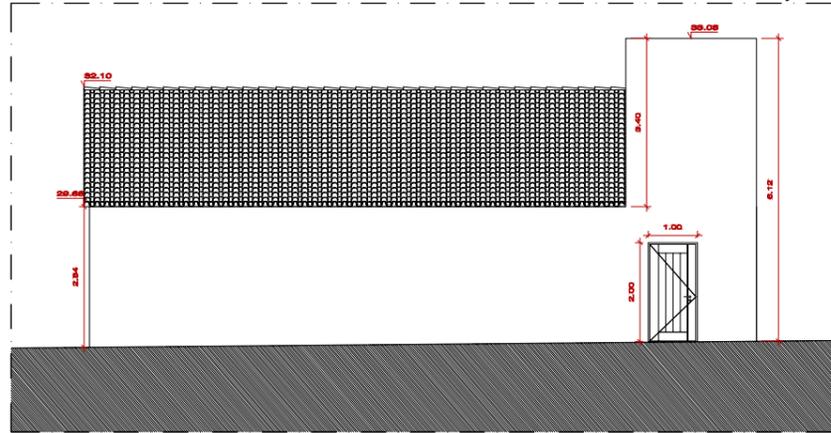
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



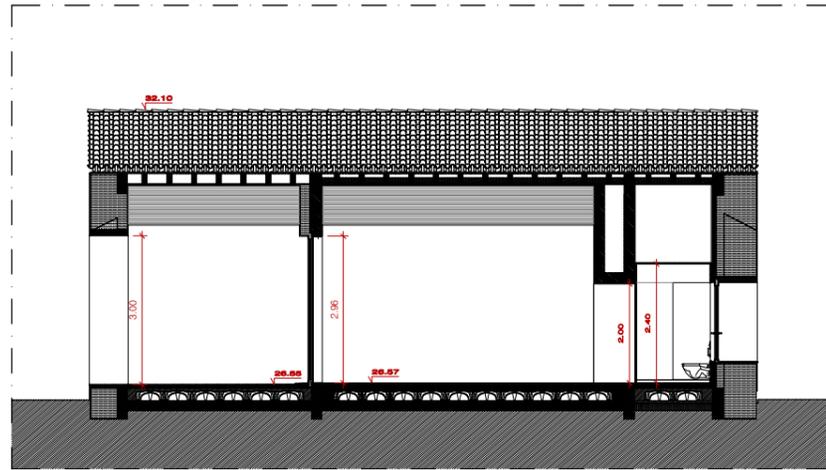
corte AA'



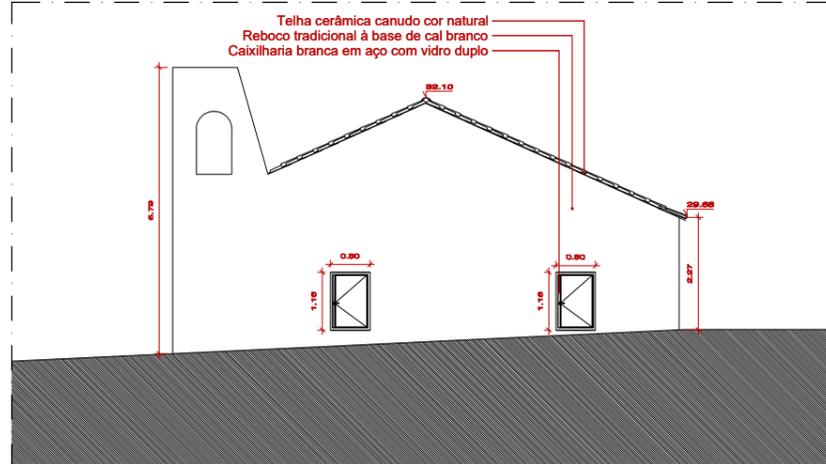
Alçado sul



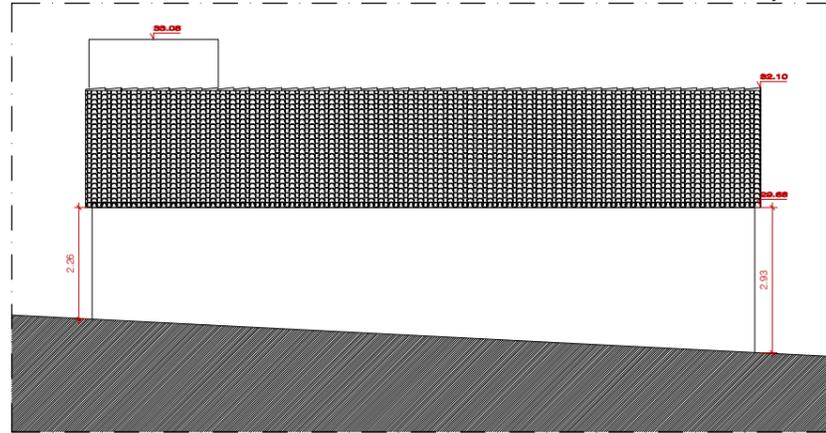
Alçado nascente



corte 33'



Alçado norte



Alçado poente

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 208,83m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
**menos é mais
architectos**

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPRENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
**5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 |
CORTES E ALÇADOS**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451

www.menosemais.com

info@menosemais.com

especialidade

ARQUITECTURA

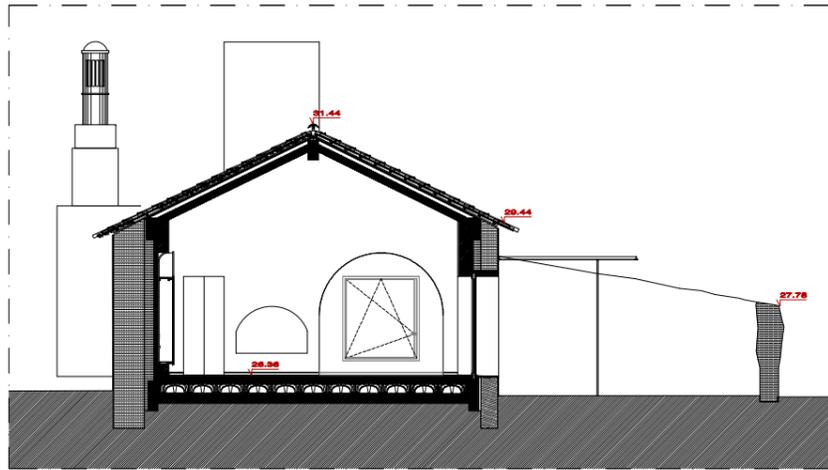
folha nr

A2.5.3

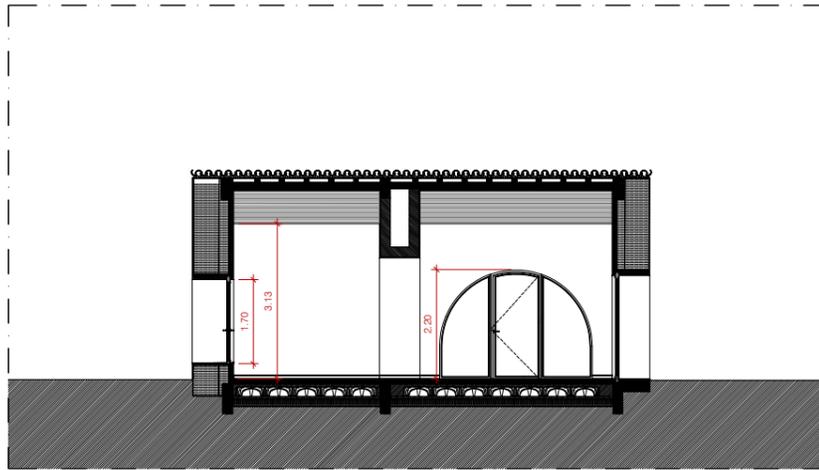
código

E205

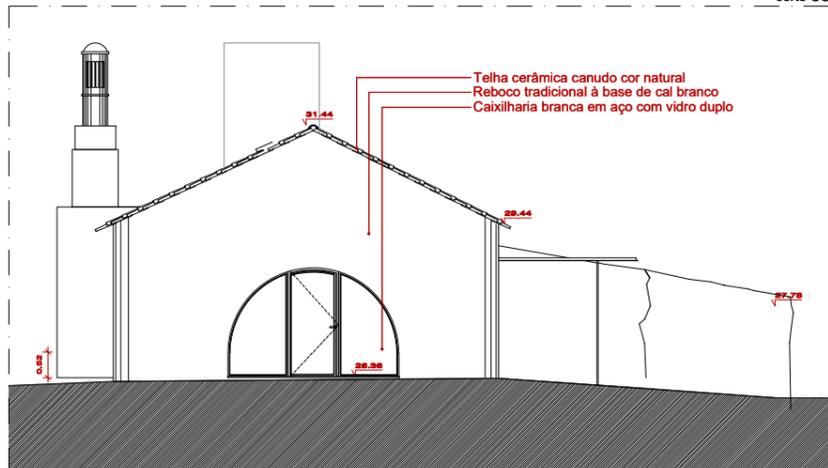
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



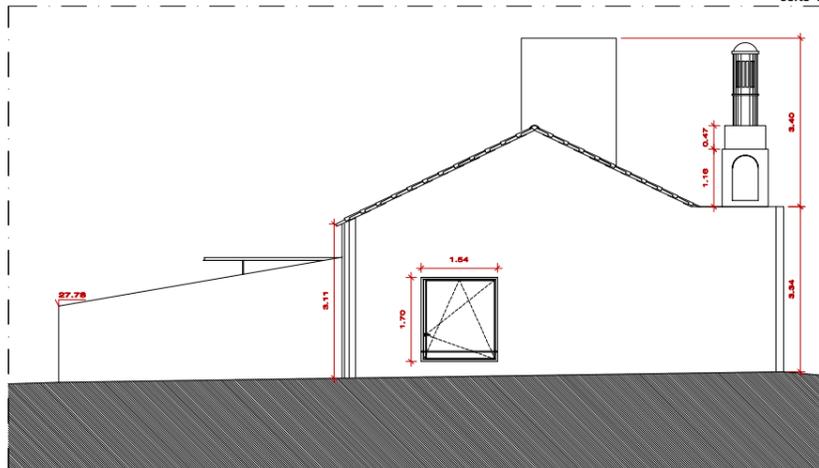
corte CC



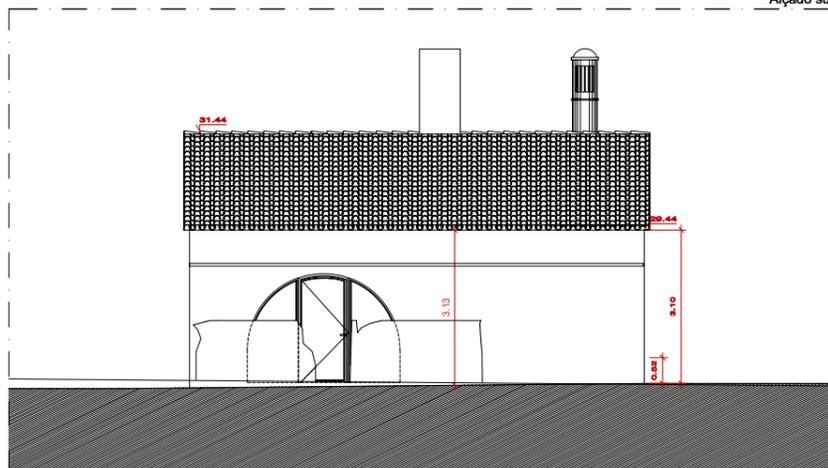
corte 11'



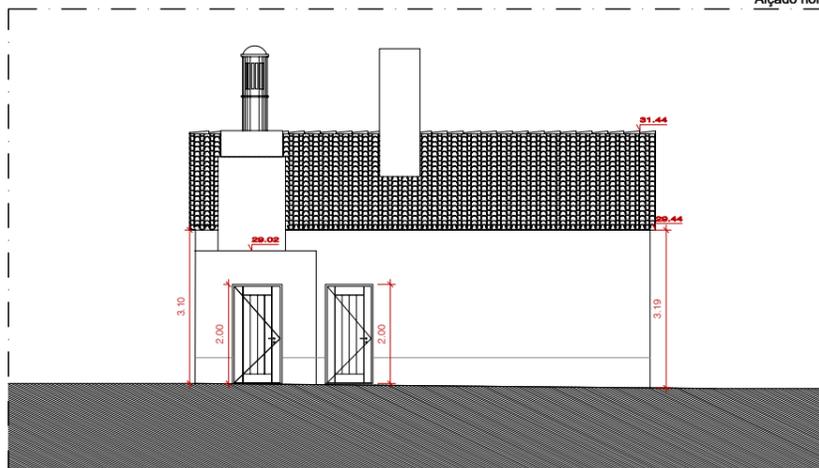
Alçado sul



Alçado norte



Alçado nascente



Alçado poente

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 208,83m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotaagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
5- CASA DO MAÇARICO 3261 E 3264 | CORTES E ALÇADOS
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

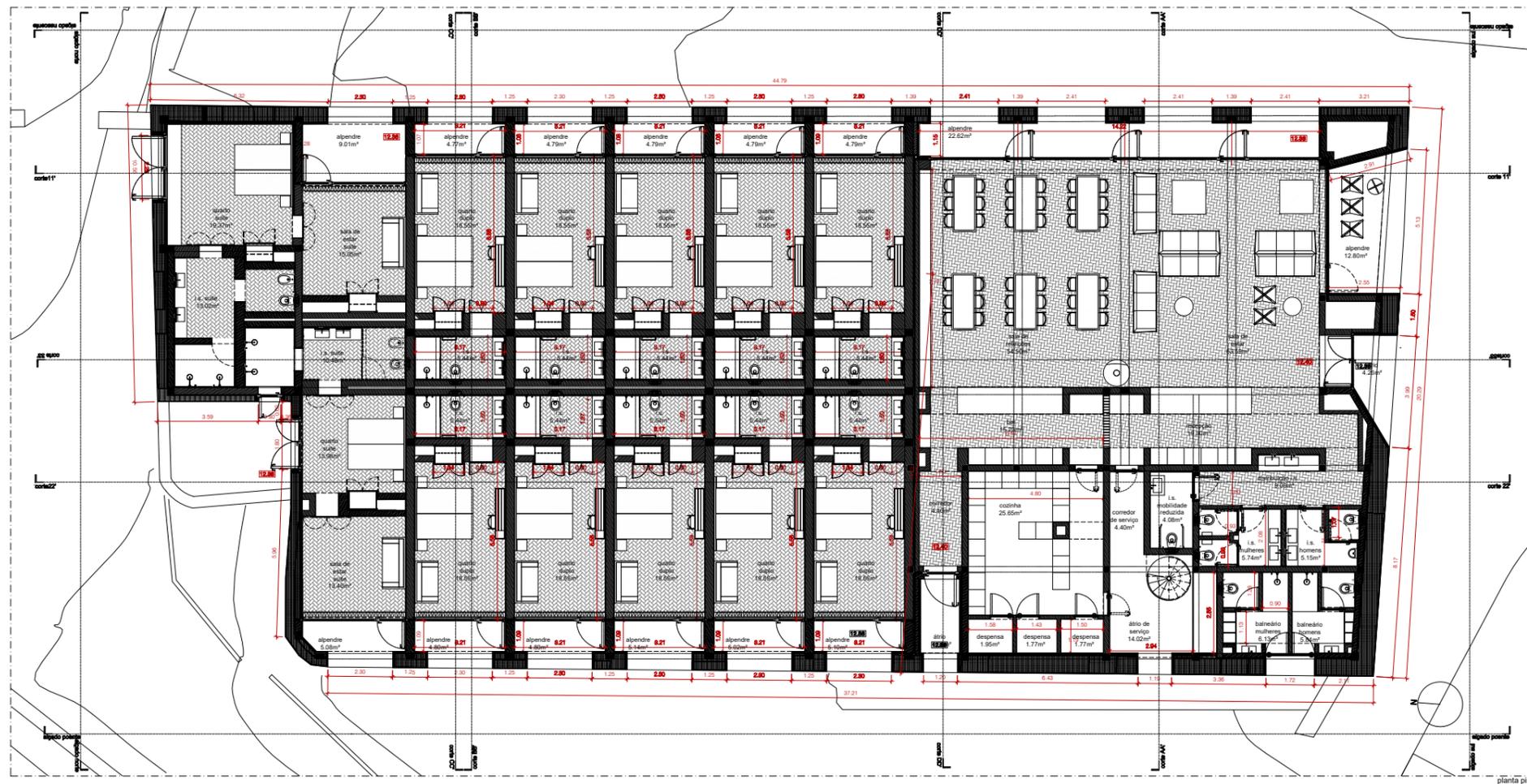
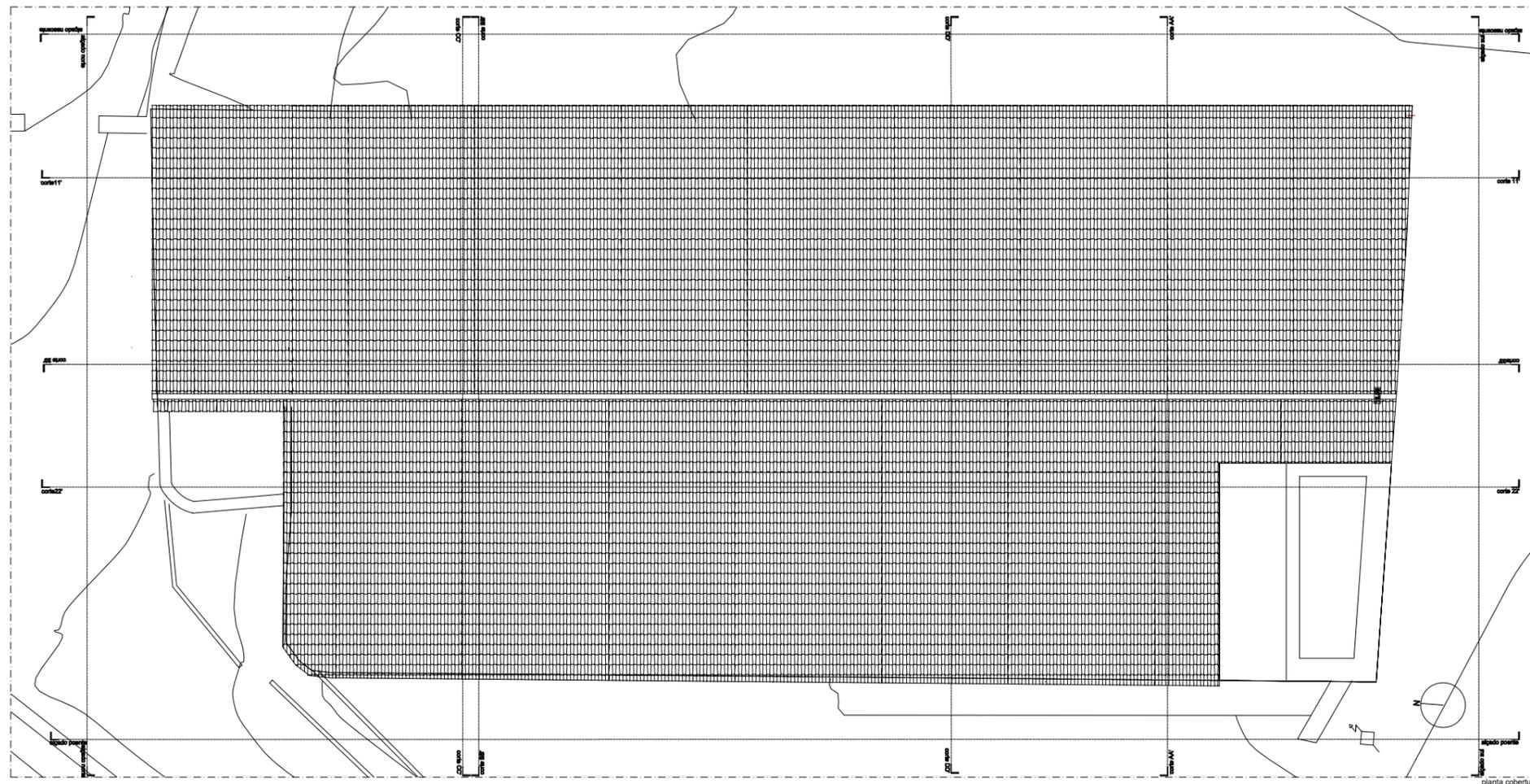
rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.5.4

código
E205



Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 6385 (14 de maio).

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incorrência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.



arquitectura
requisito e meio
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 126, Fafe
CPE: 97-1-44497, 4 898-077

nome do desenho
6- HOTEL RURAL 3273 | PLANTAS
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duques do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1205-160 Lisboa

fase
**PROJECTO DE
LIGENCIAMENTO**

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

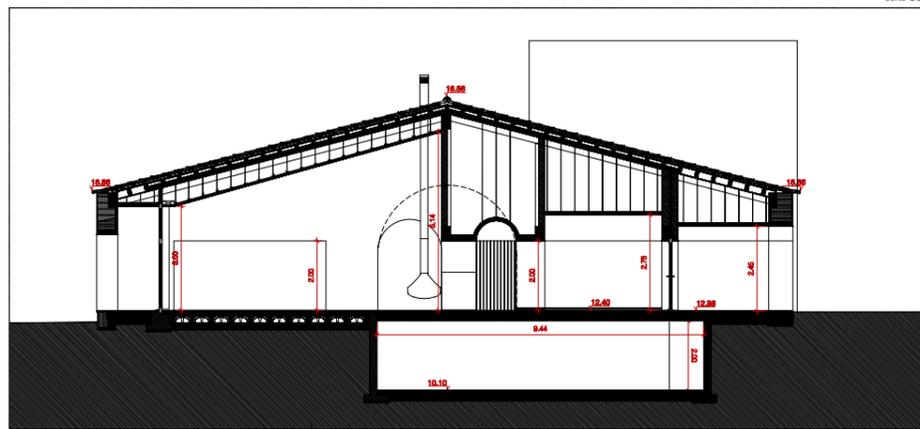
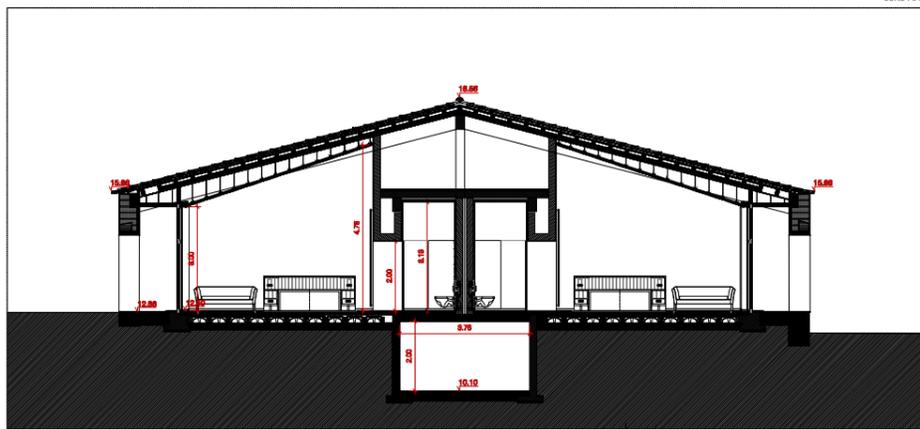
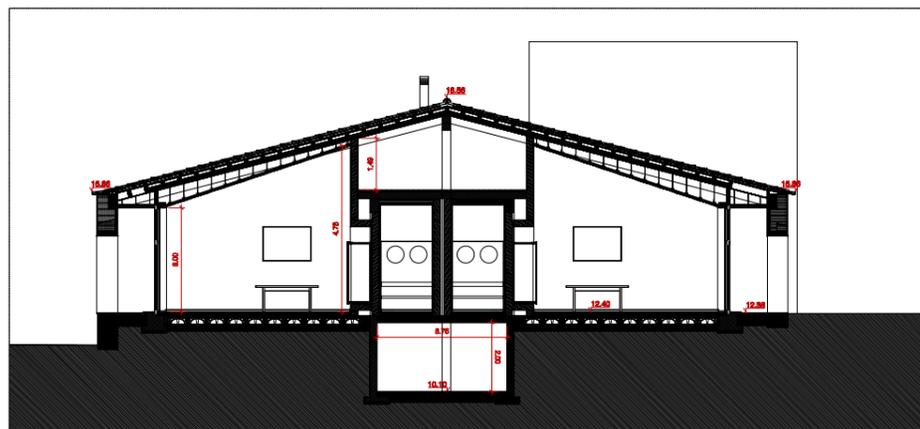
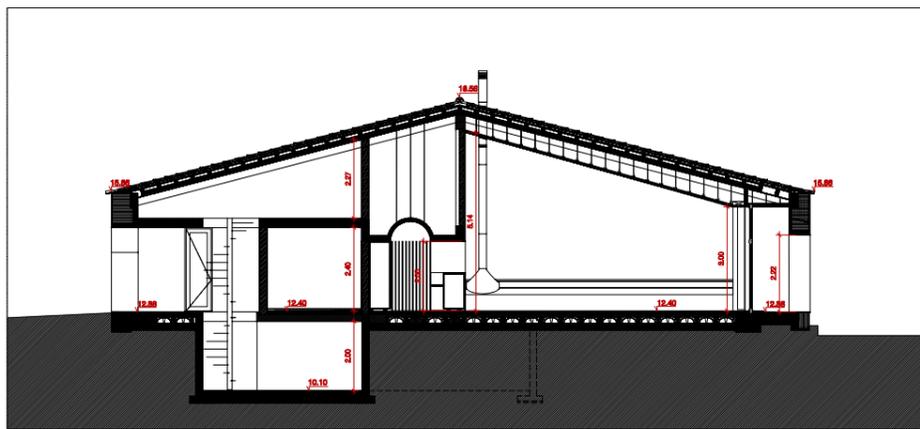
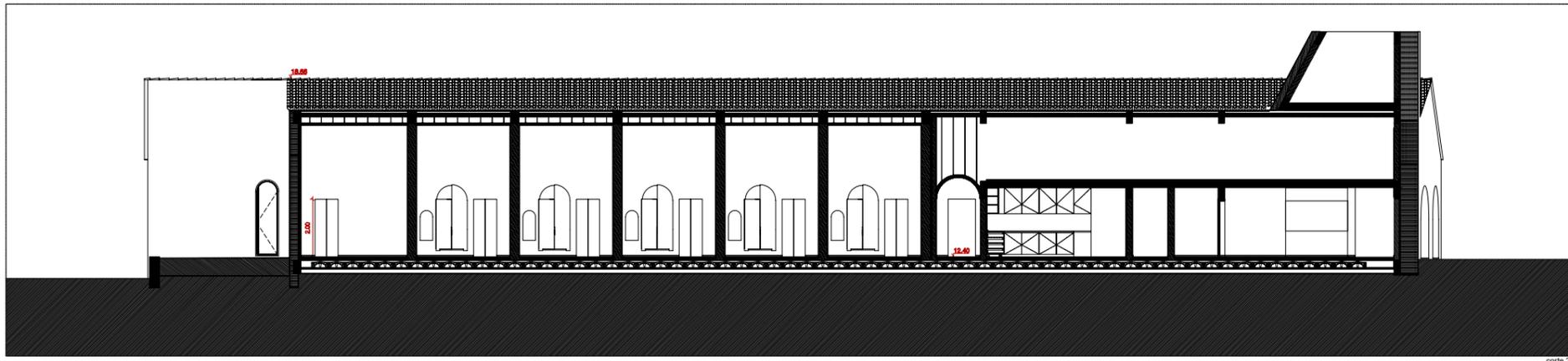
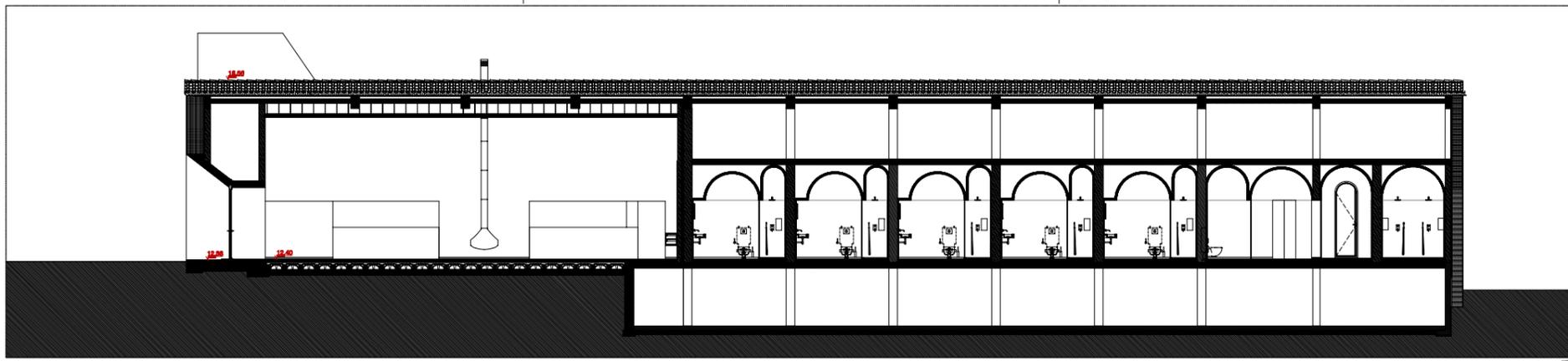
escala
1:100

rev
00

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.6.1

código
E205



não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.



arquitectura
enxerto & mais
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 126, Faro
CPE: 97-144487, 2.908-07

nome do desenho
8- HOTEL RURAL 3273 | Cortes
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duques de Cadaval, n.º 17, 1.º J
1205-160 Lisboa

projectista
Francisco Vieira de Campos

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

rua senhora da luz 37
4150 - 896 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

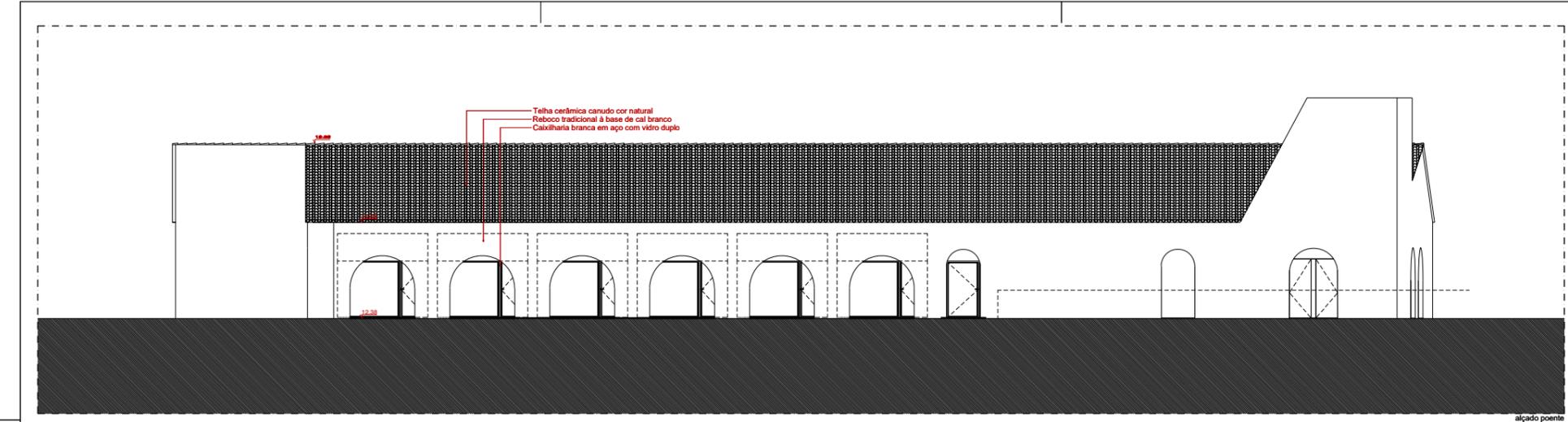
data
2022.02

rev
00

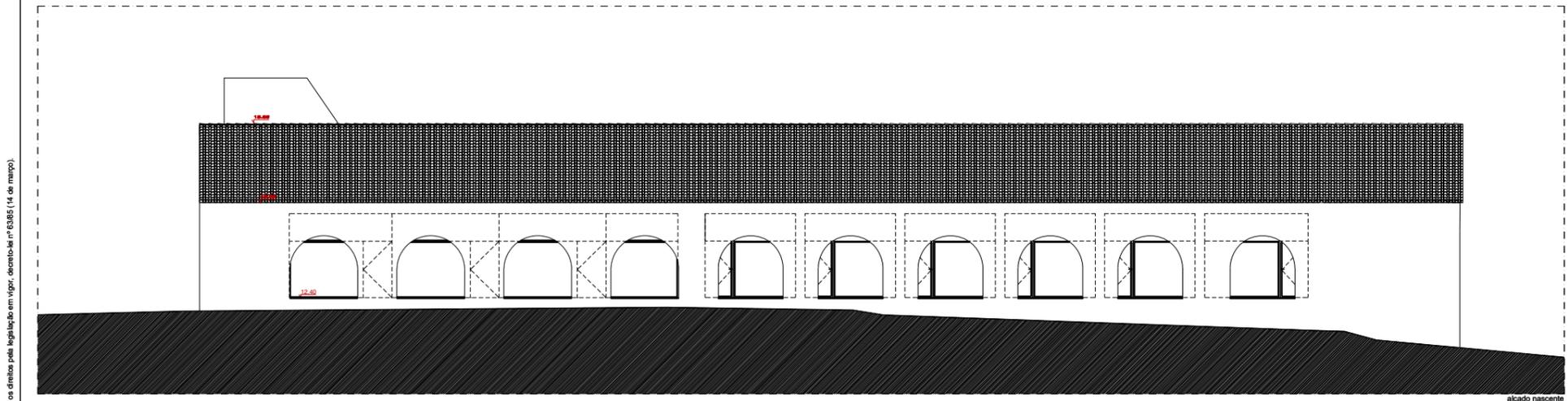
escala
1:100

folha nr
A2.6.2

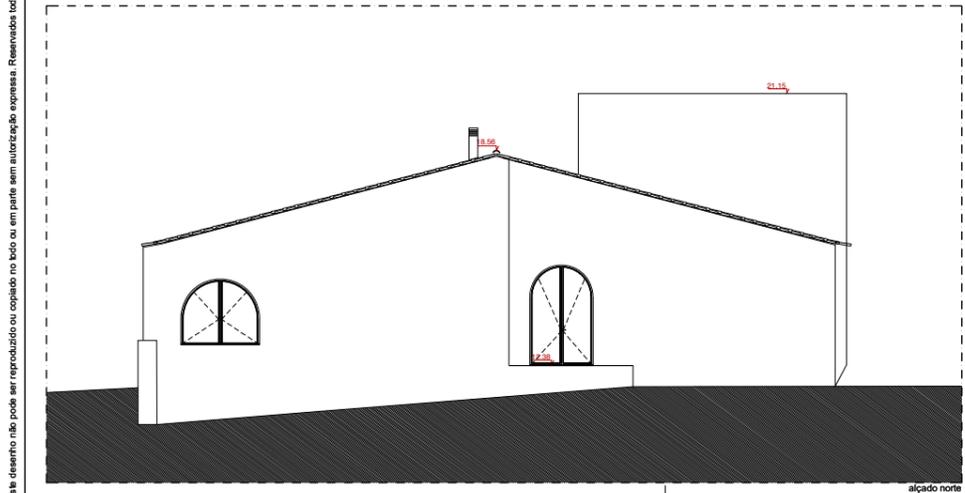
código
E205



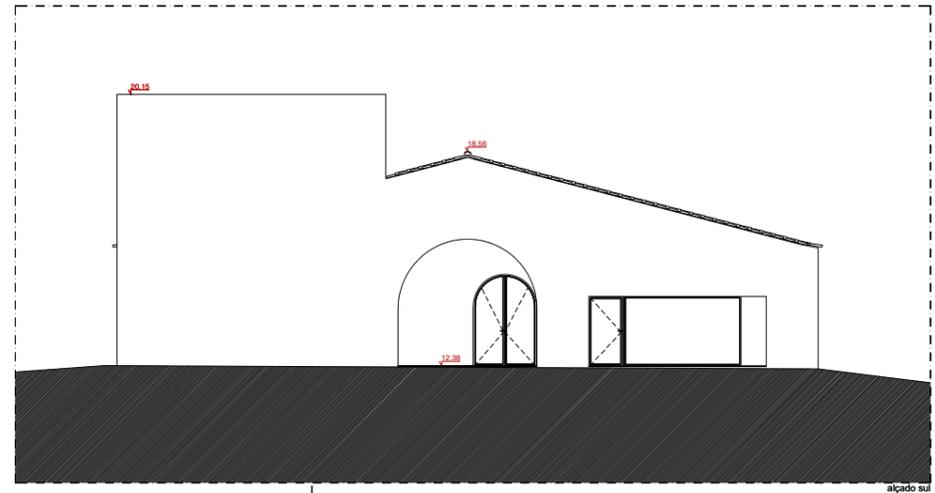
alçado poente



alçado nascente



alçado norte



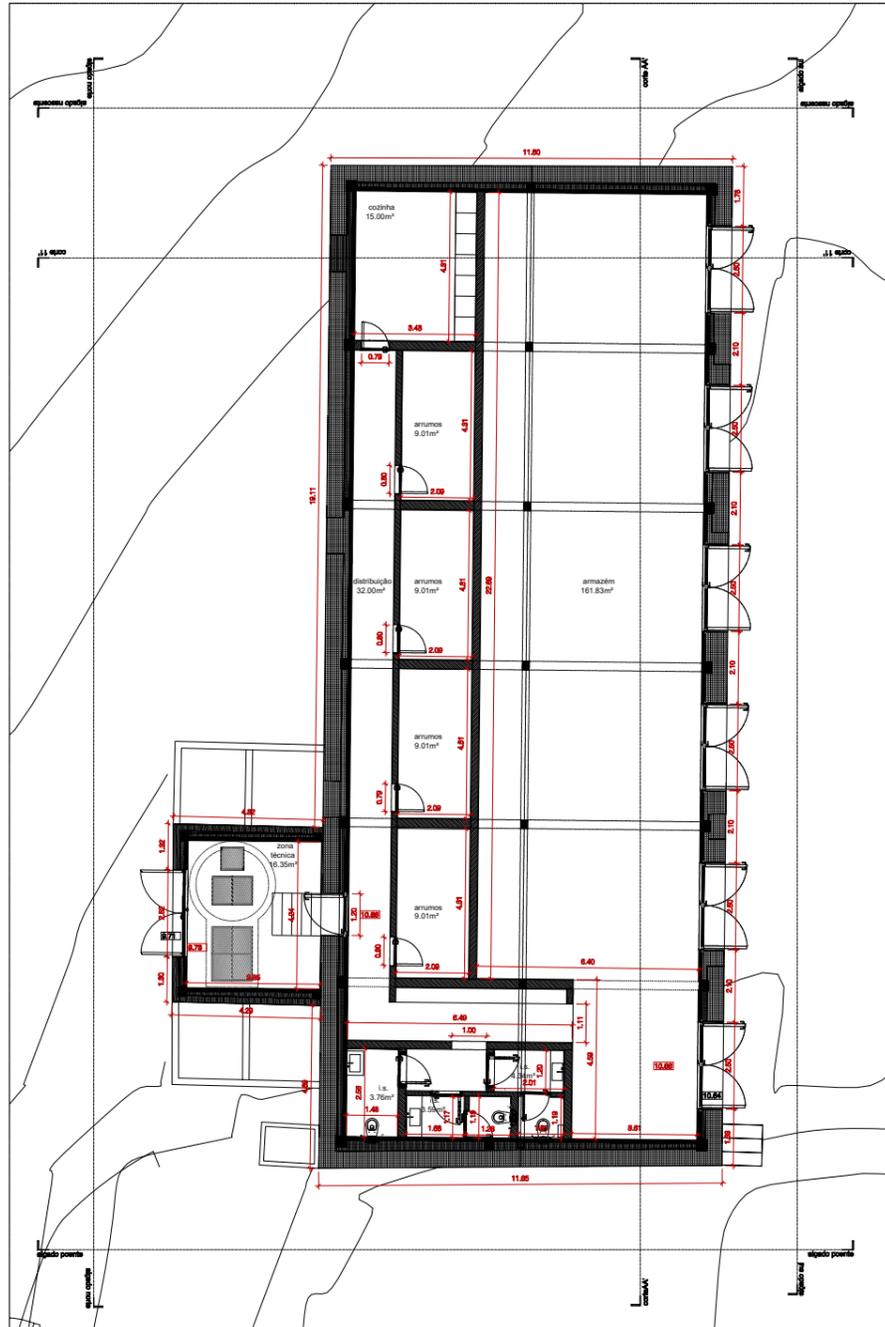
alçado sul

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).

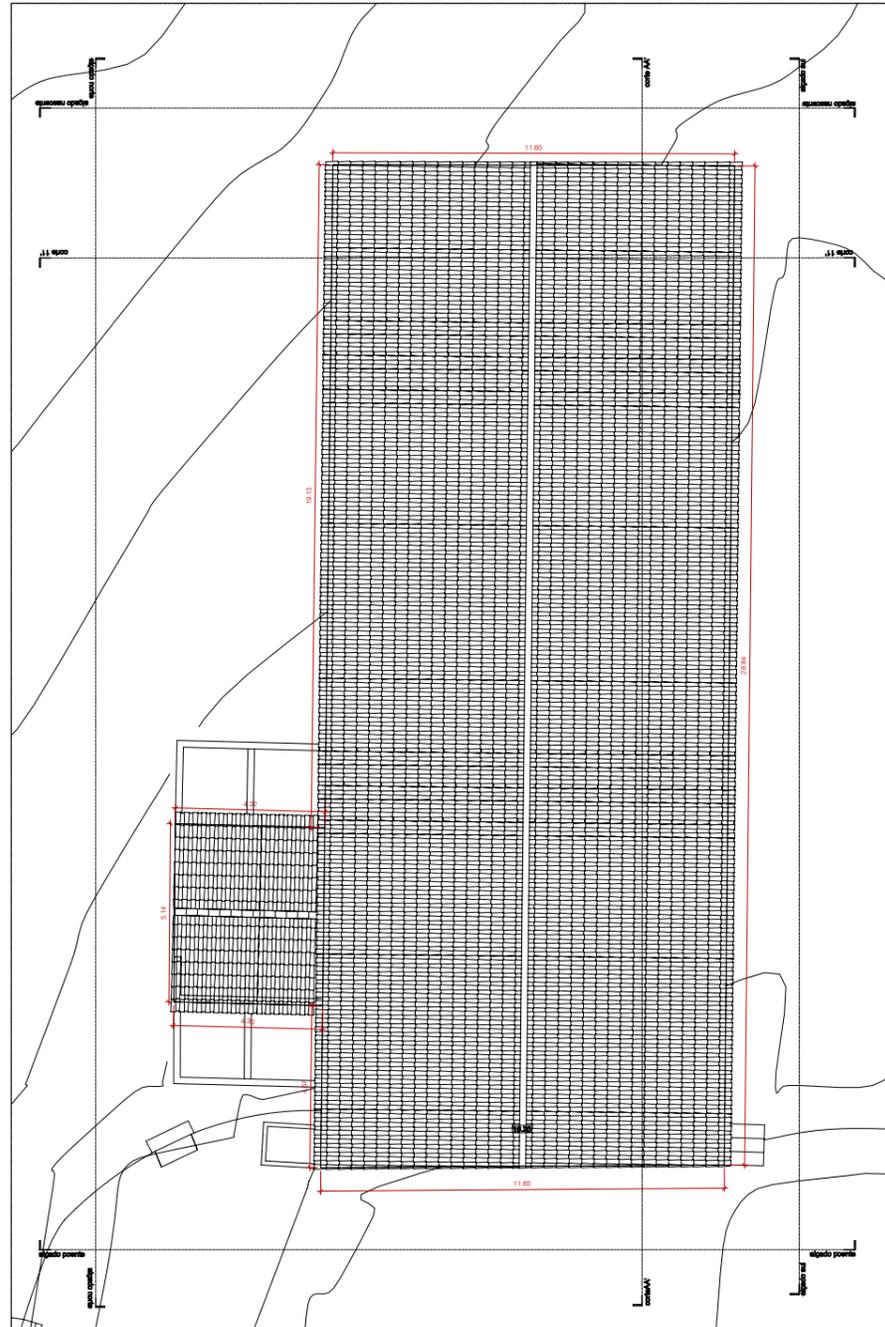
não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

<p>especialidades</p> <p>ADÃO & FONSECA engenheiros consultores</p> <p>Instalações Eléctricas RS</p> <p>gestão de energia térmica, LDA. Engenheiros Consultores</p> <p>Amplitude Acústicos</p>		
<p>arquitectura menos é mais arquitectos</p>	<p>nome da obra local OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENHIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO Estrada Nacional 125, Faro GPS: 37.144467, -8.608467</p>	<p>nome do desenho 6- HOTEL RURAL 3273 Alçados Proposta</p>
<p>requerente WATER VIEW Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J 1200-180 Lisboa</p>	<p>projectista Francisco Vieira de Campos</p>	<p>fase PROJECTO DE LICENCIAMENTO</p> <p>data 2022.02</p>
<p>nas senhoras da luz 37 4150 - 696 porto portugal t 351 222 010 451 www.menosemais.com info@menosemais.com</p>	<p>especialidade ARQUITECTURA</p>	<p>escala 1:100</p> <p>rev 00</p> <p>folha nr A2.6.3</p> <p>código E205</p>

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



planta piso



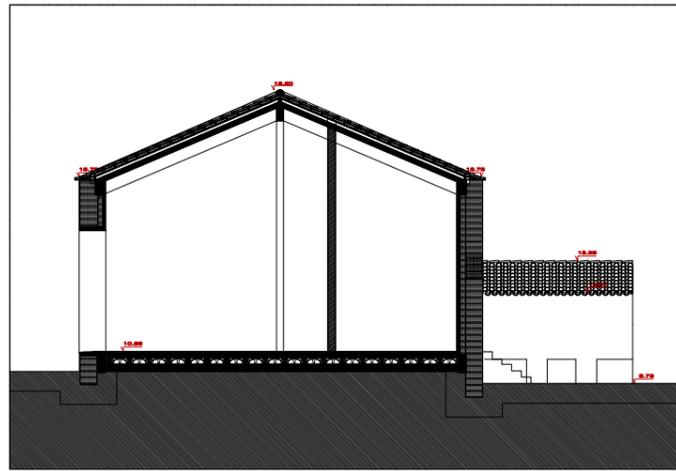
planta cobertura

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

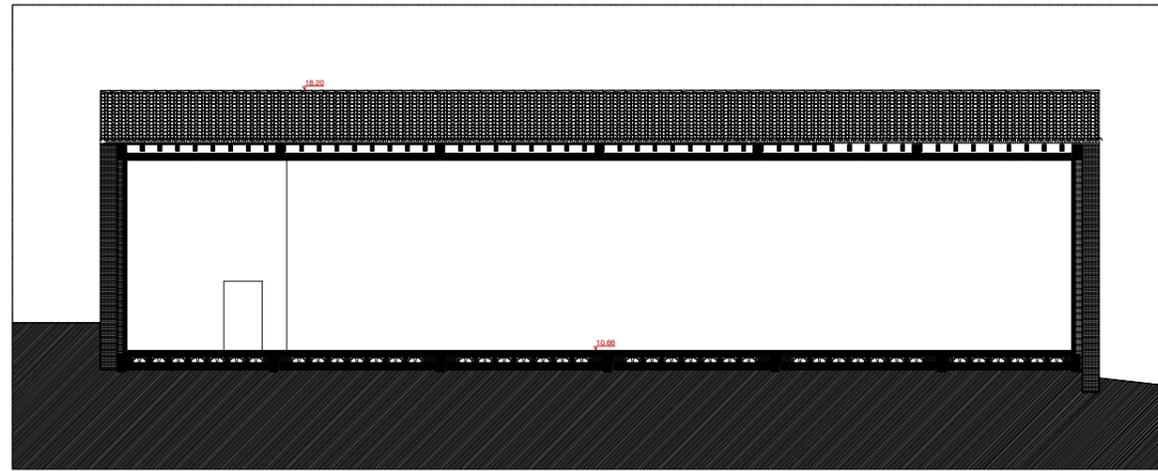


arquitectura **menos é mais** **arquitectos**
nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPRENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 126, Faro
CP: 87 144467, 4 808407
nome do desenho
6a- ARMAZÉM DE APOIO À ACTIVIDADE TURÍSTICA 3260 | PLANTAS Propostas
requerente
WATER VIEW
Largo Duque de Cadaval, n.º 17, 1.º J
1205-180 Lisboa
projectista
Francisco Vieira de Campos
nua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
1 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com
especialidade
ARQUITECTURA
fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO
escala
1:100
folha nr
A2.6a.1
data
2022.02
rev
00
código
E205

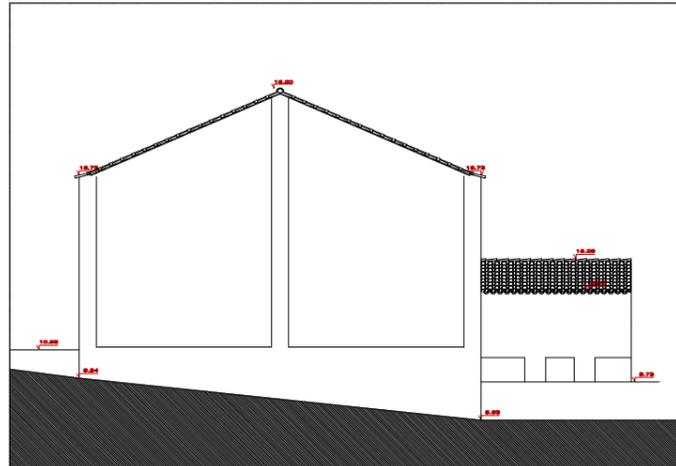
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



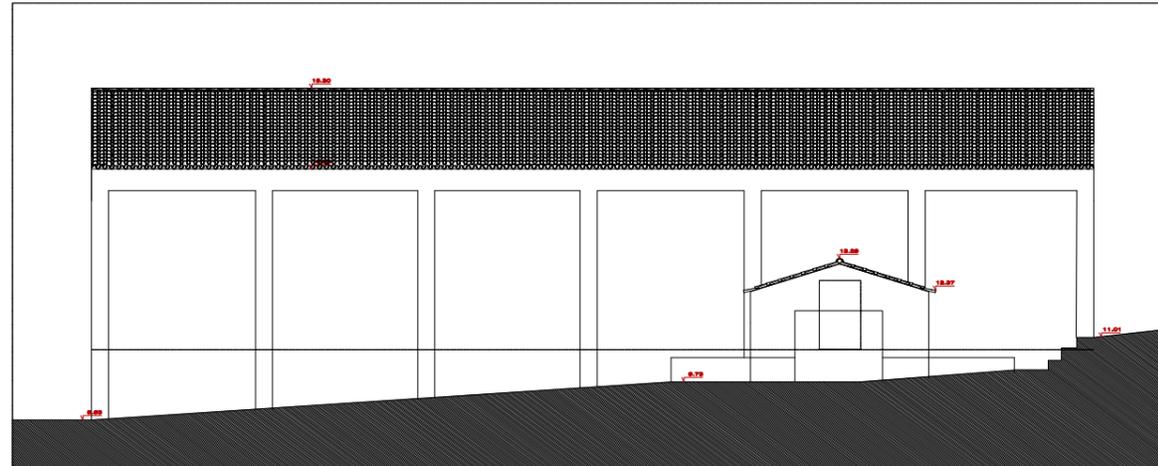
corte 11



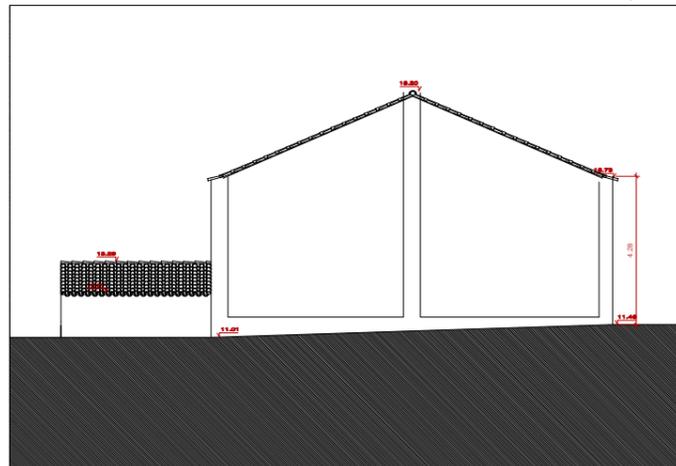
corte AA



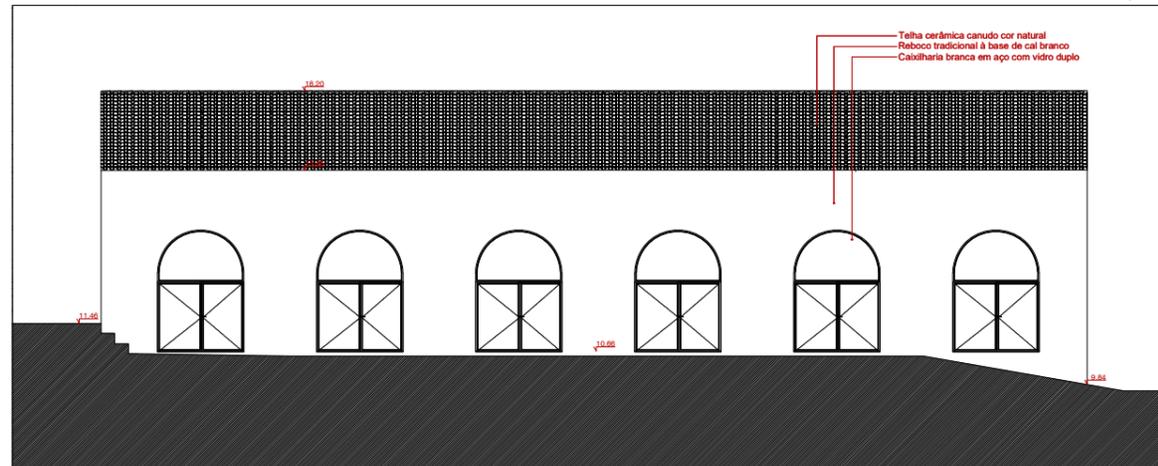
alçado poente



alçado norte



alçado nascente



alçado sul

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais amplificada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.



arquitectura
maiores & mais
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 126, Faro
GPS: 37.144467, -8.606407

nome do desenho
**6a- ARMAZÉM DE APOIO À ATIVIDADE
TURÍSTICA 3260 | CORTES E ALÇADOS**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-180 Lisboa

projectista
Francisco Vieira de Campos

especialidade
ARQUITECTURA

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

data
2022.02

escala
1:100

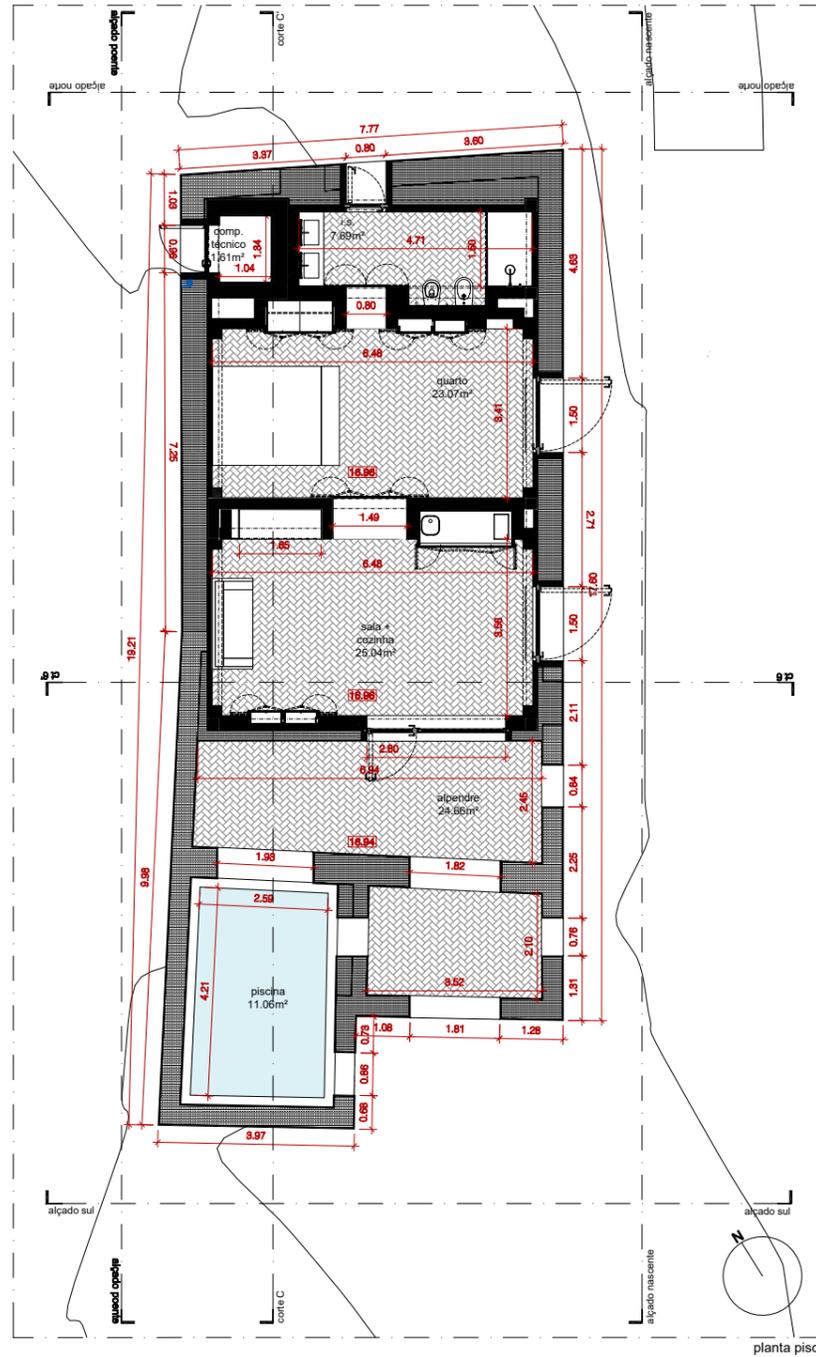
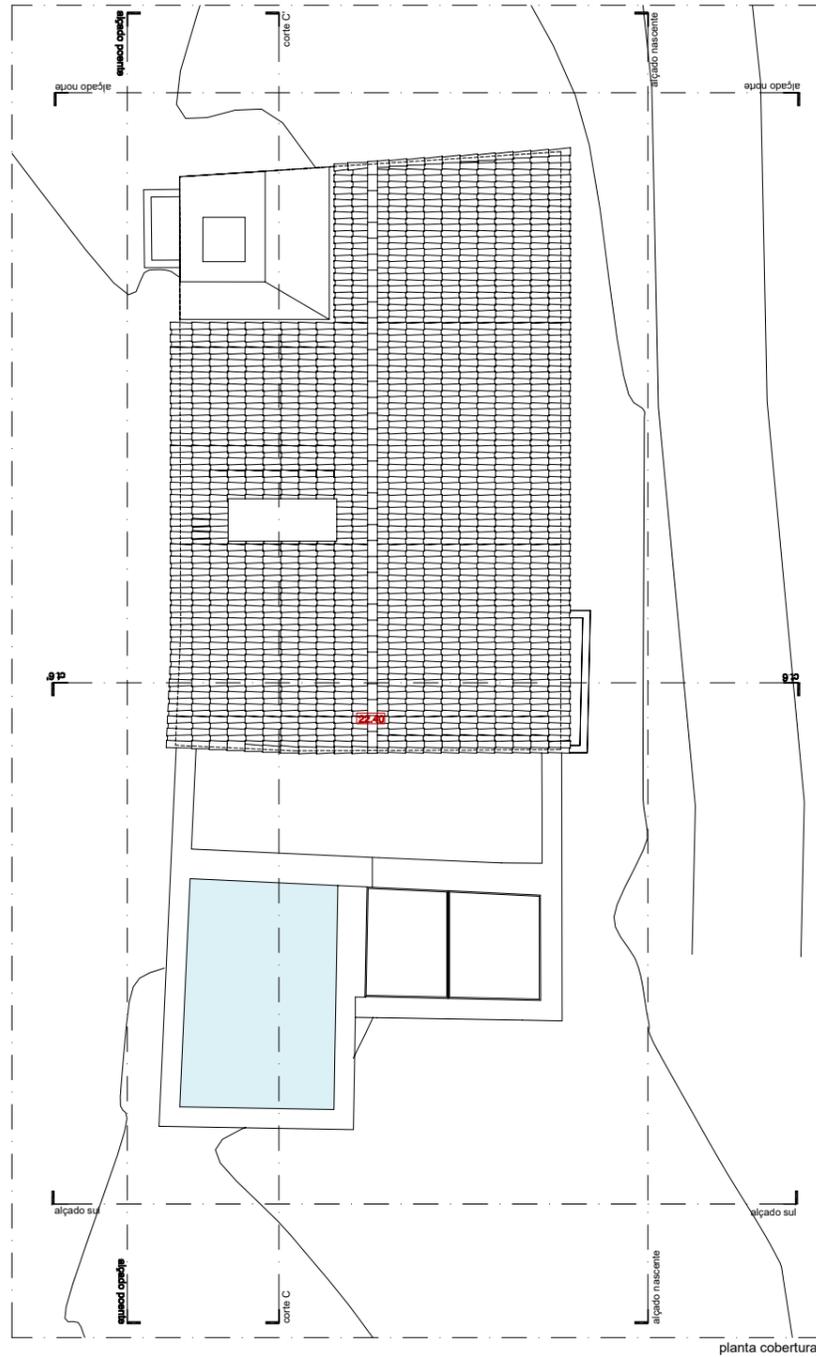
folha nr
A2.6a.2

rvv
00

código
E205

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.mencosmais.com
info@mencosmais.com

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de maio).



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 142,95m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 126, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
7 - CASA NOITIBÓ 4546 e 4547 | PLANTA COBERTURA E PLANTA PISO
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

rev
00

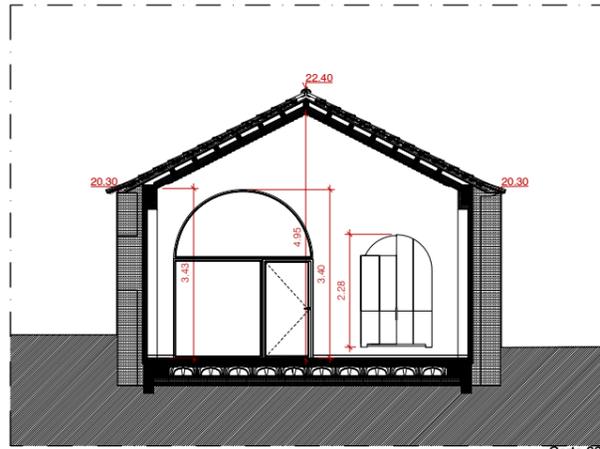
1 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

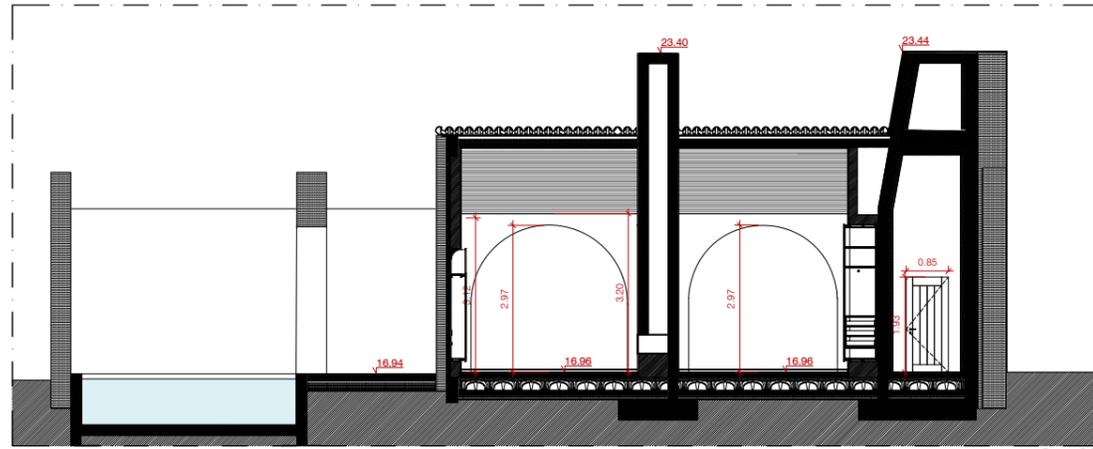
folha nr
A2.7.1

código
E205

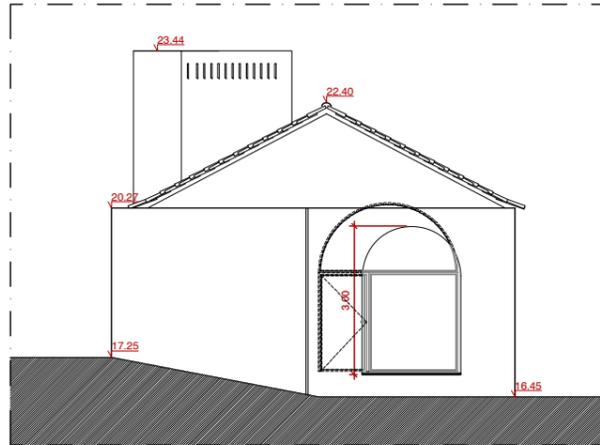
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



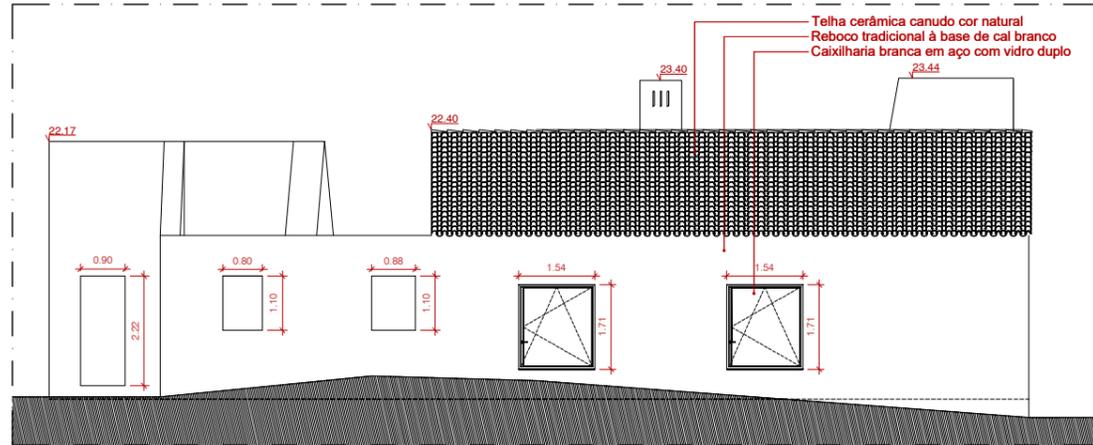
Corte 66



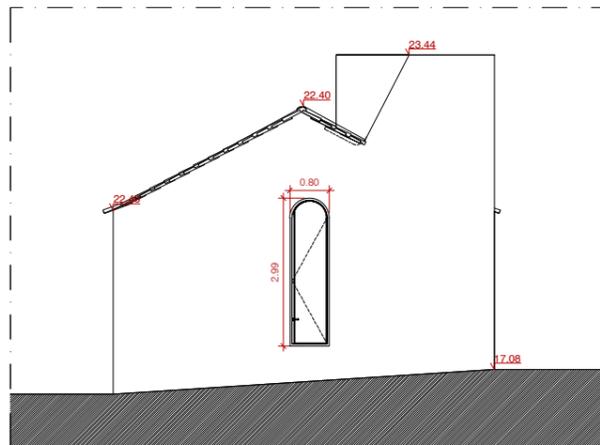
Corte CC



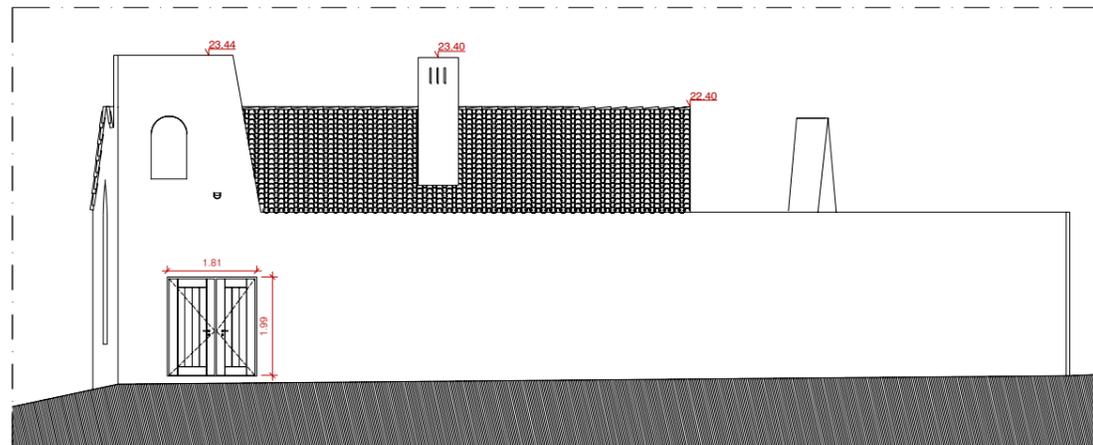
Alçado sul



Alçado nascente



Alçado norte



Alçado poente

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 142,95m²

materiais

	taipa existente		madeira
	taipa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
**menos é mais
arquitectos**

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
**7 - CASA NOITIBÓ 4546 e 4547 | CORTES E
ALÇADOS**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

rev
00

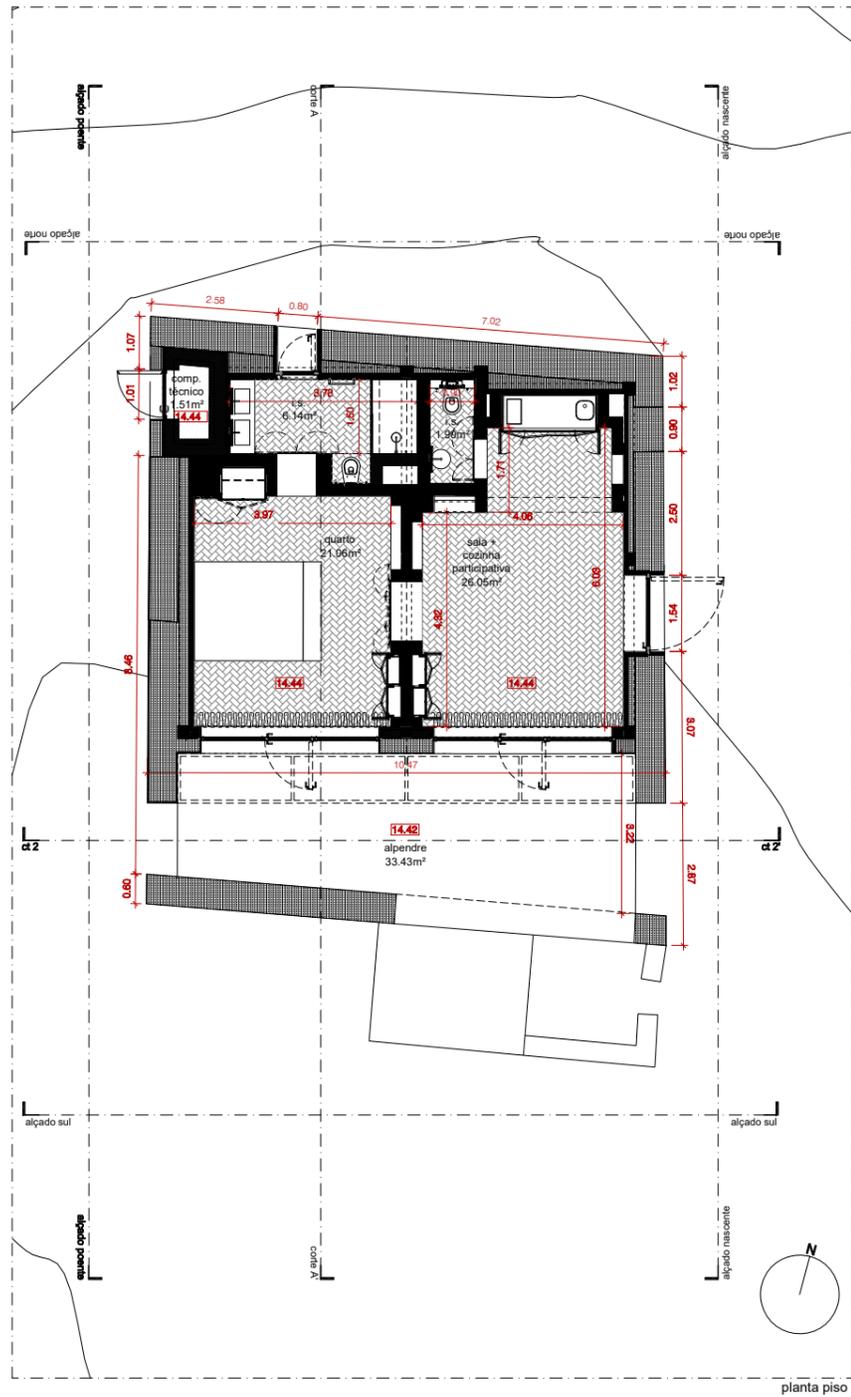
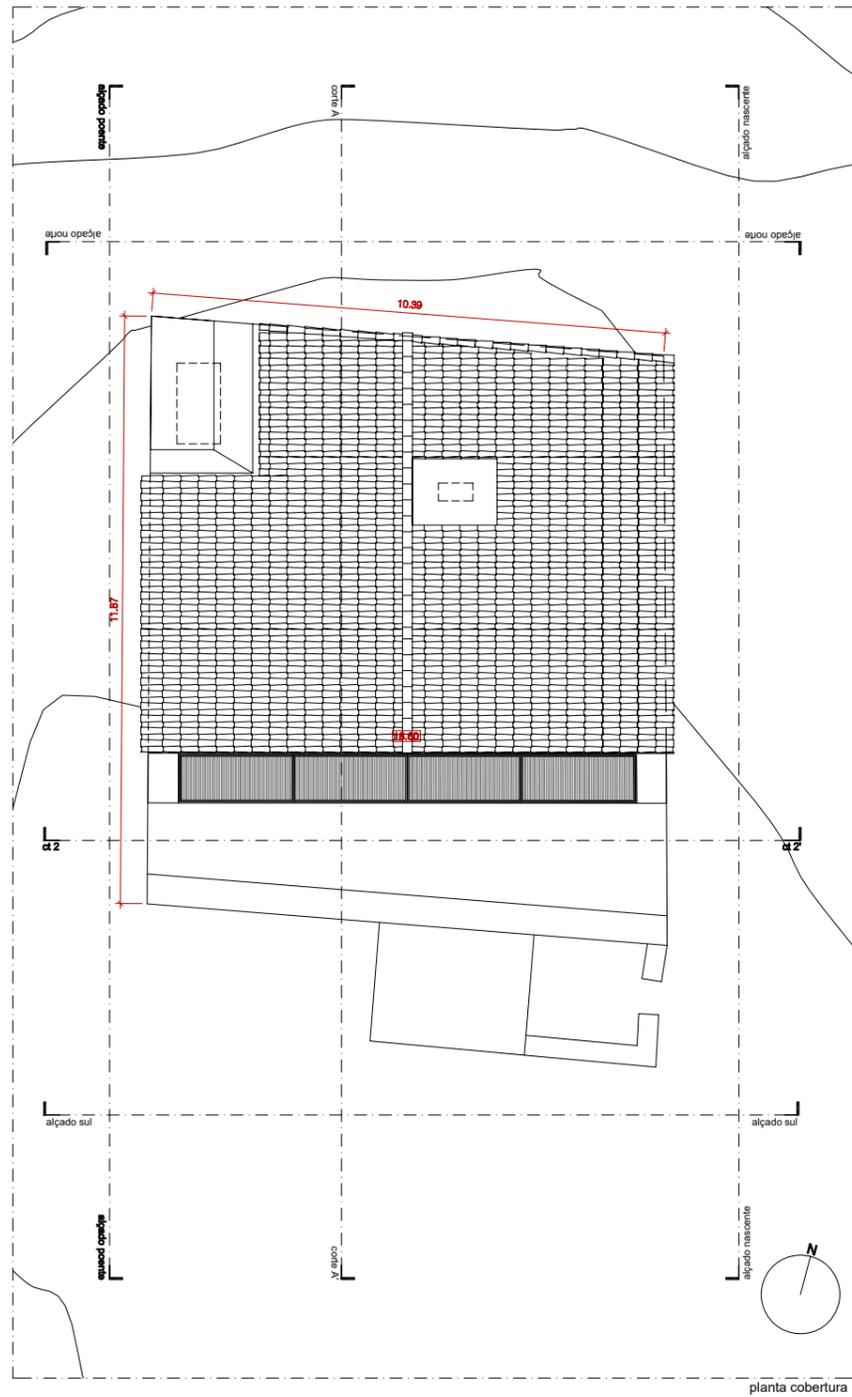
rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.7.2

código
E205

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
**8 - CASA DO ABELHARUCO_4545 |
PLANTA COBERTURA E PLANTA PISO**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
LICENCIAMENTO data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

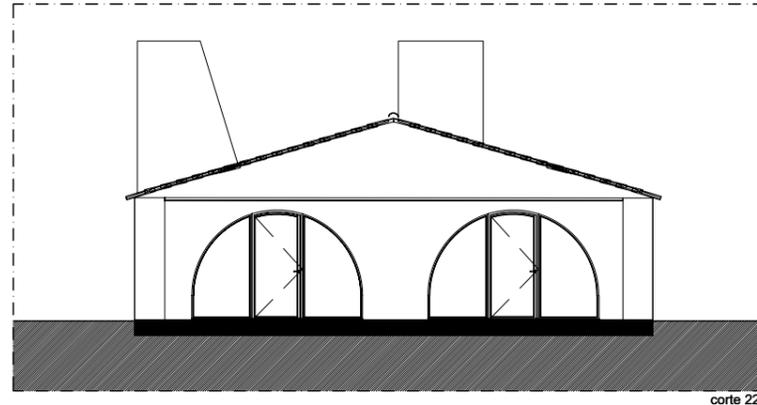
escala
1:100 rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

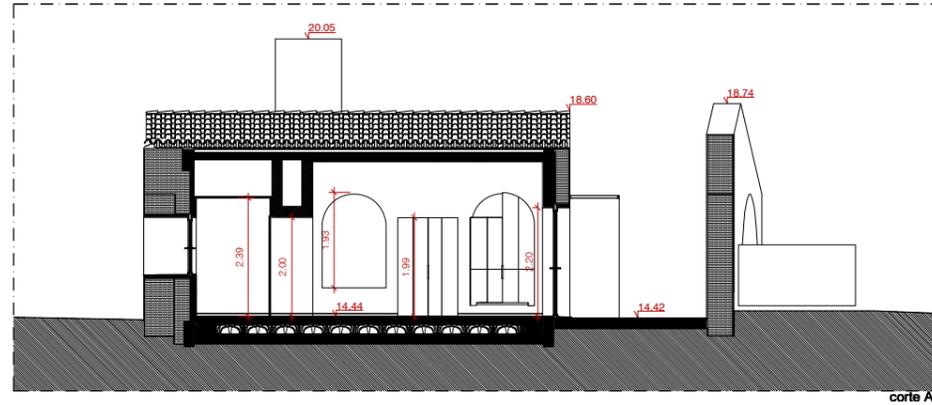
especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.8.1 código
E205

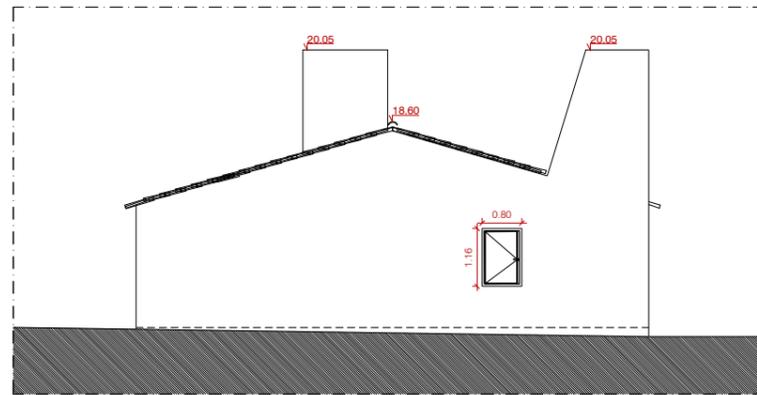
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



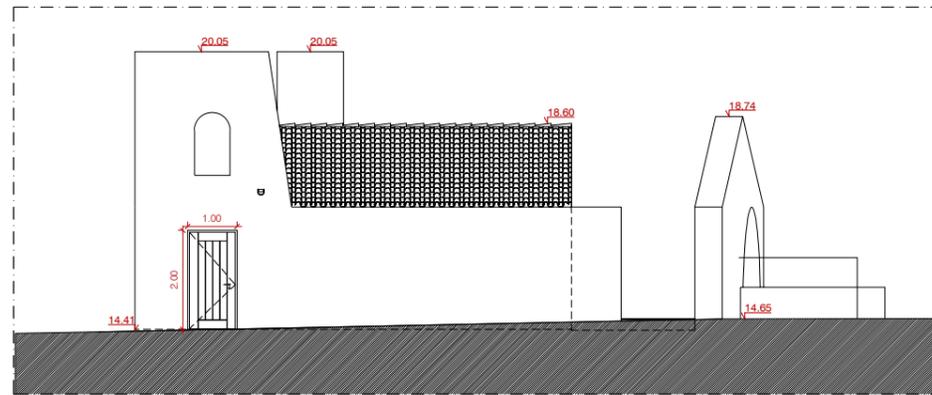
corte 22'



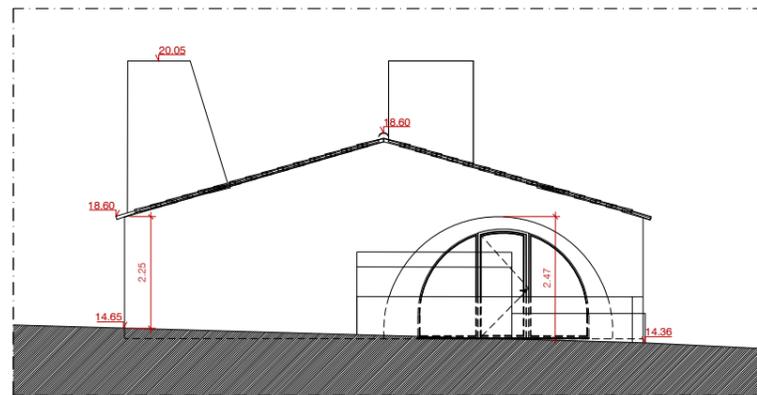
corte AA'



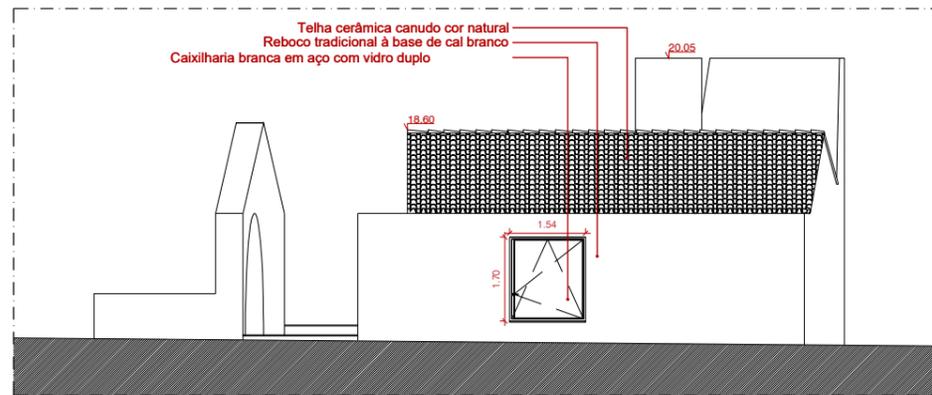
alçado norte



alçado nascente



alçado sul



alçado poente



não medir desenhos. usar a cotação. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
**8 - CASA DO ABELHARUCO_4545 |
CORTES E ALÇADOS**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
LICENCIAMENTO

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t.351 222 010 451

www.menosemais.com
info@menosemais.com

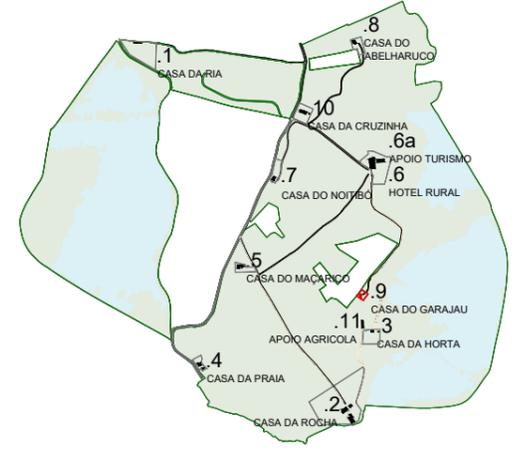
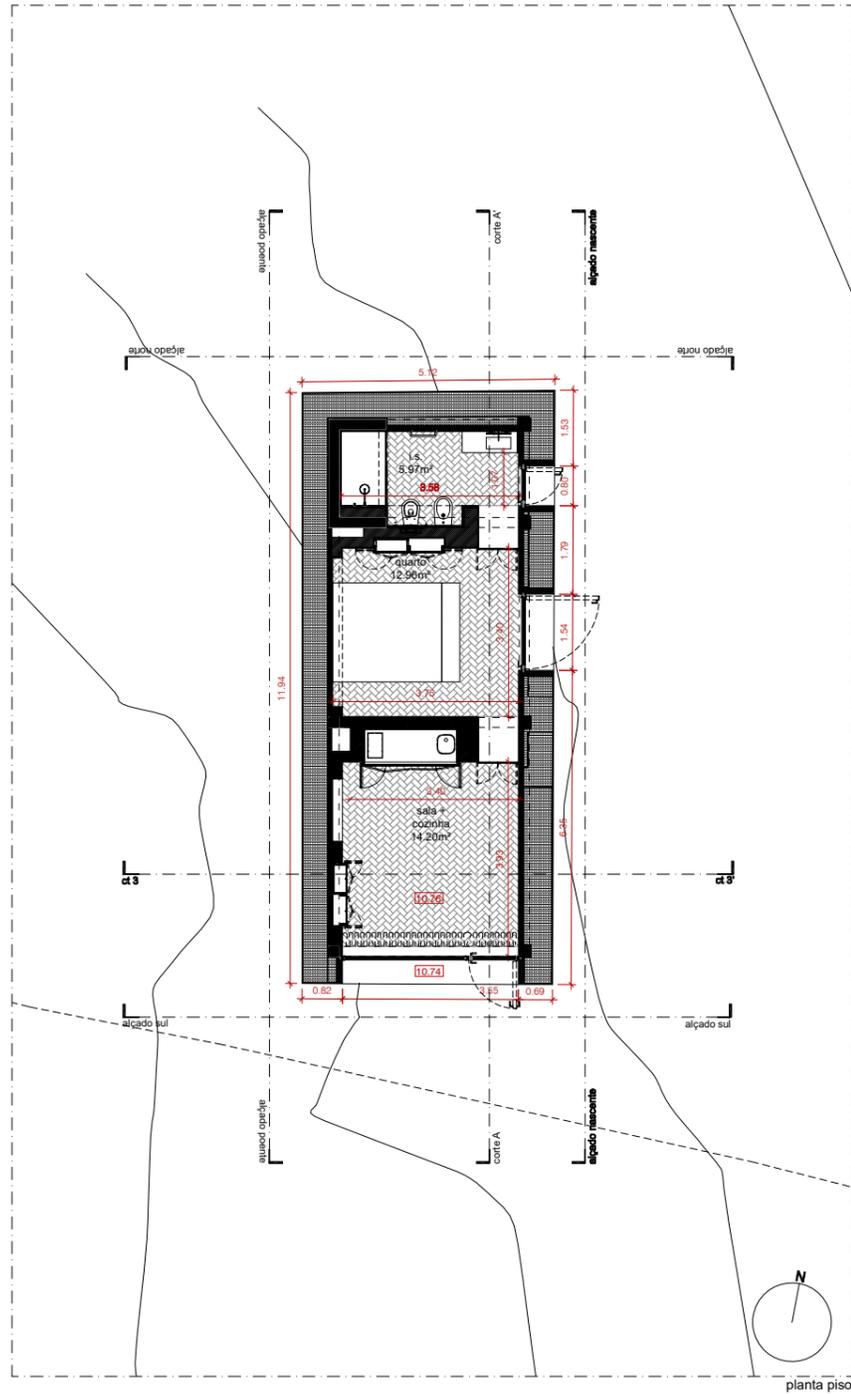
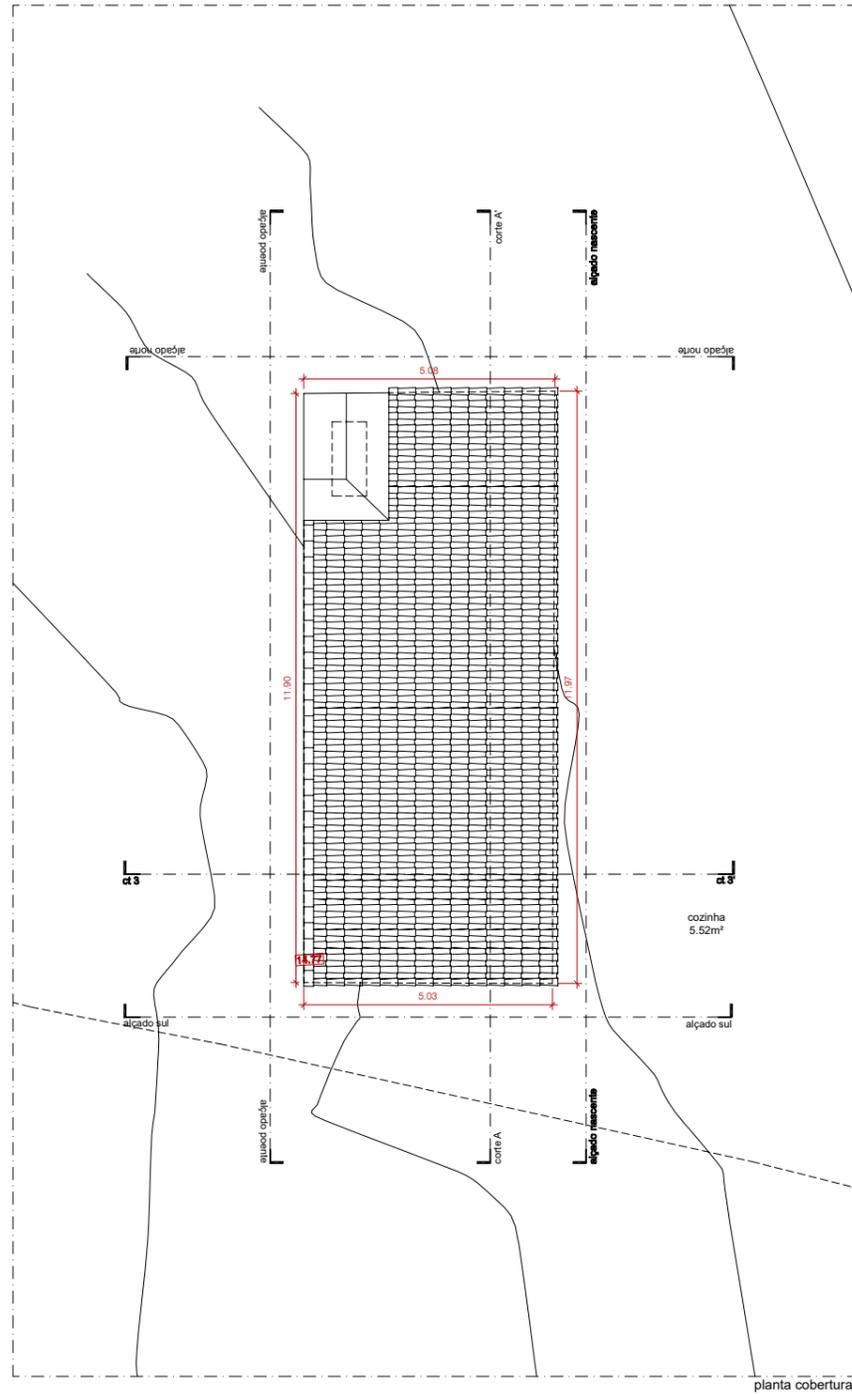
especialidade

ARQUITECTURA

folha nr
A2.8.2

código
E205

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades

- ADÃO DA FONSECA engenheiros consultores
- Instalações Eléctricas RS
- GESTÃO DE ENERGIA TÉRMICA, LDA Engenharia Consultores
- Amplitude Acoustics

arquitectura **menos é mais arquitectos**

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
 Estrada Nacional 125, Faro
 GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
9 - CASA DO GARAJAU 4548 | PLANTA COBERTURA E PLANTA PISO
 Proposta

requerente
WATER VIEW
 Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
 1208-160 Lisboa

projectista
Francisco Vieira de Campos

especialidade
ARQUITECTURA

fase
LICENCIAMENTO

escala
1:100

folha nr
A2.9.1

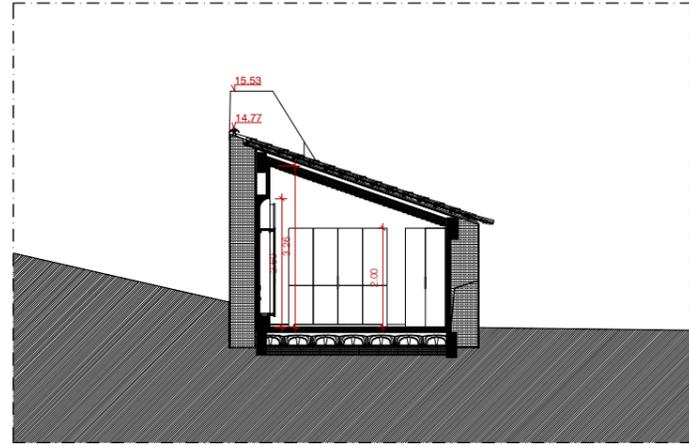
data
2022.02

rev
00

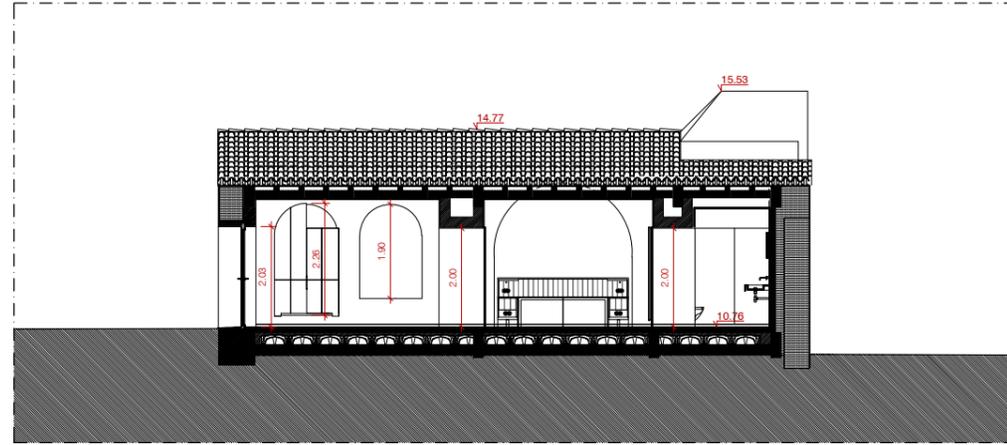
código
E205

rua senhora da luz 37
 4150 - 696 porto
 portugal
 t 351 222 010 451
 www.menosemais.com
 info@menosemais.com

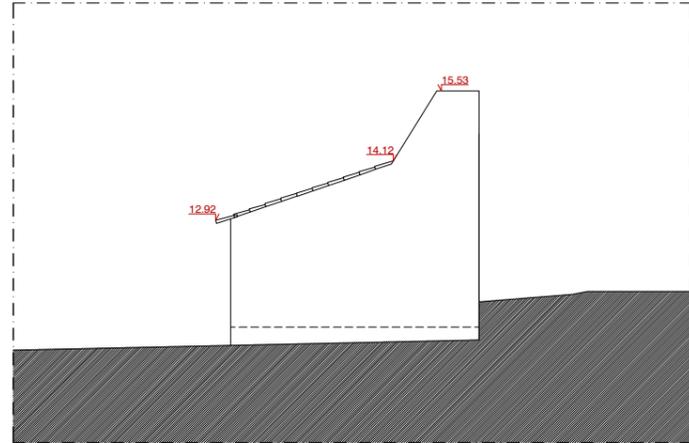
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



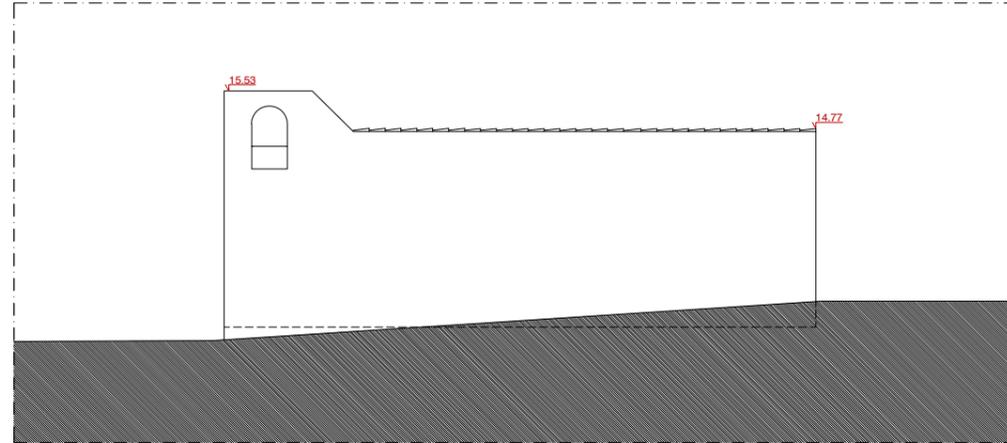
corte 33'



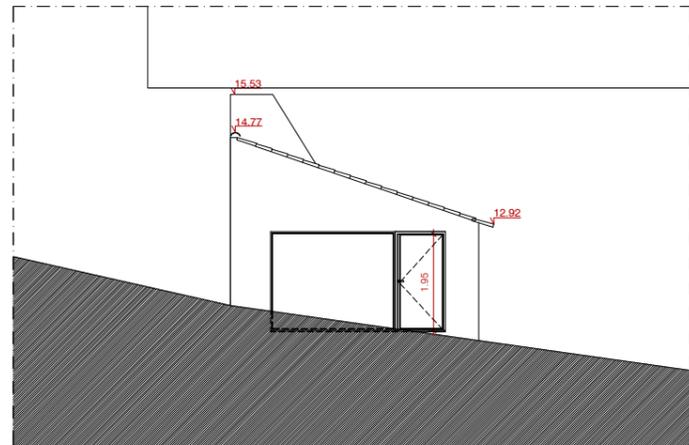
corte AA'



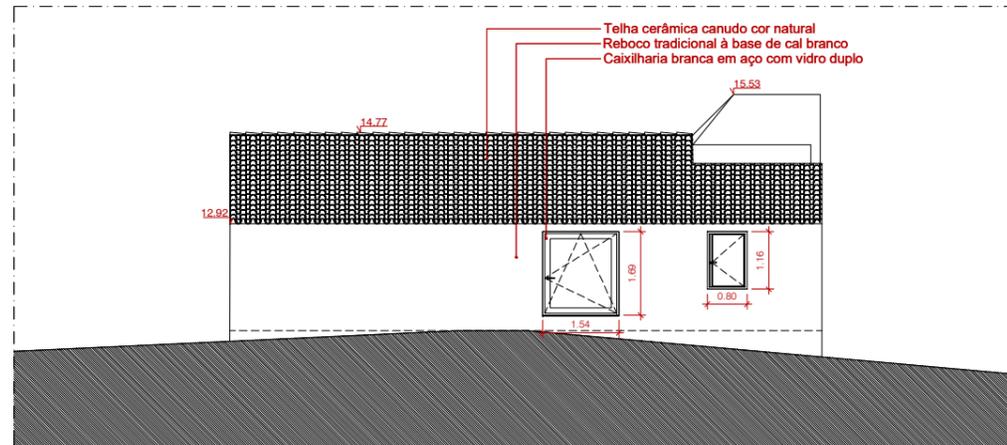
alçado norte



alçado poente



alçado sul



alçado nascente



não medir desenhos. usar a cotação. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
**9 - CASA DO GARAJAU 4549 | CORTES E
ALÇADOS**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
LICENCIAMENTO data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

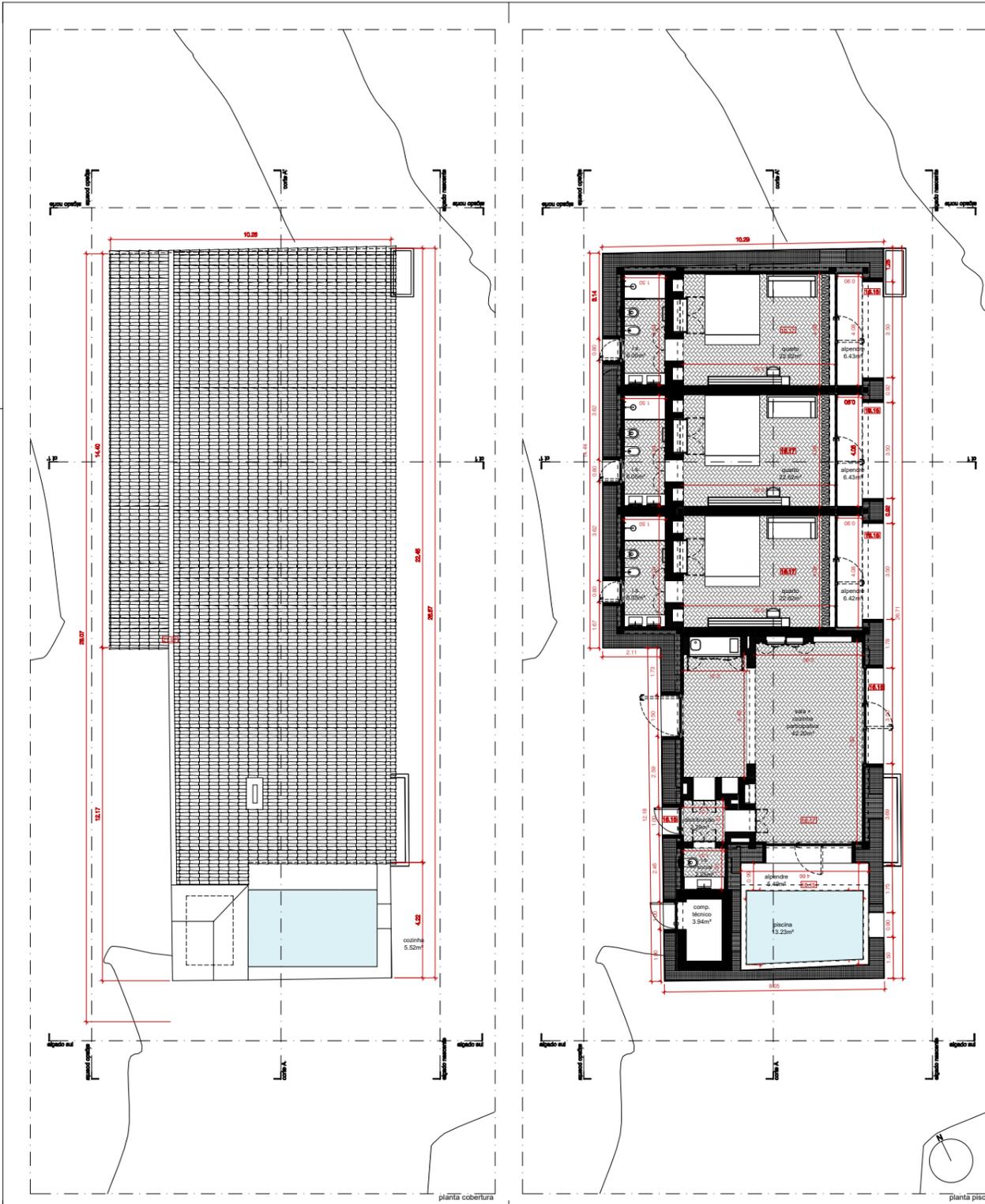
escala
1:100 rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.9.2 código
E205

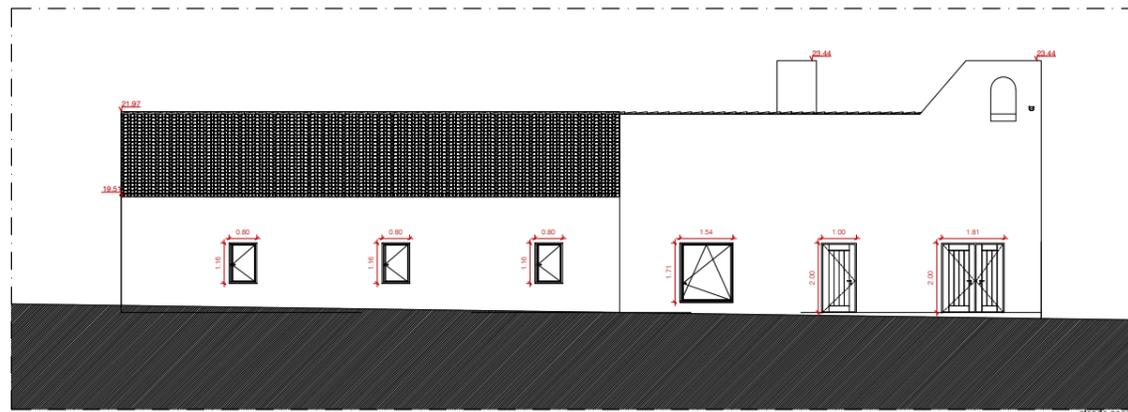
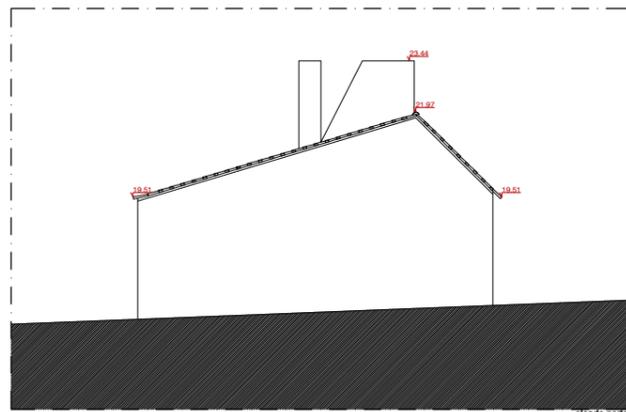
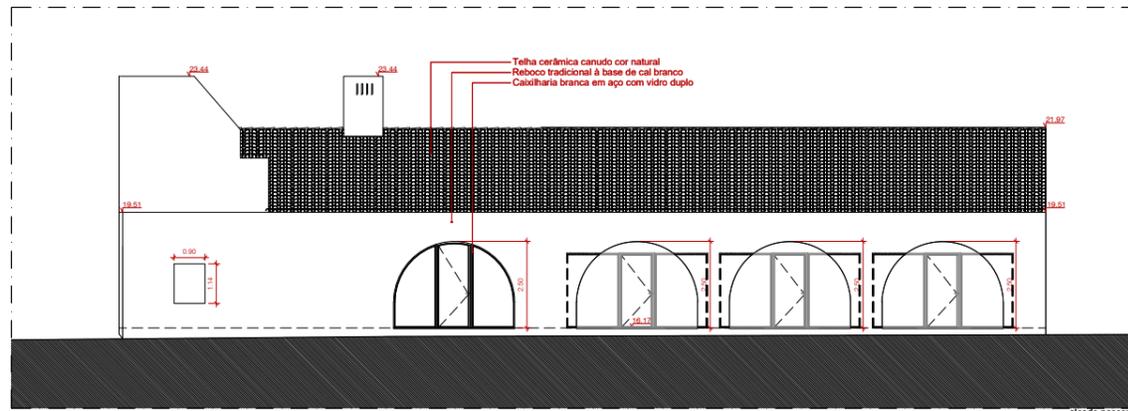
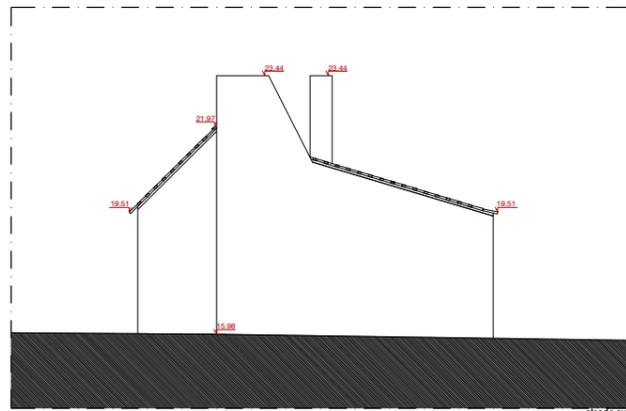
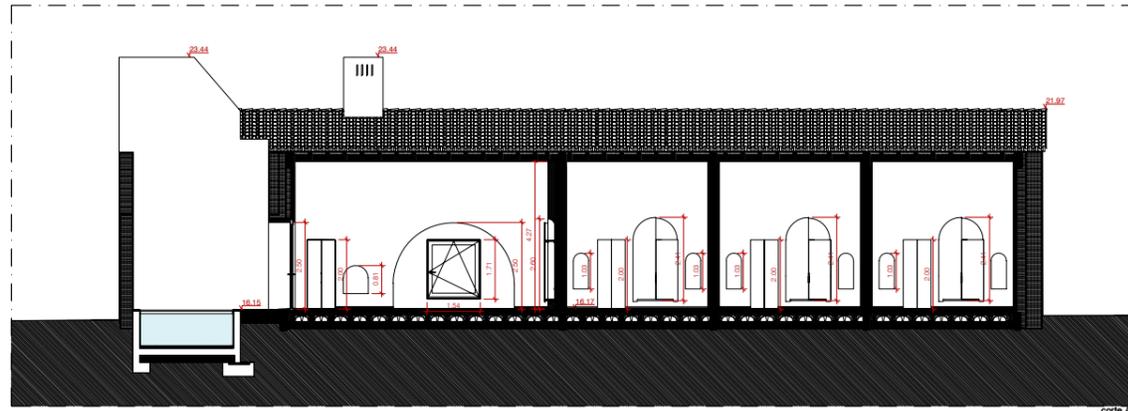
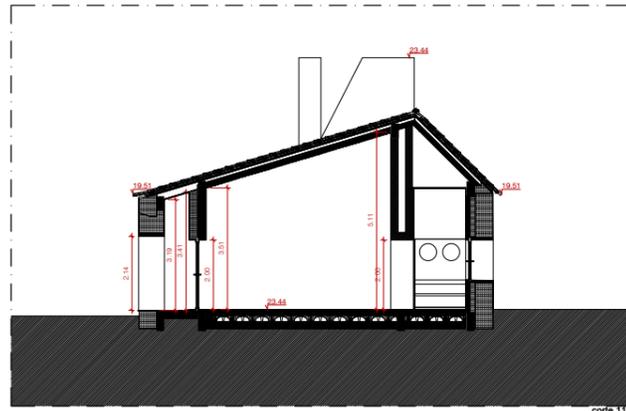
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei n.º 6348/5 (14 de março).



não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais amplificada vigora. as cores indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecidas com o projectista.

<p>especialidades</p> <p>ADÃO e FONSECA Engenharia Consultora</p> <p>Instalações Eléctricas</p> <p>gestão de energia térmica, lda.</p> <p>Ambrósio Acústicos</p>		
<p>arquitectura instalações eléctricas arquitetónicas</p>	<p>nome da obra local OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO Estrada Nacional 126, Faro CPE: 37.144487, 8.608487</p>	<p>nome do desenho 10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 4860 PLANTA COBERTURA E PLANTA PISO Proposta</p>
<p>requerente WATER VIEW Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J 1200-185 Lisboa</p>	<p>projectista Francisco Vieira de Campos</p>	<p>fase PROJECTO DE LICENCIAMENTO</p>
<p>rua senhores da luz 87 4160 - 696 porto portugal t 851 222 010 461 www.mencosmela.com info@mencosmela.com</p>	<p>especialidade ARQUITECTURA</p>	<p>data 2022.02</p>
		<p>escala 1:100</p>
		<p>folha n.º A2.10.1</p>
		<p>nr 00</p>
		<p>código E205</p>

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63/85 (14 de março).



não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais amplificada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.009467

nome do desenho
**10 - CASA DA CRUZINHA 3262 E 4550 |
CORTES E ALÇADOS**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
n.ª senhora da luz 37
4150 - 196 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

projectista
Francisco Vieira de Campos
especialidade
ARQUITECTURA

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

data
2022.02

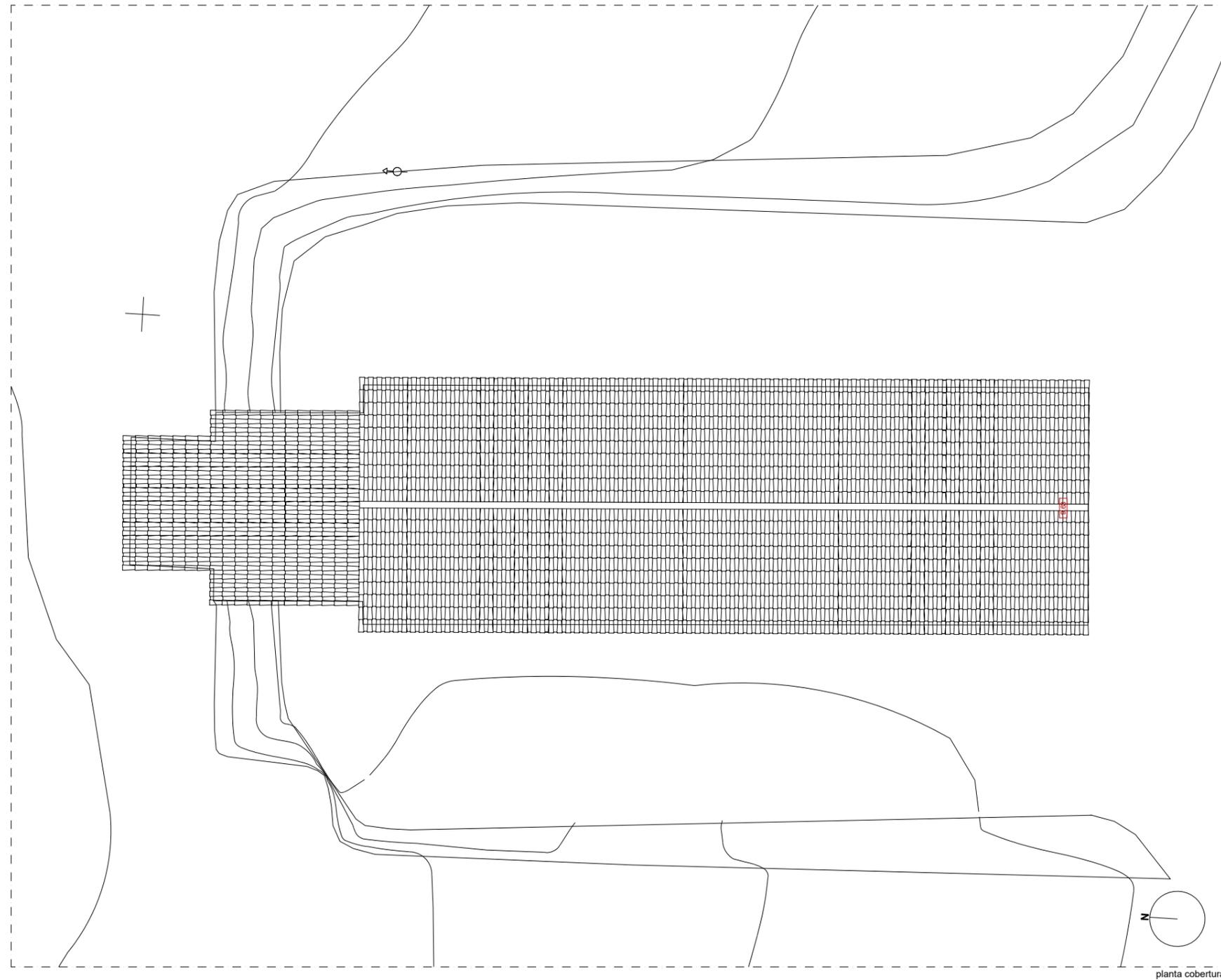
escala
1:100

rev
00

folha nr
A2.10.2

código
E205

Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, decreto-lei nº 63865 (14 de março).



legenda



características da operação urbanística

área de implantação 141,00m²

materiais

 taipa existente	 madeira
 taipa	 betão armado
 alvenaria tijolo argila	 terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
**menos é mais
arquitectos**

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 126, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
**11- ARMAZÉM APOIO AGRÍCOLA_3275 |
PLANTA COBERTURA**
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala
1:100

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 506 porto
portugal
t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

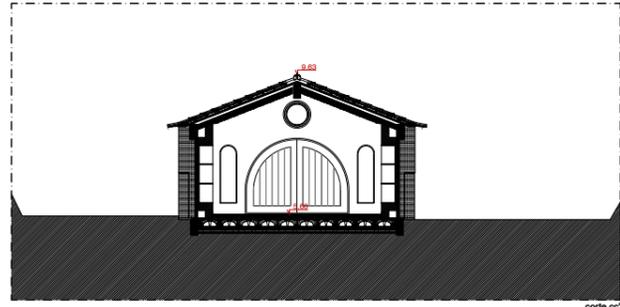
especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A2.11.1

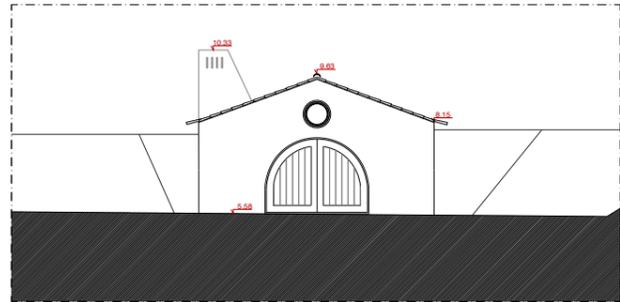
código
E205

planta cobertura

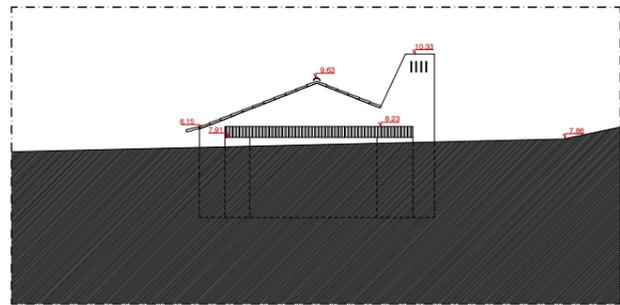
Este desenho não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor, documento nº 63.85 (14 de maio).



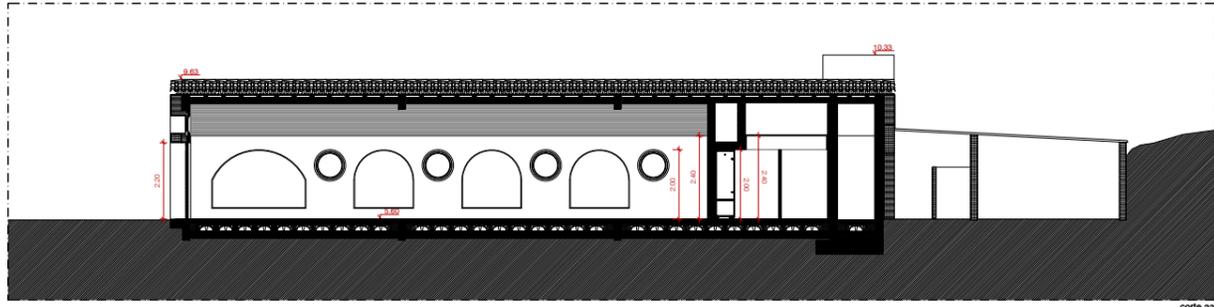
corte cc



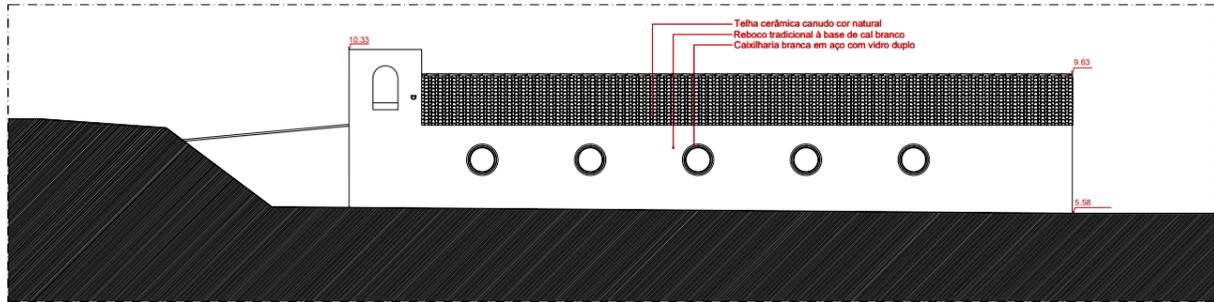
alçado norte



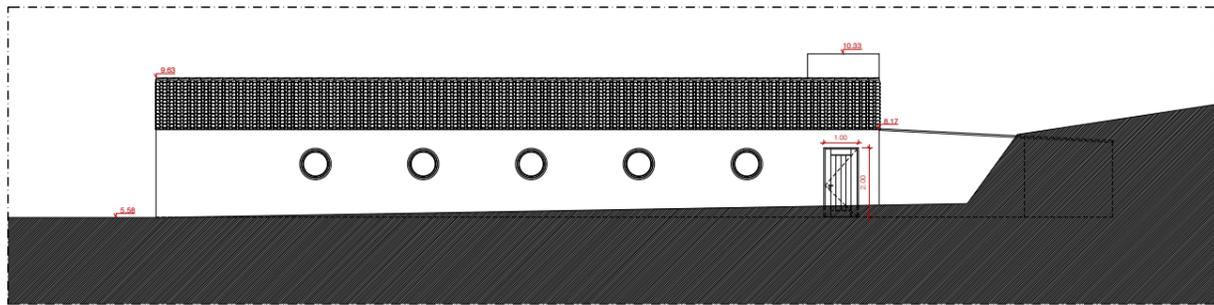
alçado sul



corte aa



alçado nascente



alçado poente

legenda



características da operação urbanística

área de implantação 141,00m²

materiais

	talpa existente		madeira
	talpa		betão armado
	alvenaria tijolo argila		terreno compactado

não medir desenhos. usar a cotação. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvidas de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA EMPREENDIMENTO DE TER QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO
Estrada Nacional 126, Faro
GPS: 37.144467, -8.209407

nome do desenho
11- ARMAZÉM APOIO AGRÍCOLA_3275 | CORTES E ALÇADOS
Proposta

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

projectista
Francisco Vieira de Campos
especialidade
ARQUITECTURA

fase
PROJECTO DE LICENCIAMENTO

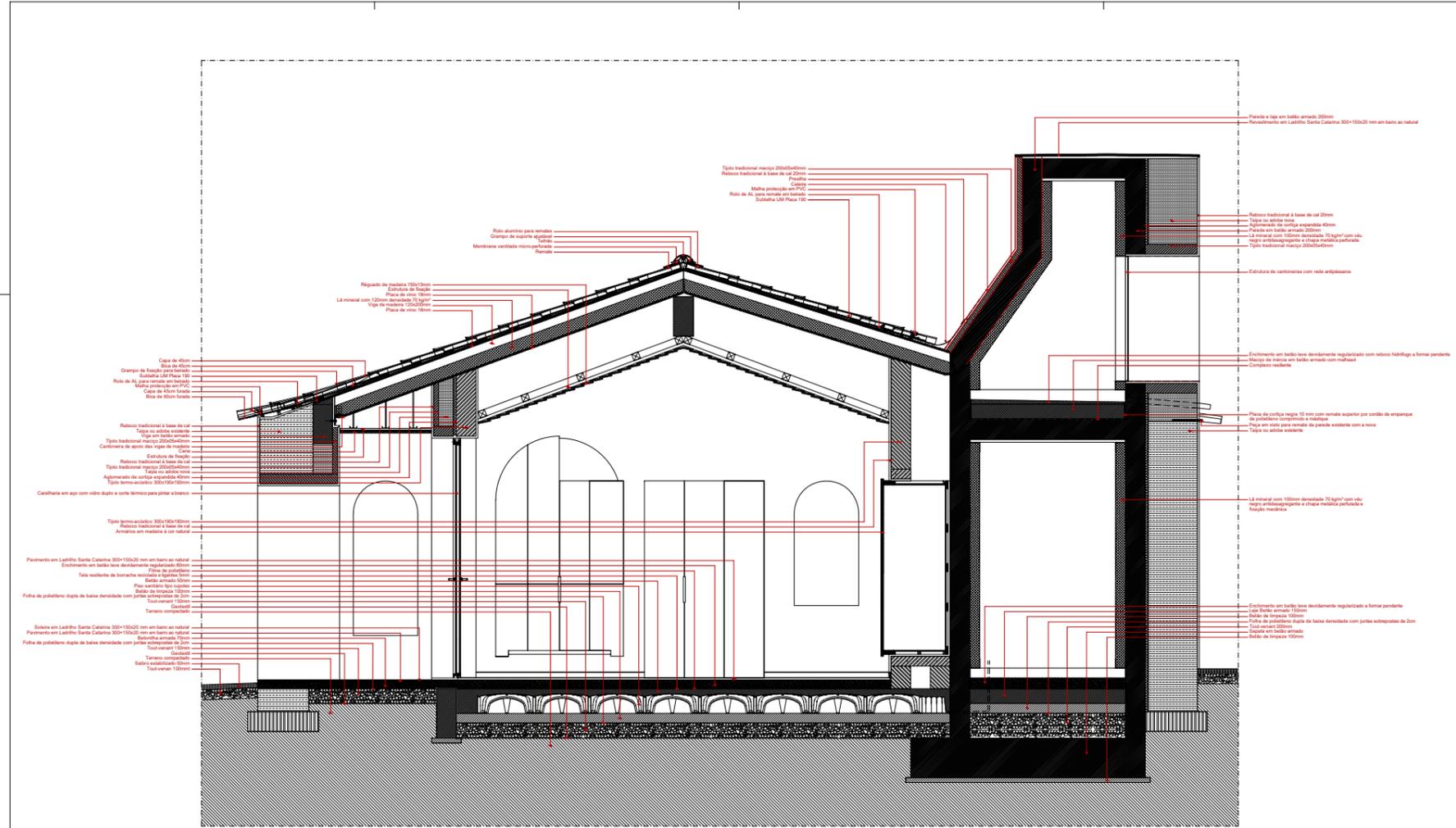
data
2022.02

escala
1:100

folha nr
A2.11.3

rev
00

código
E205



Este documento não pode ser reproduzido ou copiado no todo ou em parte sem autorização expressa. Reservados todos os direitos pela legislação em vigor. Decreto-lei nº 63/85 (14 de março).

material

	adobe existente		madeira
	adobe novo		betão armado
	alvenaria tipo pedra		enchimento
	isolamento térmico		terreno compactado

no caso de dúvidas, usar a origem, qualquer dúvida referente à escala e confirmação em obra, em caso de incoerência, a escala não prevalece sobre a escala indicada no projeto, qualquer dúvida de interpretação deve ser ponderada exclusivamente com o projectista.



arquitecto
 Francisco Vieira de Campos
 Rua da Horta, 464 - Cortiça
 4700-000 Beja
 T: 282 205 481
 F: 282 205 481
 www.franciscovieira.com
 info@franciscovieira.com

nome do cliente
 OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
 ALTERAÇÃO DE CONDIÇÕES PARA
 SUPLENIR O QUÉDAS DO TER
 QUINTA DA ROCHA PORTINHA
 Quinta da Rocha Portinha, s/n
 Cortiça, Beja, 8000-000

nome do desenho
 3 - CASA DA HORTA, 464 - CORTIÇA
 ALÇADOS
 Projeto

escala
 1:20

data
 2022.02

folha
 00

total
 00

tipo
 E205

atividade
 ARQUITECTURA

LICENÇA PARA OBRAS DE EDIFICAÇÃO

PPDAQ | PROJECTO DE ARQUITECTURA

LISTA DE STANDARDS

LAYER	DESCRIÇÃO
VR_ÁREA DE INTERVENÇÃO	ÁREA DE INTERVENÇÃO
_00 COTAGENS	COTAGENS
_00 COTAS CORTE 1.100	COTAS ALTIMÉTRICAS
_00 FOLHA	LIMITES DA FOLHA E RÓTULO
_00 TEXTO	LIMITES DOS DESENHOS
_00 TRACEJADO 1.100	LINHA TRACEJADO
_00 TRACEJADO 1.50	LINHA TRACEJADO
_01 LINHA 02	LINHA VISTA
_01 LINHA 03	LINHA VISTA
_01 LINHA CORTE	LEGENDA
_01 LINHA LEVE	LINHA DE VISTA
_01 LINHA VISTA	LINHA DE VISTA
_01 LINHA02ALCADOS	LINHA DE VISTA
_01 MOBILIÁRIO	MOBILIÁRIO
_01 TRAMA SAIBRO	TERRENO EM SAIBRO ESTABILIZADO
_01 TRAMA VERDE	TERRENO NÃO INTERVENCIÓNADO
_01 TRAMA ÁGUA	SAPAL
_02 CHAPA	CHAPA
_02 ENCHIMENTO	ENCHIMENTO
_02 EST BET TRACEJADO	ESTRUTURA EM BETÃO
_02 ESTRUTURA BETÃO	ESTRUTURA EM BETÃO
_02 ESTRUTURA FERRO	ESTRUTURA EM FERRO
_02 FERRAGENS	FERRAGENS
_02 ISOLAMENTO	ISOLAMENTO TÉRMICO
_02 KNAUF HIDROFUGO	GESSO CARTONADO HIDROFUGO
_02 MADEIRA	MADEIRA
_02 MARMORE	PEDRA CALCÁRIA LOCAL
_02 MDF	MDF
_02 MEMBRANA	MEMBRANA
_02 REBOCO ESTANHADO	REBOCO ESTANHADO
_02 REGULARIZAÇÃO	REGULARIZAÇÃO
_02 TAIPA	TAIPA
_02 TELHA	TELHA
_02 TIJOLO ESPECIAL	TIJOLO ACÚSTICO
_02 TIJOLO ESPECIAL 20	TIJOLO CERÂMICO
_02 TIJOLO TRADICIONAL MACIÇO	TIJOLO MACIÇO
_02 VIDRO	VIDRO
_02 VIROC	VIROC
_03 TRAMA 01	TRAMA
_03 TRAMA CORTE TERRENO	TERRENO EXISTENTE
_03 TRAMA TERRENO COMPACTADO	BRITA
_04 TAIPA EXISTENTE	TAIPA PRÉ-EXISTENTE
_04 VISTA EXISTENTE	LINHA DE VISTA PRÉ-EXISTENTE
Topografia\$0\$AQUEDUTO	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

não medir desenhos. usar a cotagem. qualquer medida indicada é sujeita a confirmação em obra. em caso de incoerência, a escala mais ampliada vigora. as cotas indicadas são em metros. quaisquer dúvida de interpretação deve ser previamente esclarecida com o projectista.

especialidades



arquitectura
menos é mais
arquitectos

nome da obra | local
**OBRAS DE RECONSTRUÇÃO E
ALTERAÇÃO DE CONSTRUÇÕES PARA
EMPREENHIMENTO DE TER
QUINTA DA ROCHA PORTIMÃO**
Estrada Nacional 125, Faro
GPS: 37.144467, -8.608407

nome do desenho
ÍNDICE

requerente
WATER VIEW
Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.º J
1200-160 Lisboa

fase
**PROJECTO DE
LICENCIAMENTO**

data
2022.02

projectista
Francisco Vieira de Campos

escala

rev
00

rua senhora da luz 37
4150 - 696 porto
portugal

t 351 222 010 451
www.menosemais.com
info@menosemais.com

especialidade
ARQUITECTURA

folha nr
A0.00

código
E205

memória descritiva plano de acessibilidades

Refere-se a presente memória descritiva do Plano de Acessibilidade para as obras de Reconstrução e Alteração de construções existentes, localizadas na Quinta da Rocha, da freguesia de Mexilhoeira Grande, concelho de Portimão, distrito de Faro, cuja licença de obras de edificação foi requerida por WATER VIEW, S.A. com sede social sita no Largo Duque Cadaval, n.º 17, 1.º J, 1200 160 Lisboa, registada na Conservatória do Registo Comercial de Lisboa sob o número único de matrícula e pessoa coletiva 511124244, pretende levar a efeito.

Prevê-se o cumprimento da aplicação das **normas técnicas sobre acessibilidade**, previstas no Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de Agosto. A proposta proporciona o acesso seguro e confortável das pessoas de mobilidade condicionada desde a via pública até ao local de entrada /saída do Hotel Rural e Casa de Campo assim como a todos os espaços relevantes do interior; permite-se a inscrição de uma zona de manobra para rotação de 360º. As portas de entrada/saída têm uma largura útil superior a 0,87m medida entre a face da folha da porta quando aberta e o batente do lado oposto.

Os ressaltos de piso, batentes ou soleiras, não têm uma altura, medida relativamente ao piso adjacente, superior a 0,02m. Os espaços comuns e de circulação são projetados de forma a permitir rotações a 360º. Os vãos interiores possuem uma largura útil não inferior a 0,77m, medida entre a face da folha da porta quando aberta a 90º e o batente do lado oposto.

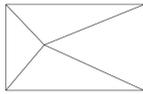
Está prevista uma unidade de alojamento dimensionada de modo a ser utilizada confortavelmente por pessoas de mobilidade condicionada no Hotel, e pelo menos uma unidade de alojamento em cada Casa de Campo. Pode ser verificado nos desenhos específicos de Arquitectura para cada uma das construções.

As instalações sanitárias acessíveis a pessoas de mobilidade condicionada têm portas de acesso com abertura para fora, e são projetadas no sentido de garantir a rotação de 360º de uma cadeira de rodas e contemplam áreas livres junto aos aparelhos permitindo a colocação dos instrumentos de apoio necessários à sua utilização por pessoas de mobilidade condicionada (nomeadamente barras fixas e rebatíveis, cumprimento das alturas e distâncias regulamentares das peças definidas no diploma, equipamento de alarme, etc.).

Relativamente ao estacionamento de viaturas para pessoas de mobilidade condicionada está contemplado na zona de estacionamento junto ao Hotel. O lugar terá um comprimento útil de 5m, uma largura útil não inferior a 2,5m e possuirá uma faixa de acesso lateral com uma largura útil não inferior a 1m, de acordo com as disposições definidas no Decreto-Lei n.º 163/2006.

Porto
25 de fevereiro 2022

Francisco Vieira de Campos, arquitecto



**Amplitude
Acoustics**

Quinta da Rocha, Portimão

PROJETO DE CONDICIONAMENTO ACÚSTICO LICENCIAMENTO

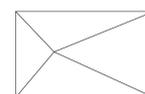
REQUERENTE: Water View, S.A.

23 de fevereiro de 2022

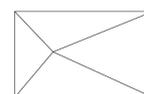
Ref.^a: 17027R03

ÍNDICE

1. OBJETIVO	1
2. INTRODUÇÃO	1
3. ENQUADRAMENTO GERAL	2
3.1 Localização	2
3.2 Programa Funcional.....	3
3.3 Principais Incidências Acústicas.....	3
3.3.1 Implantação do lote	3
3.3.2 Características da edificação	3
3.3.3 Equipamentos ruidosos / fontes de ruído.....	4
3.3.4 Fatores críticos de sucesso	5
3.4 Documentos Analisados.....	5
4. CRITÉRIOS DO PROJETO	6
4.1 Legislação Aplicável	6
4.2 Classificação Acústica do Local.....	6
4.3 Resumo de Critérios	7
4.3.1 Isolamento de fachada	7
4.3.2 Isolamento a sons de condução aérea entre espaços	8
4.3.3 Isolamento de sons de percussão entre espaços.....	8
4.3.4 Tempo de reverberação	8
4.3.5 Fontes interiores.....	8
4.3.6 Níveis máximos de ruído para o exterior	9
5. PRINCÍPIOS DE CÁLCULO ADOPTADOS	10
5.1 Isolamento a Sons de Condução Aérea Provenientes do Exterior.....	10
5.2 Isolamento a Sons de Condução Aérea entre Espaços Interiores	11
5.3 Isolamento a Sons de Percussão entre Espaços Interiores.....	11
5.4 Tempo de reverberação	12



5.5	Níveis de Ruído no Interior de Volumes Acústicos	13
5.6	Impacto Sonoro Exterior.....	14
6.	ESPECIFICAÇÃO DE SOLUÇÕES.....	15
6.1	Arquitetura	15
6.1.1	Hotel Rural e armazém de apoio à atividade turística	15
6.1.1.1	Coberturas	15
6.1.1.2	Lajes.....	16
6.1.1.3	Pavimentos	16
6.1.1.4	Paredes.....	17
6.1.1.5	Tetos falsos absorventes	19
6.1.1.6	Revestimentos absorventes.....	19
6.1.1.7	Janelas	19
6.1.1.8	Portas	20
6.1.2	Casas de campo	21
6.1.2.1	Coberturas	21
6.1.2.2	Pavimentos	22
6.1.2.3	Paredes.....	23
6.1.2.4	Tetos falsos absorventes	24
6.1.2.5	Revestimentos absorventes.....	25
6.1.2.6	Janelas	25
6.1.2.7	Portas	26
6.2	Instalações Mecânicas.....	26
6.2.1	Climatização.....	26
6.2.2	Ventilação de instalações sanitárias.....	27
6.2.3	Ventilação das cozinhas	27
6.3	Instalações Elétricas.....	28
6.3.1	Posto de transformação	28
6.3.2	Quadros elétricos	28
6.4	Instalações Hidráulicas.....	28
6.4.1	Sistemas de bombagem	28
6.4.2	Tubagens e caixas de recolha	28
6.4.3	Recolha das águas pluviais	28
6.4.4	Segurança.....	28



7. VERIFICAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE PROJETO	29
7.1 REGULAMENTO GERAL DO RUÍDO.....	29
7.1 Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios	30
7.1.1 Isolamento de fachada.....	30
7.1.2 Isolamento a sons de condução aérea	30
7.1.3 Isolamento a sons de percussão entre espaços.....	31
7.1.4 Tempo de reverberação	31
8. REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO FINAL.....	32
9. CONCLUSÃO	34

ANEXO A – TRANSCRIÇÃO DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

ANEXO B – EXTRATO DA CARTA DE ORDENAMENTO

ANEXO C – MAPAS DE RUÍDO

ANEXO D – EXEMPLOS DE CÁLCULOS DE VERIFICAÇÃO

ANEXO E – PEÇAS DESENHADAS

1. OBJETIVO

Elaboração do Projeto de Licenciamento relativo às obras de reconstrução e alteração de construções para instalação de empreendimento de turismo em espaço rural (TER) Quinta da Rocha, em Portimão.

2. INTRODUÇÃO

Ao longo do presente documento serão abordadas as questões fundamentais, do ponto de vista de condicionamento acústico, resultantes da reconstrução e alteração de construções para instalação de empreendimento de turismo em espaço rural Quinta da Rocha, em Portimão. A intervenção da especialidade de acústica tem implicações no desenvolvimento e definições do projeto de arquitetura e das restantes especialidades. O sucesso de todo o projeto estará fortemente dependente do isolamento sonoro de fachada, do isolamento a sons de condução aérea e percussão entre diferentes frações e do controle de ruído e vibrações de equipamentos.

Ao longo das seguintes secções apresenta-se um resumo da metodologia seguida. Numa primeira fase, apresenta-se a análise do empreendimento, identificando-se fatores críticos ou características intrínsecas do projeto, seguidas da definição de critérios aplicáveis, incluindo o enquadramento regulamentar. A verificação dos limites regulamentares será efetuada tendo por base a legislação atualmente em vigor, designadamente o Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro e o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (RRAE) publicado em Decreto-Lei n.º 129/2002, republicado em Decreto-Lei n.º 96/2008 e com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 95/2019 de 18 de julho. Na ausência de quantificação de critérios acústicos complementares, os critérios acústicos considerados coincidirão com os requisitos regulamentares aplicáveis. Serão, no entanto, definidas medidas pontuais de reforço do isolamento sonoro, sem quantificação de critério, de modo a otimizar a qualidade acústica do edifício e aproximá-lo ao posicionamento de mercado pretendido. Durante as fases seguintes de projeto poderão ser definidos, em conjunto com a arquitetura, critérios complementares ou com maior exigência.

Apresentam-se ainda os princípios de cálculo utilizados para dimensionamento das soluções de condicionamento acústico e é incluída uma análise prospetiva de desempenhos e verificação de conformidade. As soluções construtivas agora apresentadas deverão ser integradas nos projetos de Arquitetura e das Especialidades. Deverá estar assegurada a respetiva compatibilização durante as fases subsequentes, tal que possam ser devidamente incorporadas em cada um dos cadernos de encargos, que suportarão os processos de concurso e obra. A qualidade final obtida estará condicionada pela correta compatibilização, gestão e aplicação das várias soluções e regras de boa arte.

3. ENQUADRAMENTO GERAL

3.1 LOCALIZAÇÃO

O empreendimento de TER em análise será localizado no prédio misto denominado de Quinta da Rocha – Mexilhoeira Grande – Portimão – Faro, GPS: 37.144467, -8608407, descrito na conservatória do registo predial de Portimão sob o número 1791 da freguesia da Mexilhoeira Grande, e inscrito na matriz rústica n.º 58 seção AT e matrizes urbanas n.ºs 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274 e 3275, cujo Requerente é WATER VIEW, SA, com sede no Largo Duque do Cadaval, n.º 17, 1.ºJ.º, 1200 - 160 Lisboa, NIF 511 124 244.

O acesso à propriedade é realizado pelo lado norte a partir da E.N.125, junto ao cruzamento que também dá acesso à povoação de Mexilhoeira Grande, localizada a cerca de 2 km a norte.



Figura 1 – Planta de implantação, de acordo com a arquitetura

De acordo com consulta efetuada na página oficial da Câmara Municipal de Portimão, o empreendimento em análise encontra-se localizado numa área com as seguintes classificações (extrato das plantas apresentado no anexo A):

- “Zonas de Recursos Naturais e de Equilíbrio Ambiental”, que se integram nos regimes jurídicos de “Reserva Ecológica Nacional (R.E.N.)” e “Reserva Agrícola Nacional (R.A.N.)”, de acordo com a Planta de Condicionantes do PDM de Portimão;
- “Área de Paisagem Protegida da Ria de Alvor” – Unidade Operativa de Planeamento e Gestão UP7, de acordo com a Planta de Ordenamento do PDM de Portimão.

3.2 PROGRAMA FUNCIONAL

O programa proposto para o empreendimento de TER é constituído por um hotel e armazém de apoio à atividade turística, estabelecimento de restauração e receção do empreendimento, nove casas de campo e armazém de apoio agrícola.

3.3 PRINCIPAIS INCIDÊNCIAS ACÚSTICAS

3.3.1 Implantação do lote

O empreendimento de TER encontra-se localizado numa zona costeira do Município de Portimão, inserido numa área protegida, sendo o ambiente sonoro exterior na envolvente influenciado, principalmente, pelas seguintes fontes de ruído:

- i) Ruído da Natureza (ex.: ruído de animais ou vento na vegetação);
- ii) Ruído de tráfego rodoviário distante oriundo da Estrada Nacional 125;
- iii) Ruído ferroviário proveniente da Linha do Algarve;
- iv) Ruído de aeronaves, tanto associadas à ponte aérea Bragança-Portimão, como de carácter recreativo.

Os recetores sensíveis mais próximos referem-se a habitações unifamiliares isoladas, a distâncias sempre superiores a 50 metros de qualquer uma das edificações que constituem o empreendimento.

3.3.2 Características da edificação

O empreendimento de TER é constituído por diversas edificações distribuídas ao longo de uma área total de 1.991.680 m², nomeadamente um Hotel Rural com 850 m² de área bruta de construção e nove casas de campo com áreas brutas entre 60 e 250 m².

Tabela 1 – Identificação das diferentes edificações

Instalação de utilização	Artigo Matricial	Área	Tipologia
Casa da Ria	U4543	173,87m ²	T3
Casa da Rocha	U3274/U3263/U3265	596,61m ²	T6
Casa da Horta	U4544	103,00m ²	T1
Casa da Praia	U4548/U3267	250,24m ²	T2
Casa do Maçarico	U3261/U3264	208,83m ²	T2
Casa do Noitibó	U4546/U4547	142,95m ²	T1
Casa do Abelharuco	U4545	124,00m ²	T1
Casa do Garajau	U4549	60,00m ²	T1
Casa da Cruzinha	U3262/U4550	249,00m ²	T3
Hotel Rural	U3273	830,50m ²	12 Quartos
Armazém de Apoio à atividade Turística	U3260	358,00m ²	-
Armazém de Apoio à atividade Agrícola	U3275	141,00m ²	-
Logradouros e espaço comum	R 58 AT	1.988.442,00m ²	-

A construção será baseada em sistemas tradicionais do tipo paredes exteriores em adobe ou taipa com camadas de argamassa de cal e pedra, existentes e a recuperar, e paredes interiores em alvenaria de termoargila.

3.3.3 Equipamentos ruidosos / fontes de ruído

Para os edifícios estão previstos os seguintes equipamentos ruidosos ou fontes de ruído:

Tabela 2 – Equipamentos ruidosos e/ou fontes de ruído

Instalações	Equipamentos			
	<i>C.T.P.Energia</i>	<i>Unid. Ext.</i>	<i>Unid. Int.</i>	<i>Outras</i>
Mecânicas	Sim	Sim	Sim	-
Hidráulicas	<i>C. Bombagem</i>	<i>Tub. e caixas</i>	<i>Águas pluviais</i>	<i>Outras</i>
	Sim	Sim	Sim	-
Elétricas	<i>PT</i>	<i>G. Eletrogéneo</i>		<i>Outras</i>
	Sim	<i>Emergência</i>	<i>Socorro</i>	<i>Elevadores</i>
Segurança	<i>Ativa</i>	<i>Passiva</i>	<i>Outras</i>	-
	-	-	-	-

Há ainda a considerar a existência de vários equipamentos emissores de ruído, tais como eletrodomésticos. No entanto, estes equipamentos são considerados, para os devidos efeitos, de carácter privativo, pelo que se exclui da sua avaliação do ponto de vista acústico.

3.3.4 Fatores críticos de sucesso

O sucesso do projeto de empreendimento de TER estará fortemente dependente das condições de conforto e sossego proporcionado aos hóspedes. Neste sentido, do ponto de vista acústico, os principais eixos de intervenção centrar-se-ão nos seguintes pontos fundamentais:

- 1 – Isolamento de fachada face ao ruído exterior;
- 2 – Isolamento a sons de condução aérea e percussão entre frações;
- 3 – Controle de ruído e vibrações dos equipamentos técnicos e respetivo impacto sonoro nos espaços interiores e na envolvente exterior.

3.4 DOCUMENTOS ANALISADOS

Os documentos analisados e que serviram de base à elaboração do presente documento foram:

- Plantas e cortes de arquitetura recebidos até 22-02-2022;
- Informação complementar recebida até 23-02-2022.

4. CRITÉRIOS DO PROJETO

4.1 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A legislação aplicável ao presente projeto de condicionamento acústico é:

- Regulamento Geral do Ruído – RGR, publicado em Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro;
- Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios – RRAE, publicado em Decreto-Lei n.º 129/2002, republicado em Decreto-Lei n.º 96/2008 e com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 95/2019 de 18 de julho.

Os espaços do edifício em análise enquadram-se no(s) seguinte(s) artigo(s) do RRAE:

- Artigo 5º - Edifícios habitacionais e mistos e unidades hoteleiras;
- Artigo 6º - Edifícios comerciais e de serviços, e partes similares em edifícios industriais.

Tratando-se de uma operação de alteração, de acordo com o disposto na alínea a) do n.º 8, artigo 5º do RRAE, aos elementos pré-existentes são aplicáveis as normas técnicas estabelecidas pela Portaria n.º 305/2019, de 12 de setembro – Normas Técnicas dos Requisitos Acústicos em Edifícios Habitacionais Existentes. De acordo com a alínea b) do n.º 8, artigo 5º do RRAE, às partes a construir de novo do edifício são aplicáveis os critérios acústicos presentes no mesmo artigo 5º do RRAE.

No Anexo A são transcritas as partes desta legislação aplicáveis especificamente ao presente edifício.

4.2 CLASSIFICAÇÃO ACÚSTICA DO LOCAL

Da informação disponibilizada e consultada, até à data, não foi possível constatar a classificação de “zonamento acústico do município” ao nível do PDM. Assim, tendo em vista o enquadramento legal da legislação aplicável, do ponto de vista acústico, considera-se a propriedade inserida numa zona tipo “não classificada”. Neste sentido, nos termos do n.º 3, do artigo 11º do Decreto-Lei n.º 9/2007, os recetores sensíveis não devem ficar expostos a níveis sonoros de ruído ambiente exterior superiores aos valores limite de exposição:

- $L_{den} \leq 63 \text{ dB(A)}$
- $L_n \leq 53 \text{ dB(A)}$.

Contudo, face ao exposto anteriormente, às características da propriedade e envolvente, é expectável que, aquando do zonamento acústico por parte do município, a área em análise venha a ser classificada como zona sensível. Assim, de acordo com o princípio da prudência, a análise a efetuar ao longo deste documento será realizada atendendo à classificação acústica de “Zona Sensível”, pelo que os recetores

sensíveis não devem ficar expostos a níveis sonoros de ruído ambiente exterior superiores aos valores limite de exposição:

- $L_{den} \leq 55 \text{ dB(A)}$
- $L_n \leq 45 \text{ dB(A)}$.

No documento “Parecer Técnico de Condicionamento Acústico” ref.^a 17027PT01 de 30/11/2017, é apresentada a caracterização do ambiente sonoro atual, assim como uma previsão de cenário futuro. Os mapas de ruído das situações atual e futura constam do anexo C deste documento, onde é possível verificar que, nas condições previstas modeladas, os limites de exposição ao ruído serão cumpridos, qualquer que seja a classificação acústica de zona atribuída pelo município.

4.3 RESUMO DE CRITÉRIOS

Para a definição dos critérios acústicos aplicáveis e na ausência de critérios acústicos complementares, foi considerado o exposto no seguinte artigo do RRAE, de modo a garantir a viabilidade de todo o investimento:

- Artigo 5º - Edifícios habitacionais e mistos e unidades hoteleiras.
- Artigo 6º - Edifícios comerciais e de serviços, e partes similares em edifícios industriais.

Apesar de se tratar de um empreendimento em espaço rural, considera-se enquadrável nos critérios apresentados no âmbito do Artigo 5º do RRAE. No entanto, são definidas medidas pontuais de reforço do isolamento sonoro, sem quantificação de critério, de modo a otimizar a qualidade acústica do edifício e aproximá-lo ao posicionamento de mercado pretendido.

4.3.1 Isolamento de fachada

A solução de fachada deverá conferir um isolamento tal, que garanta a minimização dos impactos das fontes sonoras (exteriores e interiores). Assim, temos:

Tabela 3 – Isolamento mínimo a ruídos aéreos exteriores ($D_{2m,nT,w}$)

Espaço	RRAE
	$D_{2m,nT,w}$ [dB]
Quartos ou zonas de estar	≥ 33
Restaurante	≥ 25

Quando a área translúcida for superior a 60% do elemento de fachada em análise, deve ser adicionado ao índice $D_{2m,nT,w}$ o termo de adaptação apropriado, C ou C_{tr} , conforme o tipo de ruído dominante na emissão, mantendo-se os limites anteriormente apresentados.

4.3.2 Isolamento a sons de condução aérea entre espaços

A compartimentação interior deverá garantir o isolamento a sons de condução aérea de acordo com os limites apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 – Critério de isolamento a sons de condução aérea

Emissor	Recetor	Direção	D_{nT,w} [dB]
Hotel			
Quarto	Quarto	Horizontal	≥ 50
Restaurante	Quarto	Horizontal	≥ 58

4.3.3 Isolamento de sons de percussão entre espaços

A compartimentação interior deverá garantir o isolamento a sons de percussão de acordo com os limites apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 – Critérios de isolamento a sons de percussão

Emissor	Recetor	Direção	L'_{nT,w} [dB]
Hotel			
Quarto	Quarto	Horizontal	≤ 60
Restaurante	Quarto	Horizontal	≤ 50

4.3.4 Tempo de reverberação

Tabela 6 – Critérios de isolamento a sons de percussão

Espaço	TR [s]
Hotel	
Restaurante	≤ 1,2

4.3.5 Fontes interiores

A privacidade no interior de cada espaço será também determinada pelos níveis de ruído de fundo presentes que possam mascarar campos sonoros provenientes de outros espaços. Todavia, os níveis de ruído de fundo deverão ser controlados no seu limite superior de modo a minimizar impactos negativos ou incomodidade.

O nível de avaliação no interior de cada espaço deverá garantir os seguintes critérios apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 – Níveis de avaliação no interior, proveniente do ruído de equipamentos comuns

Espaço	L _{Ar,nT} [dB(A)]	
	Funcionamento contínuo	Funcionamento intermitente
Quartos ou salas das unidades de alojamento	≤ 27 (ME)	≤ 32 (ME)

Legenda: ME – média espacial no interior do compartimento em questão

4.3.6 Níveis máximos de ruído para o exterior

O impacto sonoro no exterior está dependente do nível de ruído residual presente na envolvente ou pontos recetores sensíveis próximos. Todos os equipamentos ou fontes sonoras a instalar deverão cumprir os limites máximos de propagação de ruído para o exterior, tal como definido no DL 9/2007.

Atendendo à ausência de classificação acústica de zona por parte do Município, mas tendo em consideração as características particulares da envolvente, admite-se uma futura classificação de zonamento acústico como “Zona Sensível” e, como tal, o nível de ruído particular dos equipamentos associados ao empreendimento deverá ser inferior a 10 dB ao valor limite de exposição no período mais crítico, *i.e.* 35 dB(A) junto do recetor sensível potencialmente mais afetado.

Atendendo às características do local, serão ainda minimizados os impactos sonoros na fauna.

5. PRINCÍPIOS DE CÁLCULO ADOPTADOS

5.1 ISOLAMENTO A SONS DE CONDUÇÃO AÉREA PROVENIENTES DO EXTERIOR

Na determinação do isolamento sonoro a sons de condução aérea exteriores aplica-se o parâmetro $D_{2m,nT,w}$ descrito ao longo da norma EN 12354-3: 2017, *Building Acoustics – Estimation of acoustic performance of buildings from the performance of elements – Part 3: Façade acoustic insulation*. A estimativa daquele parâmetro é efetuada tendo por base o índice de isolamento sonoro de uma parede equivalente, atendendo à ponderação pela área real de cada elemento.

O índice de redução sonora (R_w) de cada elemento construtivo, a considerar para a fachada, é obtido através da consulta de resultados de ensaios laboratoriais ou baseado em cálculos analíticos resultantes de modelos teóricos aplicáveis publicados.

Para o caso da maioria soluções correntes de fachada, é de esperar valores de isolamento a sons aéreos reduzidos, o que minimiza a influência das eventuais transmissões marginais. No entanto, e conforme igualmente recomendado ao longo da norma EN 12354-3: 2017, deverá ser aplicado um fator corretivo de 2 dB de modo a salvaguardar a existência de eventuais transmissões marginais. Este parâmetro salvaguarda igualmente eventuais degradações de desempenho associadas a condicionantes de aplicação, em particular quando se analisa o índice de isolamento a sons de condução aéreo resultante de ensaios laboratoriais. Assim, para a determinação do valor do isolamento acústico de fachada considerou-se o seguinte:

$$D_{2m,nT,w} = R_{w,ponderado} - K + L_{fs} + 10 \log\left(\frac{0,16V}{S.T}\right)$$

$R_{w,ponderado}$ – Índice de redução sonora da solução de fachada equivalente (solução opaca combinada com vãos ou aberturas) [dB];

K – Fator para quantificação das transmissões marginais de acordo com a norma EN 12354-3: 2017 [dB];

L_{fs} – Fator de forma da fachada de acordo com a norma EN 12354-3: 2000 [dB];

V – Volume do compartimento recetor [m^3];

S – Área do elemento de separação [m^2];

T – Tempo de reverberação de referência do espaço recetor normalmente mobilado [s] (= 0,5 s em compartimentos de habitação ou com dimensões comparáveis).

A determinação dos valores em banda de frequência é obtida de acordo com a formulação anterior. O valor final de $D_{2m,nT,w}$ é efetuado por ajuste com a curva de referência conforme definido na norma NP EN ISO 717-1:2013 Acústica “Determinação do isolamento sonoro em edifícios e de elementos de construção – Parte 1: Isolamento sonoro a sons de condução aérea”.

A incerteza deste método de cálculo está correlacionada com a incerteza dos dados de entrada. Para os devidos efeitos deverá ser considerado incerteza total para o cálculo anterior de ± 3 dB.

5.2 ISOLAMENTO A SONS DE CONDUÇÃO AÉREA ENTRE ESPAÇOS INTERIORES

Na determinação do isolamento sonoro a sons de condução aérea entre espaços interiores aplica-se o parâmetro $D_{nT,w}$ descrito ao longo da norma EN 12354-1: 2017, *Building Acoustics – Estimation of acoustic performance in buildings from the performance of elements.– Part 1: Airborne sound insulation between rooms*. A estimativa do $D_{nT,w}$ é efetuada tendo por base o índice de isolamento sonoro de cada elemento construtivo que constitui o caminho direto ao qual deve ser adicionada a contribuição dos outros percursos secundários (transmissões marginais). O índice de redução sonora (R_w) de cada do elemento construtivo, a considerar para a definição da solução construtiva, é obtido através da consulta de resultados de ensaios laboratoriais ou resultante de cálculos analíticos tendo por base os modelos teóricos aplicáveis publicados.

A determinação dos valores em banda de frequência é obtida de acordo com o descrito na norma. O valor final de $D_{nT,w}$ é efetuado por ajuste com a curva de referência conforme definido na norma NP EN ISO 717-1:2013 Acústica “Determinação do isolamento sonoro em edifícios e de elementos de construção - Parte 1: Isolamento sonoro a sons de condução aérea”. A incerteza associada ao método de cálculo está correlacionada com a incerteza associada aos dados de entrada. Para os devidos efeitos deverá ser considerado incerteza total para o cálculo de ± 3 dB.

5.3 ISOLAMENTO A SONS DE PERCUSSÃO ENTRE ESPAÇOS INTERIORES

Na determinação do isolamento sonoro a sons de percussão entre espaços interiores aplica-se o parâmetro $L'_{nT,w}$ descrito ao longo da norma EN 12354-2: 2017, *Estimation of acoustic performance in buildings from the performance of elements. – Part 2: Impact sound insulation between rooms*. A estimativa do $L'_{nT,w}$ é efetuada tendo por base o índice de isolamento sonoro de cada elemento construtivo que constitui o caminho direto ao qual deve ser adicionada a contribuição dos outros percursos secundários (transmissões marginais). O índice de redução sonora (L_w) de cada do elemento construtivo, a considerar nomeadamente para a constituição dos pavimentos, é obtido através da consulta de resultados de ensaios laboratoriais ou resultante de cálculos analíticos tendo por base os modelos teóricos aplicáveis publicados.

A determinação dos valores em banda de frequência é obtida de acordo com o descrito na norma. O valor final de $L'_{nT,w}$ é efetuado por ajuste com a curva de referência conforme definido na norma NP EN ISO 717-2:2013 Acústica “Determinação do isolamento sonoro em edifícios e de elementos de construção - Parte 2: Isolamento sonoro a sons de percussão”. A incerteza associada ao método de cálculo está correlacionada com a incerteza associada aos dados de entrada. Para os devidos efeitos deverá ser considerado incerteza total para o cálculo de ± 3 dB.

5.4 TEMPO DE REVERBERAÇÃO

Na determinação da reverberação no interior de cada volume acústico (volume fechado) aplica-se o parâmetro Tempo de Reverberação [TR] descrito ao longo da norma EN 12354-6: 2003, *Building acoustics – Estimation of acoustic performance of buildings from the performance of elements – Part 6: Sound absorption in enclosed spaces*. A estimativa do TR característico é dada a partir das características geométricas, de volume do espaço e dos coeficientes de absorção e difusão (sempre que disponíveis) de cada uma das superfícies interiores. O anexo D da norma EN 12354-6 detalha o caso particular da determinação do tempo de reverberação em locais nos quais o coeficiente de absorção sonora tem variações significativas, entre paredes opostas. Em função das características dos espaços em causa, deverão ser aplicadas as seguintes normas alternativas:

ISO 3382-1:2009 Acoustics – Measurement of room acoustic parameters – Part 1: Performance spaces;

ISO 3382-2:2008 Acoustics – Measurement of room acoustic parameters – Part 2: Reverberation time in ordinary rooms;

ISO 3382-3:2012 Acoustics – Measurement of room acoustic parameters – Part 3: Open plan offices.

O coeficiente de absorção sonora (α) de cada material a considerar, nomeadamente ao nível de revestimentos ou elementos singulares (ex.: cadeiras), é obtido através da consulta de resultados de ensaios laboratoriais ou resultante de cálculos analíticos, tendo por base os modelos teóricos aplicáveis publicados. Sempre que aplicável, um procedimento equivalente é considerado para o coeficiente de difusão sonora (d). A determinação daqueles valores em banda de frequência poderá ser obtida de acordo com o descrito nas seguintes normas.

ISO 354:2003 Acoustics – Measurement of sound absorption in a reverberation room;

ISO 9416:2009 Paper – Determination of light scattering and absorption coefficients (using Kubelka-Munk theory).

A incerteza associada ao método de cálculo está correlacionada com a incerteza associada aos dados de entrada. Para os devidos efeitos, deverá ser considerada uma incerteza total para o cálculo do TR final de $\pm 25\%$, considerando-se que a determinação de TR resulta da média aritmética dos valores obtidos para as bandas de oitava centradas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz e 2000 Hz.

5.5 NÍVEIS DE RUÍDO NO INTERIOR DE VOLUMES ACÚSTICOS

A determinação dos níveis de ruído no interior de edifícios provenientes das diversas infraestruturas e instalações técnicas necessárias ao bom funcionamento daqueles encerra uma grande complexidade. Para além das fontes de ruído mais comuns, é necessário ter em linha de conta fontes de vibração cujo comportamento final varia grandemente entre fornecedores. Por outro lado, as condições de instalação e os respetivos percursos de transmissão via estrutural podem apresentar grandes desvios padrão para soluções que, aparentemente seriam idênticas. Assim, os mecanismos de geração de ruído e vibração bem como os sistemas de propagação são área de investigação e marcadas por grande desconhecimento.

A estimativa dos níveis de ruído produzidos pelas infraestruturas e instalações técnicas dos edifícios, L_{Ar} , é obtida de acordo com o descrito ao longo da norma EN 12354-5:2009 *Building acoustics - Estimation of acoustic performance of building from the performance of elements - Part 5: Sounds levels due to the service equipment*. A estimativa daquele parâmetro é efetuada tendo por base os modelos e ferramentas de análise disponíveis e aplicáveis no sentido de minimizar eventuais incertezas associadas a fenómenos relacionados com o efeito de campo próximo, difusão do campo sonoro insuficiente e efeito de baixas frequências.

A avaliação do impacto sonoro do sistema de climatização (constituído por equipamentos de produção de energia, tratamento de ar, sistema de condutas e elementos terminais) para situações mais complexas é ainda analisada de acordo com as seguintes normas:

- ARI 885: 1995 *Procedure for Estimating Occupied Space Sound Levels in the Application of Air Terminals and Air Outlets - Air-Conditioning and Refrigeration Institute (ARI)*;
- ASHRAE *Algorithms for HVAC Acoustics: 1991, American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers*.

5.6 IMPACTO SONORO EXTERIOR

O impacto sonoro na envolvente exterior de um edifício pode estar associado à contribuição de fontes sonoras localizadas no interior ou no exterior, desde que dentro dos limites de propriedade do lote. A avaliação do impacto sonoro no exterior pode assim estar associada à contribuição individual ou conjunta das diversas fontes presentes. A quantificação do parâmetro $L_{Aeq,T}$, conforme definido ao longo da norma ISO 1996 em função das condições meteorológicas, pode ser obtida de acordo com:

EN 12354-4: 2003/P:2007 *Building Acoustics - Estimation of acoustic performance of buildings from the performance of elements - Part 4: Transmission of indoor sound to the outside;*

ISO 9613-2: 1996 *Acoustics - Attenuation of sound during propagation outdoors -- Part 2: General method of calculation.*

Os níveis de isolamento da solução de fachada, bem como as características do ambiente sonoro interior, são determinados de acordo com os princípios enunciados igualmente nesta secção.

Os níveis de potência sonora (SWL) de cada fonte ou as respetivas características de radiação são baseados em cálculos analíticos resultantes de modelos teóricos publicados ou obtidos através da consulta de resultados de ensaios laboratoriais realizados de acordo com a seguinte normalização:

ISO 8297: 1994 *Acoustics -- Determination of sound power levels of multisource industrial plants for evaluation of sound pressure levels in the environment -- Engineering method*

ISO 3744: 2010 *Acoustics - Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure -- Engineering methods for essentially free field over a reflecting plane;*

ISO 3746: 1995 *Acoustics - Determination of sound power levels of noise sources using sound pressure - Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane;*

ISO/TS 7849-1: 2009 *Acoustics - Determination of airborne sound power levels emitted by machinery using vibration measurement - Part 1: Survey method using a fixed radiation factor;*

ISO/TS 7849-2: 2009 *Acoustics - Determination of airborne sound power levels emitted by machinery using vibration measurement - Part 2: Engineering method including determination of the adequate radiation factor.*

A incerteza na determinação do valor final estará intimamente ligada às incertezas de cada método de cálculo / medição aplicada e está correlacionada com a incerteza associada aos dados de entrada. Para os devidos efeitos deverá ser considerada a incerteza resultante das diversas etapas.

6. ESPECIFICAÇÃO DE SOLUÇÕES

Nas secções seguintes apresentam-se as soluções construtivas consideradas para este projeto, relativas ao condicionamento acústico. Estas soluções foram desenvolvidas entre a equipa de projeto, ao longo das fases desenvolvidas até à data e deverão ser devidamente detalhadas e compatibilizadas, entre todas as especialidades, ao longo das fases seguintes de projeto e execução de obra. De modo a facilitar a interpretação do documento, a especificação das soluções foi dividida em duas secções, a saber:

- A. Hotel Rural e armazém de apoio à atividade turística
- B. Casas de Campo

Após a fase de demolições e/ou preparação de obra, deverão ser verificados e confirmados todos os pressupostos relacionados com os materiais, dimensões e sistemas de fixação dos elementos e componentes existentes, a manter e reabilitar.

6.1 ARQUITETURA

6.1.1 Hotel Rural e armazém de apoio à atividade turística

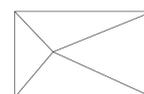
6.1.1.1 Coberturas

Tabela 8 – Soluções de coberturas – Hotel Rural

	Descrição:	Critério:
COB01-H	Solução constituída da seguinte forma ou equivalente (de cima para baixo): - Acabamento final em telha e subtelha, de acordo com especificações de arquitetura; - 1 x Placa de aglomerado de madeira e cimento com 18mm de espessura e densidade de 1350 kg/m ³ , do tipo <i>Viroc</i> , ou equivalente; - Caixa-de-ar com 200mm de espessura, incluindo isolamento térmico com 140mm de espessura, de acordo com especificações de arquitetura e térmica; - 1 x Placa de aglomerado de madeira e cimento com 18mm de espessura e densidade de 1350 kg/m ³ , do tipo <i>Viroc</i> , ou equivalente; - 2 x Placas de madeira com 16mm de espessura e densidade de 49016 kg/m ³ , para acabamento final de acordo com arquitetura.	R _w (C; C _{tr}) ≥ 47 (-6; -13) dB
	Localização:	Obs.:
	Cobertura do edifício.	(1)

NOTAS:

- (1) Acresce isolamentos térmicos, sistemas de impermeabilização, ou outros, de acordo com especificações de arquitetura e especialidades.



6.1.1.2 Lajes

Tabela 9 – Soluções de lajes – Hotel Rural

	Descrição:	Critério:
LAJ01-H	Laje maciça em betão armado com espessura mínima de 20cm e 2340 kgm ³ de densidade.	$R_w (C; C_{tr}) \geq 59 (-2; -6) \text{ dB}$ $L'_{n,w} \leq 76 \text{ dB}$
	Localização: Separação entre o piso 1 e o piso 0.	Obs.: (1) (2)
LAJ02-H	Descrição: Laje em betão armado com 30 cm de espessura e 2340 kgm ³ de densidade, de acordo com especificações de estruturas.	Critério: (3)
	Localização: Lajes térreas	Obs.: (1) (2)

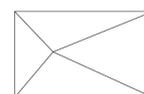
NOTAS:

- (1) Acresce isolamentos térmicos, sistemas de impermeabilização, ou outros, de acordo com especificações de arquitetura e especialidades.
- (2) Sobre este elemento estrutural será aplicada uma solução de pavimento de acordo com as especificações indicadas no capítulo 6.1.1.3 e mapa de acabamentos de arquitetura.
- (3) Critérios acústicos não quantificáveis devido às características particulares da laje.

6.1.1.3 Pavimentos

Tabela 10 – Soluções de pavimentos – Hotel Rural

	Descrição:	Critério:
PAV01-H	Pavimento constituído da seguinte forma, ou equivalente (de cima para baixo): - Acabamento ou revestimento final de piso, de acordo com especificações de arquitetura; - Camada de enchimento constituída por argamassa de assentamento com espessura de 60mm, devidamente dimensionada em função das cargas atuantes e outras indicações das especialidades envolvidas; - Filme de polietileno com sobreposição mínima de juntas de 10cm e colagem das mesmas com fita autocolante; - Tela resiliente de borracha reciclada e ligantes com 5mm de espessura e densidade de 710 kg/m ³ , do tipo <i>Straviflor Mat-F4.5</i> , <i>Regupol Comfort 5</i> , ou equivalente; - Laje estrutural.	$\Delta L_w \leq 24 \text{ dB}$
	Localização: Todos os espaços interiores do edifício, com exceção da área técnica.	Obs.: (1) (2) (3) (4)



	Descrição:	Critério:
PAV02-H	Solução constituída da seguinte forma, ou equivalente (de cima para baixo): - Equipamento técnico; - Maciço em betão armado com espessura mínima de 150mm (a espessura total necessária deverá ser validada pela especialidade de estruturas, em função das cargas aplicáveis); - Sistema de cofragem perdida; - Sistema de apoios antivibráticos pontuais do tipo elastómero; - Laje estrutural.	$f_0 \leq 12$ Hz
	Localização: Zona técnica.	Obs.: (1) (4) (5)

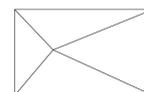
NOTAS:

- (1) Deverá ser evitada qualquer ligação rígida entre o pavimento flutuante e os elementos verticais (paredes ou pilares). Neste sentido, o remate da solução de pavimento às paredes deverá ser efetuado através da interposição de tela resiliente do tipo *Stravilink Wallstrip*, *Regupol 7210 C*, ou equivalente.
- (2) Deverá ser evitada qualquer ligação rígida entre os rodapés ou revestimentos de paredes e a solução de pavimento. Estes elementos deverão ser fixos às paredes e garantir um afastamento mínimo de pavimento de 10mm, que poderá ser vedado com uma solução do tipo silicone, ou equivalente.
- (3) A espessura da lajeta flutuante deverá ser a necessária e suficiente para garantir a introdução das tubagens de drenagem de águas residuais sem fragilização da tela resiliente.
- (4) A lajeta flutuante preconizada terá uma distribuição idêntica à compartimentação prevista.
- (5) Esta solução poderá ser reavaliada, em função dos equipamentos a instalar.

6.1.1.4 Paredes

Tabela 11 – Soluções de paredes – Hotel Rural

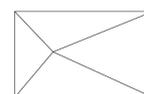
	Descrição:	Critério:
PAR01-H	Solução constituída da seguinte forma, ou equivalente (do exterior para o interior): - Adobe adobe ou taipa com camadas de argamassa de cal e pedra, com uma espessura mínima de 200mm; - Caixa-de-ar com 60mm, preenchida com lã mineral com 60mm de espessura e densidade de 70 kg/m ³ ; - Alvenaria de tijolo acústico com 190mm de espessura e densidade de 762 kg/m ³ , do tipo <i>Precceram</i> , ou equivalente; - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ .	$R_w(C;C_{tr}) \geq 58(-1;-5)$ dB
	Localização: Paredes exteriores.	Obs.: (1) (2)



PAR02-H	Descrição: Solução constituída da seguinte forma, ou equivalente (do exterior para o interior): - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ , do tipo <i>Precceram</i> , ou equivalente; - Alvenaria de tijolo acústico com 290mm de espessura e densidade de 716 kg/m ³ ; - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ .	Critério: R _w ≥ 50 dB
	Localização: Separação entre quartos.	Obs.: -
PAR03-H	Descrição: Solução constituída da seguinte forma, ou equivalente (do exterior para o interior): - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ , do tipo <i>Precceram</i> , ou equivalente; - Alvenaria de tijolo acústico com 190mm de espessura e densidade de 716 kg/m ³ ; - Caixa-de-ar com 60mm, preenchida com lã mineral com 60mm de espessura e densidade de 70 kg/m ³ ; - Alvenaria de tijolo acústico com 190mm de espessura e densidade de 819 kg/m ³ , do tipo <i>Precceram</i> , ou equivalente; - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ .	Critério: R _w ≥ 62 dB
	Localização: Separação entre quartos, na zona d as I.S.	Obs.: (2)
PAR04-H	Descrição: Solução constituída da seguinte forma, ou equivalente (do exterior para o interior): - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ , do tipo <i>Precceram</i> , ou equivalente; - Alvenaria de tijolo acústico com 290mm de espessura e densidade de 716 kg/m ³ ; - Caixa-de-ar com 60mm, preenchida com lã mineral com 60mm de espessura e densidade de 70 kg/m ³ ; - Alvenaria de tijolo acústico com 140mm de espessura e densidade de 819 kg/m ³ , do tipo <i>Precceram</i> , ou equivalente; - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ .	Critério: R _w ≥ 60 dB
	Localização: Separação entre restaurante / receção / estar e quartos	Obs.: (2)

NOTAS:

- (1) Acrescem isolamentos térmicos, acabamentos conforme especificações de arquitetura e especialidades.
- (2) Não deverá existir qualquer ligação rígida entre panos de paredes. Caso se verifique a necessidade de garantir a estabilidade do pano de alvenaria, este deverá ser efetuado através de apoios antivibráticos.



6.1.1.5 Tetos falsos absorventes

Tabela 12 – Soluções de tetos falsos absorventes – Hotel Rural

	<i>Descrição:</i>	<i>Critério:</i>
TAC01-B	Solução constituída da seguinte forma, ou equivalente (de cima para baixo): - Cobertura; - Caixa-de-ar com 60mm preenchida com lã mineral com 50mm de espessura e densidade de 40 kg/m ³ , protegida na face inferior com véu antidesagregante; - Réguas de madeira com largura de acordo com especificação de arquitetura, aplicadas com afastamento mínimo entre si de forma a garantir uma percentagem de área livre mínima de 20%.	NRC ≥ 0,50
	<i>Localização:</i> Toda a área de restaurante, receção e estar.	<i>Obs.:</i> (1)

NOTAS:

- (1) O véu antidesagregante deverá ser fornecido à cor definida pela arquitetura.

6.1.1.6 Revestimentos absorventes

Tabela 13 – Soluções de revestimentos absorventes – Hotel Rural

	<i>Descrição:</i>	<i>Critério:</i>
RVA01-B	Solução de revestimento constituída da seguinte forma, ou equivalente: - Parede a revestir; - Lã mineral com 100mm de espessura e densidade de 70 kg/m ³ ; - Véu negro antidesagregante; - Metal distendido ou chapa metálica perfurada com percentagem mínima de perfuração de 30%.	NRC ≥ 0,80
	<i>Localização:</i> Zona técnica.	<i>Obs.:</i> (1) (2)

NOTAS:

- (1) A fixação destes painéis será efetuada através de estrutura metálica tipo “Z’s metálicos”, ou equivalente, igualmente em aço galvanizado, fixada diretamente à parede.
- (2) Esta solução deverá ser aplicada será efetuada a partir da cota de 50cm do pavimento, por questões de limpeza e durabilidade do material evitando-se a exposição a zonas eventualmente molhadas.

6.1.1.7 Janelas

Tabela 14 – Soluções de janelas – Hotel Rural



JNL01-H	Descrição: Sistema de caixilharia simples com vidro duplo. O caixilho será simples do tipo fixo ou “de batente” conforme definido no projeto de arquitetura, devendo apresentar borrachas que garantam um plano contínuo de vedação, ao longo de todo o perímetro de fecho da janela. O envidraçado será duplo com uma constituição tal, que verifique as necessidades de desempenho acústico e térmico.	Critério: $R_w (C; C_{tr}) \geq 37 (-1; -4) \text{ dB}$ (conjunto vidro + caixilho, incluindo todos os sistemas de drenagem e de selagem aplicáveis)
	Localização: - Quartos; - Restaurante / receção / estar.	Obs.: (1) (2) (3) (4)

NOTAS:

- (1) O caixilho deverá apresentar borrachas que garantam um plano único e contínuo de vedação, ao longo de todo o perímetro de fecho da janela.
- (2) Deverá ser instalado um pré-aro metálico ou de madeira, maciço, devidamente alinhado e apurado para a devida instalação da caixilharia. Este elemento deverá garantir a selagem acústica compatível com o critério da janela a instalar, na zona de transição entre a parede e a janela.
- (3) O critério de isolamento sonoro apresentado exclui eventuais elementos de sombreamento, por portadas interiores ou similares.
- (4) O critério apresentado não contempla a aplicação de grelhas de ventilação na fachada. Caso estas sejam consideradas, deverão ser aplicadas grelhas com 10cm de altura máxima e largura idêntica à largura da janela, com índice de isolamento sonoro (posição aberta) de $D_{n,e,w} (C; C_{tr}) \geq 35 (-1; -2) \text{ dB}$, do tipo *Renson Invisivent Comfort Basic*, ou equivalente.

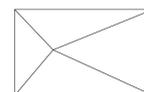
6.1.1.8 Portas

Tabela 15 – Soluções de portas – Hotel Rural

PRT01-B	Descrição: Porta com uma constituição de núcleo de painel e apresentando um plano duplo de batente e sistema adequado de vedação de frinchas, através de borrachas de vedação, ao nível da padieira, ombreiras e soleira da porta.	Critério: $R_w \geq 45 \text{ dB}$
	Localização: Zona técnica.	Obs.: (1)

NOTAS:

- (1) Esta solução poderá ser reavaliada, em função dos equipamentos a instalar.



6.1.2 Casas de campo

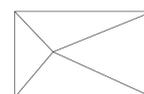
6.1.2.1 Coberturas

Tabela 16 – Soluções de coberturas – Casas de Campo

	Descrição:	Critério:
COB01-R	Solução constituída da seguinte forma ou equivalente (de cima para baixo): - Acabamento final em telha e subtelha, de acordo com especificações de arquitetura; - 1 x Placa de aglomerado de madeira e cimento com 18mm de espessura e densidade de 1350 kg/m ³ , do tipo <i>Viroc</i> , ou equivalente; - Caixa-de-ar com 200mm de espessura, incluindo isolamento térmico com 140mm de espessura, de acordo com especificações de arquitetura e térmica; - 1 x Placa de aglomerado de madeira e cimento com 18mm de espessura e densidade de 1350 kg/m ³ , do tipo <i>Viroc</i> , ou equivalente; - 2 x Placas de madeira com 16mm de espessura e densidade de 49016 kg/m ³ , para acabamento final de acordo com arquitetura.	$R_w (C; C_{tr}) \geq 47 (-6; -13) \text{ dB}$
	Localização:	Obs.:
	Cobertura do edifício.	(1)

NOTAS:

- (1) Acresce isolamentos térmicos, sistemas de impermeabilização, ou outros, de acordo com especificações de arquitetura e especialidades.



6.1.2.2 Pavimentos

Tabela 17 – Soluções de pavimentos – Casas de Campo

	Descrição:	Critério:
PAV01-C	Pavimento constituído da seguinte forma, ou equivalente (de cima para baixo): - Acabamento ou revestimento final de piso, de acordo com especificações de arquitetura; - Camada de enchimento constituída por argamassa de assentamento com espessura de 60mm, devidamente dimensionada em função das cargas atuantes e outras indicações das especialidades envolvidas; - Filme de polietileno com sobreposição mínima de juntas de 10cm e colagem das mesmas com fita autocolante; - Tela resiliente de borracha reciclada e ligantes com 5mm de espessura e densidade de 710 kg/m ³ , do tipo <i>StraviFlor Mat-F4.5, Regupol Comfort 5</i> , ou equivalente; - Laje estrutural.	$\Delta L_w \leq 24$ dB
	Localização:	Obs.:
	<u>Casa da Ria:</u> - Todos os espaços interiores, incluindo I.S., mas excluindo ZT. <u>Casa da Rocha:</u> - Todos os espaços interiores nos volumes dos quartos, incluindo I.S., mas excluindo ZT. <u>Casa da Praia:</u> - Todos os espaços interiores do volume dos quartos, incluindo I.S., mas excluindo ZT. <u>Casa do Maçarico:</u> - Todos os espaços interiores do volume dos quartos, incluindo I.S., mas excluindo ZT. <u>Casa da Cruzinha:</u> - Todos os espaços interiores, incluindo I.S., mas excluindo ZT.	(1) (2) (3) (4)
PAV02-C	Descrição:	Critério:
	Solução constituída da seguinte forma, ou equivalente equivalente (de cima para baixo): - Equipamento técnico; - Maciço em betão armado com espessura mínima de 150mm (a espessura total necessária deverá ser validada pela especialidade de estruturas, em função das cargas aplicáveis); - Sistema de cofragem perdida; - Sistema de apoios antivibráticos pontuais do tipo elastómero; - Laje estrutural.	$f_0 \leq 12$ Hz
	Localização:	Obs.:
	Zonas técnicas.	(1) (4) (5)

NOTAS:

- (1) Deverá ser evitada qualquer ligação rígida entre o pavimento flutuante e os elementos verticais (paredes ou pilares). Neste sentido, o remate da solução de pavimento às paredes deverá ser efetuado através da interposição de tela resiliente do tipo *Stravilink Wallstrip, Regupol 7210 C*, ou equivalente.
- (2) Deverá ser evitada qualquer ligação rígida entre os rodapés ou revestimentos de paredes e a solução de pavimento. Estes elementos deverão ser fixos às paredes e garantir um afastamento mínimo de pavimento de 10mm, que poderá ser vedado com uma solução do tipo silicone, ou equivalente.
- (3) A espessura da lajeta flutuante deverá ser a necessária e suficiente para garantir a introdução das tubagens de drenagem de águas residuais sem fragilização da tela resiliente.
- (4) A lajeta flutuante preconizada terá uma distribuição idêntica à compartimentação prevista.
- (5) Esta solução poderá ser reavaliada, em função dos equipamentos a instalar.

6.1.2.3 Paredes
Tabela 18 – Soluções de paredes – Casas de Campo

	<i>Descrição:</i>	<i>Critério:</i>
<i>PAR01-R</i>	Solução constituída da seguinte forma, ou equivalente (do exterior para o interior): - Adobe adobe ou taipa com camadas de argamassa de cal e pedra, com uma espessura mínima de 200mm; - Caixa-de-ar com 60mm, preenchida com lã mineral com 60mm de espessura e densidade de 70 kg/m ³ ; - Alvenaria de tijolo acústico com 190mm de espessura e densidade de 762 kg/m ³ , do tipo <i>Preceram</i> , ou equivalente; - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ .	$R_w(C;C_{tr}) \geq 58(-1;-5)$ dB
	<i>Localização:</i> Paredes exteriores.	<i>Obs.:</i> (1) (2)
<i>PAR02-R</i>	Solução constituída da seguinte forma, ou equivalente (do exterior para o interior): - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ , do tipo <i>Preceram</i> , ou equivalente; - Alvenaria de tijolo acústico com 290mm de espessura e densidade de 716 kg/m ³ ; - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ .	$R_w \geq 50$ dB
	<i>Localização:</i> Separação entre quartos.	<i>Obs.:</i> -



	<i>Descrição:</i>	<i>Critério:</i>
PAR03-R	Solução constituída da seguinte forma, ou equivalente (do exterior para o interior): - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ , do tipo <i>Preceram</i> , ou equivalente; - Alvenaria de tijolo acústico com 290mm de espessura e densidade de 716 kg/m ³ ; - Argamassa de reboco com 20mm de espessura e densidade de 1300 kg/m ³ ; - Revestimento final em pedra mármore com 20mm de espessura e densidade de 2700 kg/m ³ , de acordo com especificações de arquitetura.	R _w ≥ 46 dB
	<i>Localização:</i> Separação entre área técnica e quartos.	<i>Obs.:</i> (3)

NOTAS:

- (1) Acrescem isolamentos térmicos, acabamentos conforme especificações de arquitetura e especialidades.
- (2) Não deverá existir qualquer ligação rígida entre panos de paredes. Caso se verifique a necessidade de garantir a estabilidade do pano de alvenaria, este deverá ser efetuado através de apoios antivibráticos.
- (3) Esta solução poderá ser reavaliada, em função dos equipamentos a instalar.

6.1.2.4 Tetos falsos absorventes

Tabela 19 – Soluções de tetos falsos absorventes – Casas de Campo

	<i>Descrição:</i>	<i>Critério:</i>
TAC01-R	Solução constituída da seguinte forma, ou equivalente (de cima para baixo): - Cobertura; - Caixa-de-ar com 60mm preenchida com lã mineral com 50mm de espessura e densidade de 40 kg/m ³ , protegida na face inferior com véu antidesagregante; - Réguas de madeira com largura de acordo com especificação de arquitetura, aplicadas com afastamento mínimo entre si de forma a garantir uma percentagem de área livre mínima de 20%.	NRC ≥ 0,50
	<i>Localização:</i> <u>Casa da Rocha:</u> Salas de refeições, de estar e de jogos.	<i>Obs.:</i> (1)

NOTAS:

- (1) O véu antidesagregante deverá ser fornecido à cor definida pela arquitetura.

6.1.2.5 Revestimentos absorventes

Tabela 20 – Soluções de revestimentos absorventes – Casas de Campo

	Descrição:	Critério:
RVA01-R	Solução de revestimento constituída da seguinte forma, ou equivalente: - Parede a revestir; - Lã mineral com 100mm de espessura e densidade de 70 kg/m ³ ; - Véu negro antidesagregante; - Metal distendido ou chapa metálica perfurada com percentagem mínima de perfuração de 30%.	NRC ≥ 0,80
	Localização: Zonas técnicas.	Obs.: (1) (2)

NOTAS:

- (1) A fixação destes painéis será efetuada através de estrutura metálica tipo “Z’s metálicos”, ou equivalente, igualmente em aço galvanizado, fixada diretamente à parede.
- (2) Esta solução deverá ser aplicada a partir da cota de 50cm do pavimento, por questões de limpeza e durabilidade do material evitando-se a exposição a zonas eventualmente molhadas.

6.1.2.6 Janelas

Tabela 21 – Soluções de Janelas – Casas de Campo

	Descrição:	Critério:
JNL01-R	Sistema de caixilharia simples com vidro duplo. O caixilho será simples do tipo fixo ou “de batente” conforme definido no projeto de arquitetura, devendo apresentar borrachas que garantam um plano contínuo de vedação, ao longo de todo o perímetro de fecho da janela. O envidraçado será duplo com uma constituição tal, que verifique as necessidades de desempenho acústico e térmico.	Vidro: $R_w (C; C_{tr}) \geq 40 (-2; -5) \text{ dB}$ Conjunto vidro + caixilho, incluindo todos os sistemas de drenagem e de selagem aplicáveis: $R_w (C; C_{tr}) \geq 37 (-1; -4) \text{ dB}$
	Localização: Quartos.	Obs.: (1) (2) (3) (4)
JNL02-R	Sistema de caixilharia simples com vidro duplo. O caixilho será simples do tipo fixo ou “de batente” conforme definido no projeto de arquitetura, devendo apresentar borrachas que garantam um plano contínuo de vedação, ao longo de todo o perímetro de fecho da janela. O envidraçado será duplo com uma constituição tal, que verifique as necessidades de desempenho acústico e térmico.	Vidro: $R_w (C; C_{tr}) \geq 38 (-2; -5) \text{ dB}$ Conjunto vidro + caixilho, incluindo todos os sistemas de drenagem e de selagem aplicáveis: $R_w (C; C_{tr}) \geq 35 (-1; -4) \text{ dB}$
	Localização: Casa da Rocha: Sala de refeições, de estar e de jogos.	Obs.: (1) (2) (3) (4)

NOTAS:

- (1) O caixilho deverá apresentar borrachas que garantam um plano único e contínuo de vedação, ao longo de todo o perímetro de fecho da janela.
- (2) Deverá ser instalado um pré-aro metálico ou de madeira, maciço, devidamente alinhado e aprumado para a devida instalação da caixilharia. Este elemento deverá garantir a selagem acústica compatível com o critério da janela a instalar, na zona de transição entre a parede e a janela.
- (3) O critério de isolamento sonoro apresentado exclui eventuais elementos de sombreamento, por portadas interiores ou similares.
- (4) O critério apresentado não contempla a aplicação de grelhas de ventilação na fachada. Caso estas sejam consideradas, deverão ser aplicadas grelhas com 10cm de altura máxima e largura idêntica à largura da janela, com índice de isolamento sonoro (posição aberta) de $D_{n,e,w} (C; C_{tr}) \geq 35 (-1; -2)$ dB, do tipo *Renson Invisivent Comfort Basic*, ou equivalente.

6.1.2.7 Portas
Tabela 22 – Soluções de portas – Casas de Campo

	<i>Descrição:</i>	<i>Critério:</i>
<i>PRT01-R</i>	Porta com uma constituição de núcleo de painel e apresentando um plano duplo de batente e sistema adequado de vedação de frinchas, através de borrachas de vedação, ao nível da padieira, ombreiras e soleira da porta.	$R_w \geq 39$ dB
	<i>Localização:</i> Zonas técnicas.	<i>Obs.:</i> (1)

NOTAS:

- (1) Esta solução poderá ser reavaliada, em função dos equipamentos a instalar.

6.2 INSTALAÇÕES MECÂNICAS
6.2.1 Climatização

À data do presente documento, a opção do sistema de climatização encontra-se ainda em discussão. A eventual futura instalação dos equipamentos será alvo de um estudo de condicionamento acústico dedicado, de modo a salvaguardar o impacto sonoro na envolvente. Apresentam-se, no entanto, os princípios de controlo de ruído a ter em conta:

- A climatização nas casas de campo encontra-se prevista realizar com unidades do tipo *split*. As unidades interiores deverão garantir um nível de pressão sonora máximo de 32 dB(A) medidos a 1 metro. As respetivas unidades exteriores serão localizadas na área técnica dedicada de cada casa, devendo garantir um nível de pressão sonora máximo de 45 dB(A) medido a 2 metros e ficar assentes sobre sistema antivibrático do tipo PAV02-C anteriormente especificados no

ponto 0. As entradas e saídas de ar de cada área técnica deverão ser dotadas de grelhas acústicas ou atenuadores sonoros, de forma a garantir um nível de pressão sonora máximo de 30 dB(A) medido a 1 metro e a 45º da grelha.

- No hotel, a climatização será realizada com recurso a um sistema do tipo VRV. As unidades interiores deverão garantir um nível de pressão sonora máximo de 32 dB(A) medidos a 1 metro. A unidade exterior será localiza em área técnica dedicada, ao nível do piso 1, devendo garantir um nível de pressão sonora máximo de 45 dB(A) medido a 2 metros ficar assente sobre sistema antivibrático do tipo PAV02-H anteriormente especificado no ponto 6.1.1.3. As entradas e saídas de ar de cada área técnica deverão ser dotadas de grelhas acústicas ou atenuadores sonoros, de forma a garantir um nível de pressão sonora máximo de 30 dB(A) medido a 1 metro e a 45º da grelha.

6.2.2 Ventilação de instalações sanitárias

A extração das instalações sanitárias será efetuada através de ventiladores individuais do tipo *in line*, localizados no teto falso de cada compartimento, controláveis pelo utilizador e que garantam um nível de potência sonora máximo de 50 dB(A), na aspiração e na descarga. A sua fixação deverá ser realizada à estrutura do edifício através de suportes antivibráticos devidamente dimensionados em função das cargas aplicadas e da frequência de ressonância do equipamento.

Nas condutas de aspiração e de descarga deverão ser aplicados atenuadores sonoros do tipo cilíndrico, com comprimento mínimo de 1 metro, 50mm de espessura de parede e diâmetro interno igual ao diâmetro da conduta onde se encontra inserido.

A ligação entre o ventilador e a grelha terminal será efetuada através de um tramo de conduta flexível com absorção pelo interior, do tipo *France Air Phoni-Flex*, ou equivalente, com um comprimento linear mínimo de 1 metro.

6.2.3 Ventilação das cozinhas

A ventilação será realizada através de exaustores com motor incorporado, localizados sobre os fogões. Cada equipamento deverá garantir um nível de pressão sonora máximo de 35 dB(A) medido a 2 metros.

6.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.3.1 Posto de transformação

O Posto de Transformação será localizado em zona técnica isolada, preferencialmente afastada em mais de 50 metros da habitação mais próxima e contemplando porta acústica de acesso e grelhas acústicas ou atenuadores sonoros nas entradas e saídas de ar para ventilação.

6.3.2 Quadros elétricos

A localização de quadros elétricos, tomadas, interruptores etc. bem como o desenvolvimento de cablagens elétricas, esteiras, etc. não deverá fragilizar o isolamento a sons de condução aérea entre espaços (ex.: aberturas de negativos profundos reduzindo de forma significativa a espessura de parede de compartimentação de locais sensíveis do ponto de vista acústico).

6.4 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

6.4.1 Sistemas de bombagem

Os equipamentos de bombagem associados a cada piscina ficarão instalados em áreas técnicas próprias, junto de cada uma, sendo previstas bombas de alto desempenho sem emissão de ruído.

6.4.2 Tubagens e caixas de recolha

O desenvolvimento de tubagens e caixas de recolha não deverá fragilizar o isolamento a sons de condução aérea entre espaços (ex.: aberturas de roços) ou de percussão (ex.: interrupção de material resiliente).

6.4.3 Recolha das águas pluviais

O sistema de recolha de águas pluviais deverá ser efetuado através de tubos de queda localizados preferencialmente no exterior, afastados de espaços sensíveis, do ponto de vista acústico. Quando localizados em coretes interiores, estas tubagens serão revestidas com manga resiliente do tipo *Tubolit AR Fonowave*, ou equivalente, e a sua fixação à estrutura do edifício será realizada de forma resiliente.

6.4.4 Segurança

A localização de elementos como carretéis não deverá fragilizar o isolamento a sons de condução aérea entre espaços (ex.: aberturas de negativos profundos reduzindo de forma significativa a espessura de parede de compartimentação de locais sensíveis do ponto de vista acústico).

7. VERIFICAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE PROJETO

7.1 REGULAMENTO GERAL DO RUÍDO

Tendo em conta:

1 – A caracterização do ambiente sonoro atual, assim como a previsão de cenário futuro constantes do documento “Parecer Técnico de Condicionamento Acústico” ref.ª 17027PT01 de 30/11/2017, incluindo os mapas de ruído;

2 – Atendendo a que o acesso ao interior da propriedade será realizada através de veículos elétricos disponibilizados pelo empreendimento, sendo interdito o acesso aos veículos automóveis privados dos hóspedes, a alteração no volume de tráfego automóvel associado à intervenção terá um contributo negligenciável ou até mesmo nulo, sem repercussões no ambiente sonoro atualmente presente na envolvente exterior;

3 – As novas fontes sonoras passíveis de introduzir alterações no campo sonoro exterior envolvente são de baixa emissão de ruído e/ou encontram-se devidamente tratadas acusticamente, de forma a garantir um nível de pressão sonora máximo de 45 dB(A) medido a 2 metros;

4 – Os recetores sensíveis encontram-se a uma distância sempre superior a 50 metros de qualquer área técnica ou fonte de ruído do edifício,

é de esperar o cumprimento do critério de incomodidade no ponto recetor potencialmente mais afetado, de acordo com o artigo 13º.

7.1 REGULAMENTO DOS REQUISITOS ACÚSTICOS DOS EDIFÍCIOS

Apresenta-se agora a análise prospetiva de desempenho e demonstração de critérios aplicáveis.

7.1.1 Isolamento de fachada

Atendendo às características do edifício e de fachada, temos os resultados seguidamente indicados.

Tabela 23 – Isolamento de fachada

Emissor	Recetor	Valor calculado $D_{2m,nT,w} (C;C_{tr})$ [dB]	Critério $D_{2m,nT,w}$ [dB]	Verificação
Casas de Campo				
Exterior	Casa da Ria Quarto	41 (-3;-6) $D_{2m,nT,w} = 41$	≥ 33	Cumpre
Exterior	Casa da Horta Quarto	39 (-2;-6) $D_{2m,nT,w} + C = 37$	≥ 33	Cumpre
Exterior	Casa do Abelharuco Quarto	40 (-3;-6) $D_{2m,nT,w} = 37$	≥ 33	Cumpre
Hotel				
Exterior	Hotel Suite	39 (-3;-6) $D_{2m,nT,w} + C = 36$	≥ 33	Cumpre
Exterior	Hotel Restaurante	44 (-6;-6) $D_{2m,nT,w} = 44$	≥ 25	Cumpre

NOTA: de acordo com a norma EN ISO 717-1, os termos de adaptação correspondem as seguintes características espectrais do ruído na emissão:

C – atividades correntes (passos, música, rádio, TV), crianças a brincar, circulação ferroviário de média e alta velocidade, circulação automóvel em autoestrada para velocidades superiores a 80 km/h, ruído de aviões a curtas distâncias e ruído industrial com espectro de média e alta frequência;

C_{tr} – tráfego e circulação urbana de automóveis, circulação ferroviária de baixa velocidade, aviões a motor, ruído de aviões a longas distâncias, música de discoteca e ruído industrial com espectro de média e baixa frequência.

7.1.2 Isolamento a sons de condução aérea

Tabela 24 – Isolamento a sons de condução aérea

Emissor	Recetor	Direção	Valor estimado $D_{nT,w}$ [dB]	Critério $D_{nT,w}$ [dB]	Verificação
Hotel Suite	Hotel Suite	Horizontal	51	≥ 50	Cumpre
Hotel Restaurante	Hotel Suite	Horizontal	62	≥ 58	Cumpre

7.1.3 Isolamento a sons de percussão entre espaços

Tabela 25 – Isolamento a sons de percussão

Emissor	Recetor	Direção	Valor estimado $L'_{nT,w}$ [dB]	Critério $L'_{nT,w}$ [dB]	Verificação
Hotel Suite	Hotel Suite	Horizontal	45	≤ 60	Cumpre
Hotel Restaurante	Hotel Suite	Horizontal	47	≤ 50	Cumpre

7.1.4 Tempo de reverberação

Tabela 26 – Tempo de reverberação

Espaço	Valor calculado T [s]	Critério T [s]	Verificação
Hotel Restaurante	0,9	$\leq 1,2$	Cumpre

8. REALIZAÇÃO DE ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO FINAL

Após a conclusão da obra deverão ser efetuados ensaios finais de verificação da conformidade das soluções construtivas definidas e da sua correta aplicação, com base na normalização aplicável e realizados por entidades acreditadas.

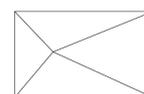
Deverão ser seguidos os critérios gerais de amostragem para ensaios e medições acústicas, a utilizar durante o processo de avaliação acústica dos edifícios, visando a verificação da sua conformidade com as disposições legais em vigor, em cumprimento com o disposto no ponto 25, alínea g) do capítulo V do Anexo I da Portaria 113/2015 de 22 de abril. Em particular deverão ser seguidas recomendações descritas nos critérios gerais de amostragem para ensaios e medições acústicas, realizados pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil – LNEC.

O processo de avaliação acústica deverá ser instruído com Parecer Técnico, subscrito por técnico qualificado nos termos do número 2 do artigo 3.º do Decreto-Lei 96/2008, de 9 de junho, no qual sejam apreciados os critérios de amostragem seguidos e a conformidade regulamentar em causa, sendo acompanhado dos respetivos resultados de ensaio.

Salvo melhor opinião da entidade acreditada (laboratório de ensaio) e técnico responsável pela emissão de parecer técnico ou respetivo termo de responsabilidade, recomenda-se a realização dos seguintes ensaios:

Tabela 27 – Proposta de listagem de ensaios a realizar para receção de obra

ID	Parâmetro	Emissor	Recetor	Normalização
E01	D _{2m,nT,w} [dB]	Exterior	Casa da Ria Quarto	NP EN ISO16283-3: 2017 EN ISO 717-1: 2013
E02	D _{2m,nT,w} [dB]	Exterior	Casa da Rocha Quarto	NP EN ISO16283-3: 2017 EN ISO 717-1: 2013
E03	D _{2m,nT,w} [dB]	Exterior	Casa da Horta Quarto	NP EN ISO16283-3: 2017 EN ISO 717-1: 2013
E04	D _{2m,nT,w} [dB]	Exterior	Casa da Praia Quarto	NP EN ISO16283-3: 2017 EN ISO 717-1: 2013
E05	D _{2m,nT,w} [dB]	Exterior	Casa do Maçarico Quarto	NP EN ISO16283-3: 2017 EN ISO 717-1: 2013
E06	D _{2m,nT,w} [dB]	Exterior	Hotel Suite	NP EN ISO16283-3: 2017 EN ISO 717-1: 2013
E07	D _{2m,nT,w} [dB]	Exterior	Hotel Restaurante	NP EN ISO16283-3: 2017 EN ISO 717-1: 2013
E08	D _{2m,nT,w} [dB]	Exterior	Casa Noitibó Quarto	NP EN ISO16283-3: 2017 EN ISO 717-1: 2013
E09	D _{2m,nT,w} [dB]	Exterior	Casa do Abelharuco Quarto	NP EN ISO16283-3: 2017 EN ISO 717-1: 2013
E10	D _{2m,nT,w} [dB]	Exterior	Casa do Garajau Quarto	NP EN ISO16283-3: 2017 EN ISO 717-1: 2013



Quinta da Rocha, Portimão

ID	Parâmetro	Emissor	Recetor	Normalização
E11	$D_{2m,nT,w}$ [dB]	Exterior	Casa da Cruzinha Quarto	NP EN ISO16283-3: 2017 EN ISO 717-1: 2013
E12	$D_{nT,w}$ [dB]	Hotel Suite	Hotel Suite	NP EN ISO16283-1: 2014 EN ISO 717-1: 2013
E13	$D_{nT,w}$ [dB]	Hotel Restaurante	Hotel Suite	NP EN ISO16283-1: 2014 EN ISO 717-1: 2013
E14	$L'_{nT,w}$ [dB]	Hotel Suite	Hotel Suite	NP EN ISO16283-2: 2016 EN ISO 717-2: 2013
E15	$L'_{nT,w}$ [dB]	Hotel Restaurante	Hotel Suite	NP EN ISO16283-2: 2016 EN ISO 717-2: 2013
E16	TR [s]	-	Hotel Restaurante	EN ISO 3382-2: 2015

9. CONCLUSÃO

Foi desenvolvido o estudo de Condicionamento Acústico no âmbito do Projeto de Licenciamento para a reconstrução e alteração de construções para instalação de empreendimento de turismo em espaço rural Quinta da Rocha, em Portimão.

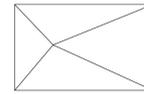
Ao longo deste documento foram apresentados os principais fatores que influenciam o projeto de condicionamento acústico, nomeadamente a localização na envolvente exterior, distribuição de programa, condicionantes particulares, limites regulamentares e soluções construtivas a adotar.

As soluções construtivas acima descritas, desde que corretamente executadas e devidamente acompanhadas por soluções de controlo de ruído e vibração dos equipamentos ruidosos a instalar, permitirão a verificação dos limites regulamentares conforme descrito (Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios e do Regulamento Geral do Ruído).

No final da obra deverão ser realizados os ensaios finais de verificação, de acordo com o exposto ao longo do presente documento, para verificação da boa execução das soluções preconizadas e da conformidade da obra com o projeto.

23 de fevereiro de 2022, Maia

Rui Miguel Sá Ribeiro
(OE: 44840)



ANEXO A – TRANSCRIÇÃO DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A1 – REGULAMENTO GERAL DO RUÍDO

O Regulamento Geral do Ruído – RGR (Decreto-Lei 9/07) estabelece os seguintes limites, aplicáveis às atividades ruidosas permanentes e temporárias e a outras fontes de ruído suscetíveis de causar incomodidade:

CAPÍTULO II - Planeamento municipal**Artigo 6.º Planos municipais de ordenamento do território**

1 — Os planos municipais de ordenamento do território asseguram a qualidade do ambiente sonoro, promovendo a distribuição adequada dos usos do território, tendo em consideração as fontes de ruído existente se previstas.

2 — Compete aos municípios estabelecer nos planos municipais de ordenamento do território a classificação, a delimitação e a disciplina das zonas sensíveis e das zonas mistas.

3 — A classificação de zonas sensíveis e de zonas mistas é realizada na elaboração de novos planos e implica a revisão ou alteração dos planos municipais de ordenamento do território em vigor.

4 — Os municípios devem acautelar, no âmbito das suas atribuições de ordenamento do território, a ocupação dos solos com usos suscetíveis de vir a determinar a classificação da área como zona sensível, verificada a proximidade de infraestruturas de transporte existentes ou programadas.

CAPÍTULO III – Regulação da produção de ruído**Artigo 11.º Valores limite de exposição**

1 — Em função da classificação de uma zona como mista ou sensível, devem ser respeitados os seguintes valores limite de exposição:

a) As zonas mistas não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den} , e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_n ;

b) As zonas sensíveis não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_{den} , e superior a 45 dB(A), expresso pelo indicador L_n ; (...)

3 — Até à classificação das zonas sensíveis e mistas a que se referem os nºs 2 e 3 do artigo 6.º, para efeitos de verificação do valor limite de exposição, aplicam-se aos recetores sensíveis os valores limite de L_{den} igual ou inferior a 63 dB(A) e L_n igual ou inferior a 53 dB(A).

4 — Para efeitos de verificação de conformidade dos valores fixados no presente artigo, a avaliação deve ser efetuada junto do ou no recetor sensível, por uma das seguintes formas:

- a) Realização de medições acústicas, sendo que os pontos de medição devem, sempre que tecnicamente possível, estar afastados, pelo menos, 3,5 m de qualquer estrutura refletora, à exceção do solo, e situar-se a uma altura de 3,8 m a 4,2 m acima do solo, quando aplicável, ou de 1,2 m a 1,5 m de altura acima do solo ou do nível de cada piso de interesse, nos restantes casos;
- b) Consulta dos mapas de ruído, desde que a situação em verificação seja passível de caracterização através dos valores neles representados.

5 — Os municípios podem estabelecer, em espaços delimitados de zonas sensíveis ou mistas, designadamente em centros históricos, valores inferiores em 5 dB(A) aos fixados nas alíneas a) e b) do n.º 1. (...)

Artigo 12.º Controlo prévio das operações urbanísticas

(...)

6 — É interdito o licenciamento ou a autorização de novos edifícios habitacionais, bem como de novas escolas, hospitais ou similares e espaços de lazer enquanto se verifique violação dos valores limite fixados no artigo anterior.

7 — Excetua-se do disposto no número anterior os novos edifícios habitacionais em zonas urbanas consolidadas, desde que essa zona:

- a) Seja abrangida por um plano municipal de redução de ruído; ou
- b) Não exceda em mais de 5 dB(A) os valores limite fixados no artigo anterior e que o projeto acústico considere valores do índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, normalizado, $D_{2m,n,w}$, superiores em 3 dB aos valores constantes da alínea a) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de Maio.

A2 – REGULAMENTO DOS REQUISITOS ACÚSTICOS DOS EDIFÍCIOS

O Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (RRAE) publicado em Decreto-Lei n.º 129/2002, republicado em Decreto-Lei n.º 96/2008 de 9 de junho e com redação dada pelo Decreto-Lei n.º 95/2019 de 18 de julho, estabelece o seguinte:

Artigo 5.º Edifícios habitacionais e mistos, e unidades hoteleiras

1 — Os edifícios e as suas frações que se destinem a usos habitacionais ou que, para além daquele uso, se destinem também a comércio, indústria, serviços ou diversão, estão sujeitos ao cumprimento dos 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 ou zonas de estar dos fogos deve satisfazer o seguinte:

- i) $D_{2m,nT,w} \geq 33$ dB, em zonas mistas ou em zonas sensíveis reguladas pelas alíneas *c)*, *d)* e *e)* do n.º 1 do artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído;
- ii) $D_{2m,nT,w} \geq 28$ dB, em zonas sensíveis reguladas pelas alíneas *b)* do n.º 1 do artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído;
- iii) Os valores limite dos índices referidos nas subalíneas *i)* e *ii)* são acrescidos de 3 dB, quando se verifique o disposto no n.º 7 do artigo 12º do R.G.R.;
- iv) Quando a área translúcida for superior a 60% do elemento de fachada em análise, deve ser adicionado ao índice $D_{2m,nT,w}$ o termo de adaptação apropriado, C ou C_{tr} , conforme o tipo de ruído dominante na emissão, mantendo-se os limites das subalíneas *i)* e *ii)*.

b) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre compartimentos de um fogo, como locais emissores, e quartos ou zonas de estar de outro fogo, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte: $D_{nT,w} \geq 50$ dB

c) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT,w}$, entre locais de circulação comum do edifício, como locais emissores, e quartos ou zonas de estar dos fogos, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte:

- i) $D_{nT,w} \geq 48$ dB;
- ii) $D_{nT,w} \geq 40$ dB, se o local emissor for um caminho de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;
- iii) $D_{nT,w} \geq 50$ dB, se o local emissor for uma garagem de estacionamento automóvel;

d) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{nT, w}$, entre locais do edifício destinados a comércio, indústria, serviços ou diversão, como locais emissores, e quartos ou zonas de estar dos fogos, como locais recetores, deve satisfazer o seguinte: $D_{nT, w} \geq 58$ dB

e) No interior dos quartos ou zonas de estar dos fogos, como locais recetores, o índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT, w}$, proveniente de uma percussão normalizada sobre pavimentos dos outros fogos ou de locais de circulação comum do edifício, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'_{nT, w} \leq 60$ dB

f) A disposição estabelecida na alínea anterior não se aplica, se o local emissor for um caminho de circulação vertical, quando o edifício seja servido por ascensores;

g) No interior dos quartos ou zonas de estar dos fogos, 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 comércio, indústria, serviços ou diversão, como emissores, deve satisfazer o seguinte: $L'_{nT, w} \leq 50$ dB

h) No interior dos quartos e zonas de estar dos fogos, o nível de avaliação, $L_{Ar, nT}$, do ruído particular de equipamentos coletivos do edifício, tais como ascensores, grupos hidropressores, sistemas centralizados de ventilação mecânica, automatismos de portas de garagem, postos de transformação de corrente elétrica e escoamento de águas, deve satisfazer o seguinte:

- i) $L_{Ar, nT} \leq 32$ dB(A), se o funcionamento do equipamento for intermitente;
- ii) $L_{Ar, nT} \leq 27$ dB(A), se o funcionamento do equipamento for contínuo;
- iii) $L_{Ar, nT} \leq 40$ dB(A), se o equipamento for um grupo gerador elétrico de emergência....

8 — Às operações de reabilitação de edifícios ou frações autónomas, total ou predominantemente afetos ao uso habitacional, como tal definidas no decreto-lei que estabelece o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas construídas ao abrigo do direito anterior, é aplicável o seguinte:

a) Nas obras de alteração e nas obras de ampliação, relativamente à parte preexistente, são aplicáveis as normas técnicas estabelecidas em portaria do membro do Governo responsável pela área da reabilitação, quando estas se revelem mais adequados, em função dos princípios previstos no decreto-lei que estabelece o regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas;

b) Nas obras de ampliação, relativamente à parte ampliada, e nas obras de reconstrução, é aplicável o disposto no presente artigo, salvo nos casos em que existam fortes condicionantes determinadas pela necessidade de coerência com o edifício preexistente, sendo, nesses casos, aplicável o disposto na portaria referida na alínea anterior.

Artigo 6.º Edifícios comerciais e de serviços, e partes similares em edifícios industriais

1 — Os edifícios que se destinem a usos comerciais ou de prestação de serviços, ou partes análogas integradas em edifícios industriais, estão sujeitos ao cumprimento dos seguintes requisitos acústicos:

a) O índice de isolamento sonoro a sons de condução aérea, $D_{2\ m,nT,w}$, entre o exterior dos edifícios, como local emissor, e os locais tipificados no quadro I do anexo ao presente Regulamento, como locais recetores, deverá satisfazer o seguinte:

- i) $D_{2\ m,nT,w} \geq 30$ dB, para os escritórios;
- ii) $D_{2\ m,nT,w} \geq 25$ dB, para os restantes recintos;
- iii) Quando a área translúcida for superior a 60% do elemento de fachada em análise, deve ser adicionado ao índice $D_{2\ m,nT,w}$ o termo de adaptação apropriado, C ou C_{tr} , conforme o tipo de ruído dominante na emissão, mantendo-se os limites das subalíneas i) e ii).

b) No interior dos escritórios, ou de recintos com vocação similar, índice de isolamento sonoro a sons de percussão, $L'_{nT,w}$, proveniente de uma excitação de percussão normalizada sobre pavimentos dos outros locais do edifício, como locais emissores, deve satisfazer o seguinte:
 $L'_{nT,w} \leq 60$ dB

c) No interior dos locais que indicados no quadro I do anexo ao presente Regulamento, 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 condições indicadas no quadro referido;

d) Nos locais situados no interior do edifício onde se exerçam atividades que requeiram concentração e sossego, o nível de avaliação, $L_{Ar,nT}$, do ruído particular de equipamentos do edifício deverá satisfazer o seguinte:

- i) $L_{Ar,nT} \leq 42$ dB(A), se o funcionamento do equipamento for intermitente;
- ii) $L_{Ar,nT} \leq 37$ dB(A), se o funcionamento do equipamento for contínuo.

Quadro I

Locais	Tempo de reverberação (500 Hz – 2 kHz)
Refeitórios ou recintos públicos de restauração	$T \leq 0,15 V^{1/3}$ [s]
Escritórios ($V \geq 100$ m ³)	$T \leq 0,15 V^{1/3}$ [s]

V = volume interior do recinto em causa.

A3 – NORMAS TÉCNICAS DOS REQUISITOS ACÚSTICOS EM EDIFÍCIOS HABITACIONAIS EXISTENTES

Normas Técnicas dos Requisitos Acústicos em Edifícios Habitacionais Existentes estabelecidas pela Portaria n.º 305/2019, de 12 de setembro ditam o seguinte:

Ao abrigo do disposto na alínea e) do n.º 1 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 95/2019, de 18 de julho, manda o Governo, pela Secretária de Estado da Habitação, no uso de competências delegadas pelo Ministro das Infraestruturas e da Habitação, através do Despacho n.º 3396/2019, publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 61, de 27 de março, o seguinte:

Artigo 1.º: Requisitos acústicos dos edifícios e suas frações que se destinem a usos habitacionais existentes

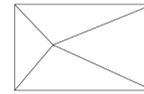
1 – Nas obras em que seja aplicável a presente portaria, nos termos previstos nos n.ºs 8 e 9 do artigo 5.º do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 95/2019, 18 de julho, o isolamento sonoro das partes intervencionadas deve observar, como mínimo:

- a) As exigências acústicas estabelecidas nas alíneas b) a g) do n.º 1 do artigo 5.º do referido regulamento, com uma redução de 3 dB;
- b) As exigências acústicas estabelecidas na alínea a) do n.º 1 do artigo 5.º do referido regulamento, com uma redução de 3 dB, sempre que as intervenções ocorram em elementos de fachada e sem implicar a substituição dos elementos de caixilharia e/ou envidraçado existentes.

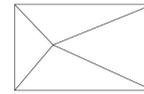
2 – Sempre que a intervenção de reabilitação de um elemento construtivo pressuponha a manutenção integral da solução preexistente, e mediante a devida fundamentação, as exigências referidas na alínea a) do número anterior podem ter uma redução adicional de 2 dB.

3 – Sempre que não sejam realizadas intervenções nos elementos construtivos preexistentes, as exigências estabelecidas na alínea h) do n.º 1 do artigo 5.º do regulamento referido no n.º 1 do presente artigo, relativas ao nível de ruído de equipamentos coletivos do edifício, podem ter uma redução de 3 dB(A).

4 – A estimativa de cálculo do desempenho acústico dos elementos existentes no que respeita aos efeitos das transmissões por via marginal pode ser efetuada, em alternativa às metodologias detalhadas constantes nas normas técnicas em vigor, através de uma metodologia simplificada expedita, constante do anexo a esta portaria, que dela faz parte integrante.



ANEXO B – EXTRATO DA PLANTA DE ORDENAMENTO



ANEXO C – EXTRATO DO MAPA DE RUÍDO

C.1 – SITUAÇÃO ATUAL

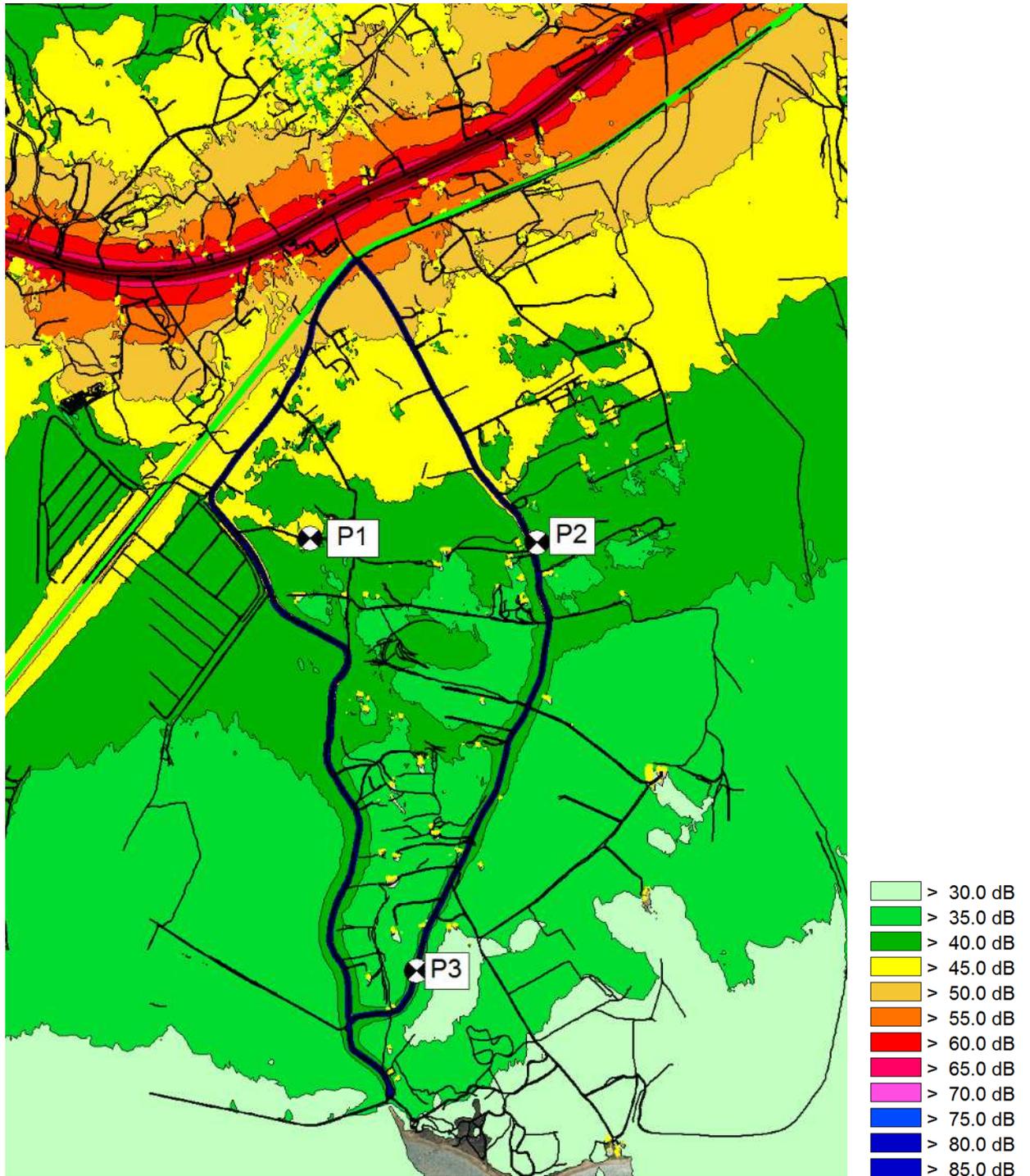


Figura 3 – Mapa de ruído calculado para a situação atual: indicador L_{den} (extrato do documento “Parecer Técnico de Condicionamento Acústico” ref.ª 17027PT01 de 30/11/2017)

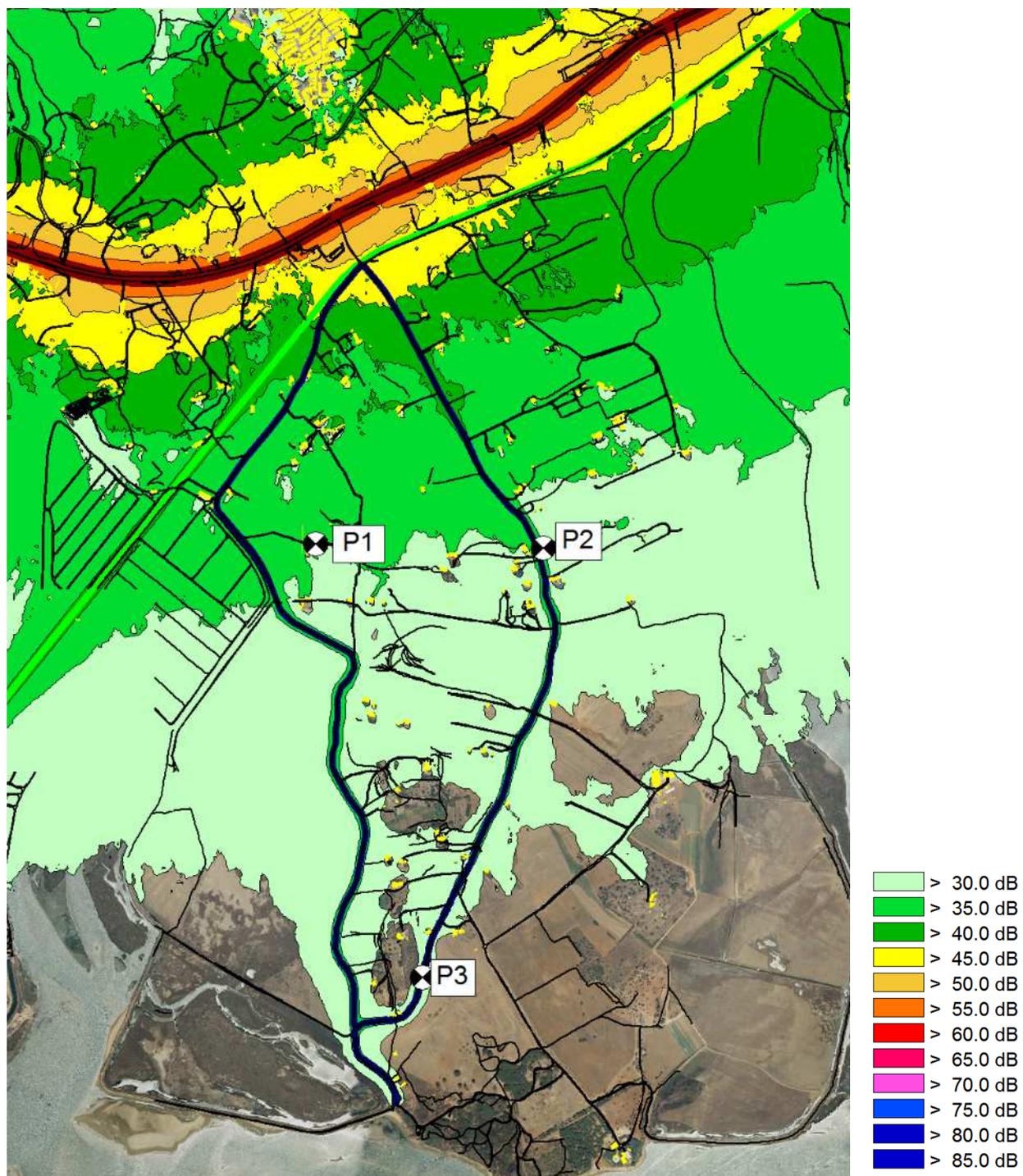


Figura 4 – Mapa de ruído calculado para a situação atual: indicador L_n (extrato do documento “Parecer Técnico de Condicionamento Acústico” ref.ª 17027PT01 de 30/11/2017)

C.2 – SITUAÇÃO FUTURA

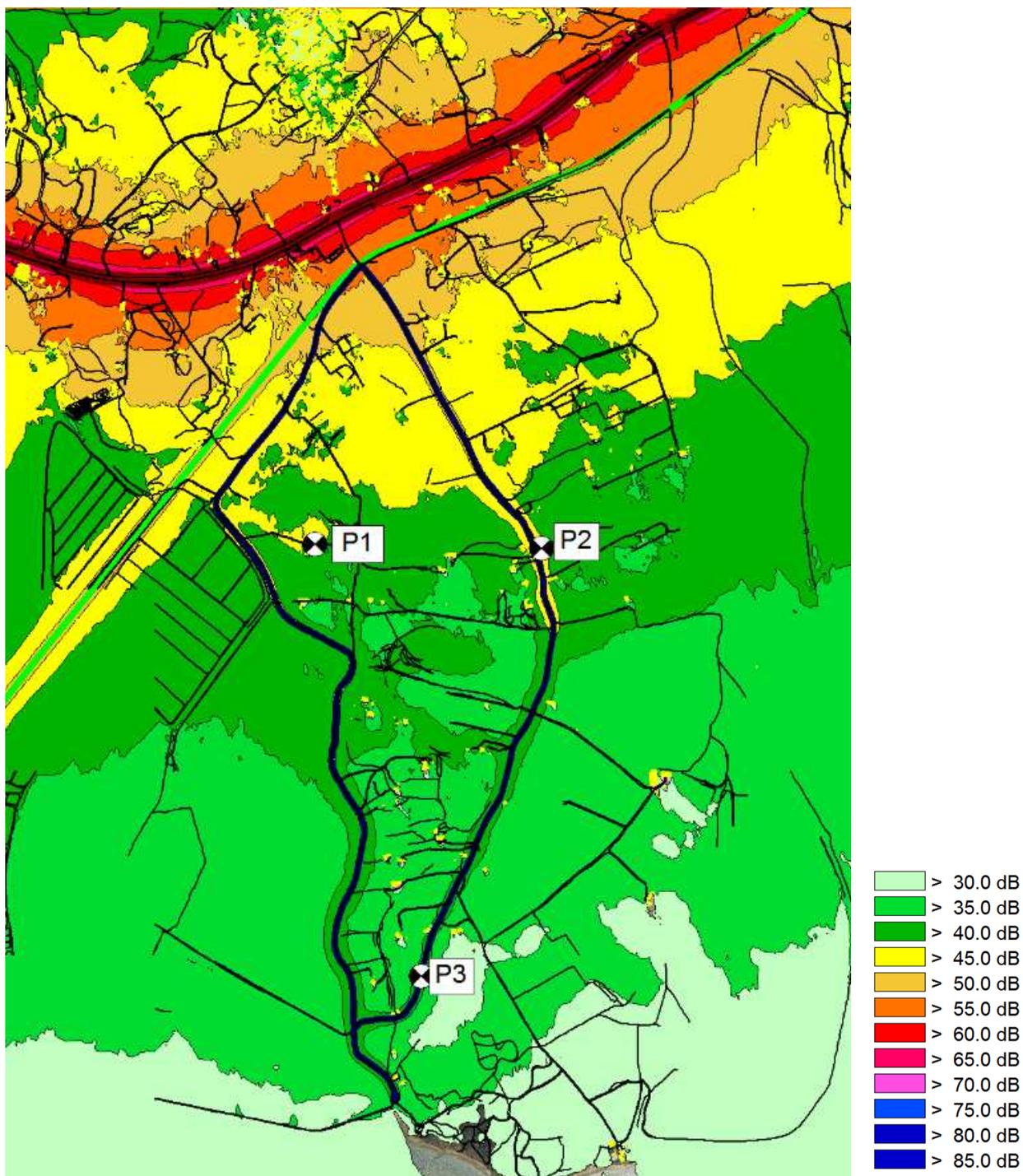


Figura 5 – Mapa de ruído calculado para a situação futura: indicador L_{den} (extrato do documento “Parecer Técnico de Condicionamento Acústico” ref.ª 17027PT01 de 30/11/2017)

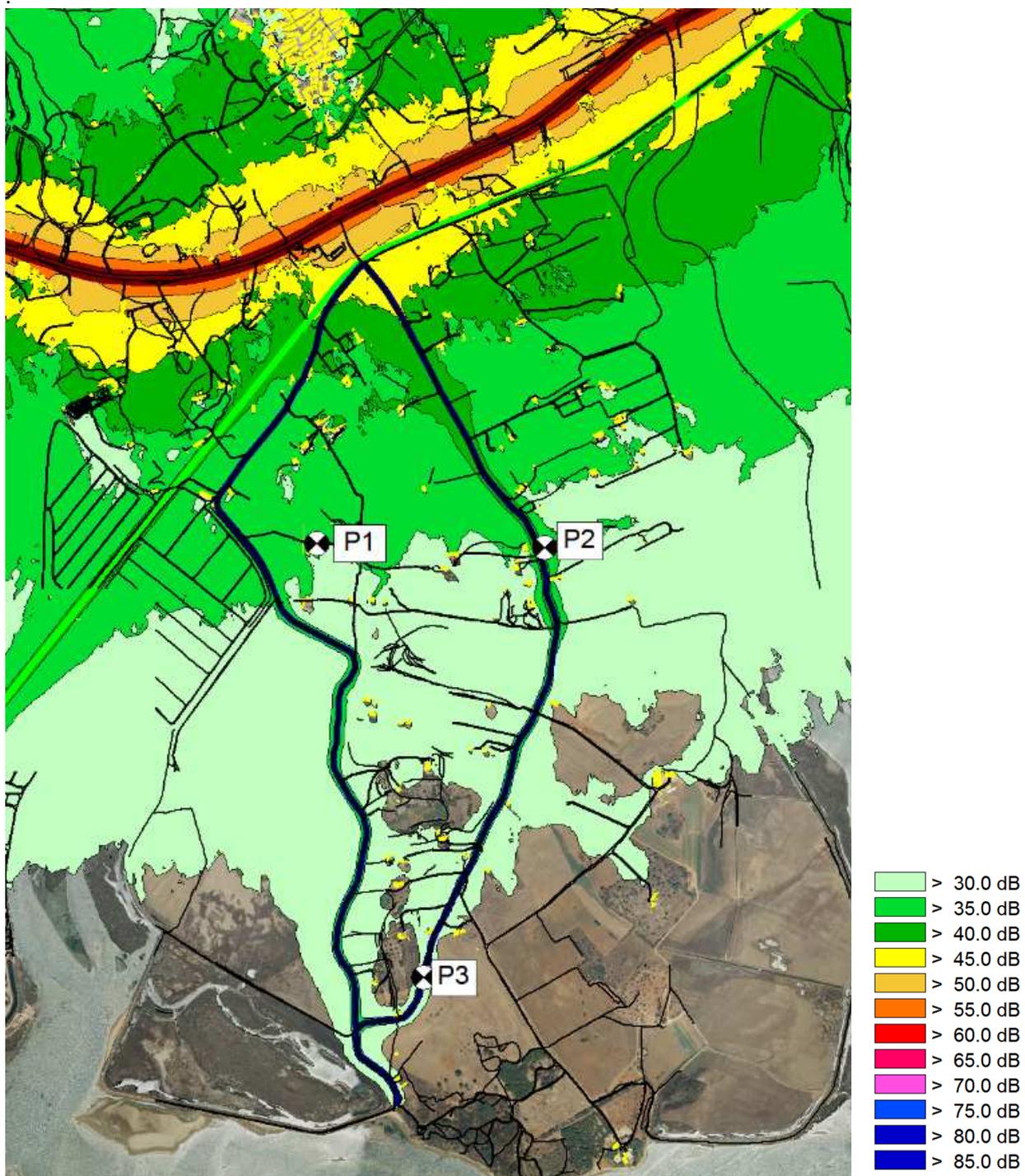
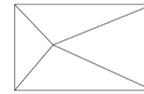


Figura 6 – Mapa de ruído calculado para a situação futura: indicador L_n (extrato do documento “Parecer Técnico de Condicionamento Acústico” ref.ª 17027PT01 de 30/11/2017)



ANEXO D – EXEMPLOS DE CÁLCULOS DE VERIFICAÇÃO

Quinta da Rocha, Portimão

Projecto: Quinta da Rocha
Espaço Receptor: Casa da Ria - Quarto
Objectivo: Verificação do isolamento de fachada

Verificação do Isolamento de Fachada

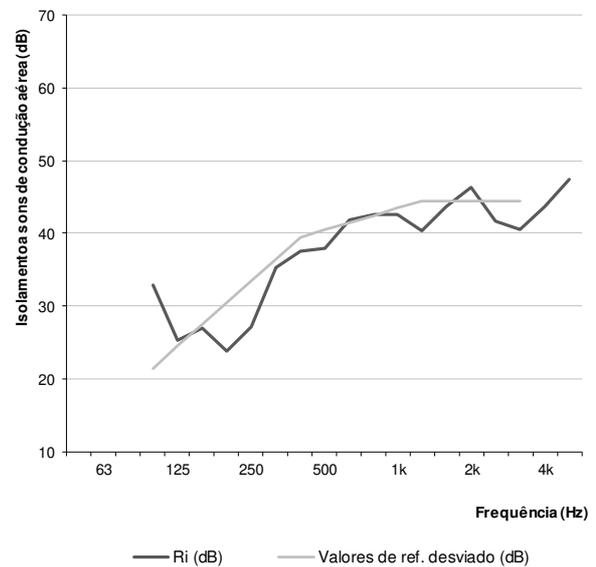
Características do Compartimento Recetor

Comprimento	4,3 m	Área Opaca	5,7 m ²
Largura	3,7 m	Área Envidraçada	5,4 m ²
Altura	3,0 m	Área Total	11,1 m ²
Volume	47,7 m ³	% Área Envid.	49 %
Elemento		Constituição	
Parede [par]		Parede dupla em adobe com 20cm e alvenaria de tijolo acústico com 19cm	
Janela [jan]		Caixilharia simples com vidro duplo Rw (C;Ctr) = 37 (-2;-4) dB	
TR (s)		Notas	
0,5		Valor de referência (TR)	
K		-2	
ΔL_f		0	

Estimativa do Isolamento de Fachada

f [Hz]	R _{w,par}	R _{w,jan}	R _{w,pond}	D _{2m,nT}
100	42,0	30,5	33,3	32,9
125	43,0	22,7	25,8	25,4
160	43,0	24,4	27,4	27,0
200	43,0	21,1	24,2	23,8
250	45,0	24,6	27,7	27,3
315	47,0	32,9	35,8	35,4
400	51,0	35,0	38,0	37,6
500	54,0	35,4	38,4	38,0
630	58,0	39,2	42,3	41,8
800	61,0	39,9	43,0	42,6
1000	65,0	40,0	43,1	42,7
1250	69,0	37,7	40,8	40,4
1600	72,0	41,0	44,1	43,7
2000	76,0	43,6	46,7	46,3
2500	80,0	38,9	42,0	41,6
3150	83,0	37,8	40,9	40,5
4000	87,0	41,1	44,2	43,8
5000	91,0	44,8	47,9	47,5

D _{2m,nT,w} [dB]	C	Ctr
41	-3	-6



Verificação Regulamentar

Limite Reg.	33	dB
D _{2m,nT,w}	41	dB
Verificação	Cumpre	

Quinta da Rocha, Portimão

Projecto: Quinta da Rocha
Espaço Receptor: Casa da Horta - Quarto
Objectivo: Verificação do isolamento de fachada

Verificação do Isolamento de Fachada

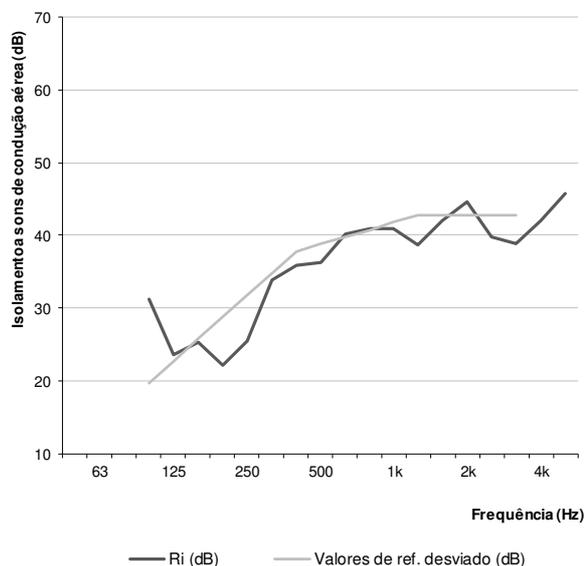
Características do Compartimento Recetor

Comprimento	4,6 m	Área Opaca	5,0 m ²
Largura	4,2 m	Área Envidraçada	7,7 m ²
Altura	3,0 m	Área Total	12,7 m ²
Volume	58,0 m ³	% Área Envid.	61 %
Elemento		Constituição	
Parede [par]		Parede dupla em adobe com 20cm e alvenaria de tijolo acústico com 19cm	
Janela [jan]		Caixilharia simples com vidro duplo R_w (C;Ctr) = 37 (-2;-4) dB	
TR (s)		Notas	
0,5		Valor de referência (TR)	
K		-2	
ΔL_f		-1	

Estimativa do Isolamento de Fachada

f [Hz]	R_{w_par}	R_{w_jan}	R_{w_pond}	$D_{2m,nT}$
100	42,0	30,5	32,5	31,3
125	43,0	22,7	24,8	23,7
160	43,0	24,4	26,5	25,4
200	43,0	21,1	23,3	22,1
250	45,0	24,6	26,7	25,6
315	47,0	32,9	35,0	33,8
400	51,0	35,0	37,1	35,9
500	54,0	35,4	37,5	36,4
630	58,0	39,2	41,3	40,2
800	61,0	39,9	42,0	40,9
1000	65,0	40,0	42,2	41,0
1250	69,0	37,7	39,9	38,7
1600	72,0	41,0	43,2	42,0
2000	76,0	43,6	45,8	44,6
2500	80,0	38,9	41,1	39,9
3150	83,0	37,8	40,0	38,8
4000	87,0	41,1	43,3	42,1
5000	91,0	44,8	47,0	45,8

$D_{2m,nT,w}$ [dB]	C	Ctr
39	-2	-6



Verificação Regulamentar

Limite Reg.	33	dB
$D_{2m,nT,w} + C$	37	dB
Verificação	Cumpre	

Quinta da Rocha, Portimão

Projecto: Quinta da Rocha
Espaço Receptor: Casa do Abelharuco - Quarto
Objectivo: Verificação do isolamento de fachada

Verificação do Isolamento de Fachada

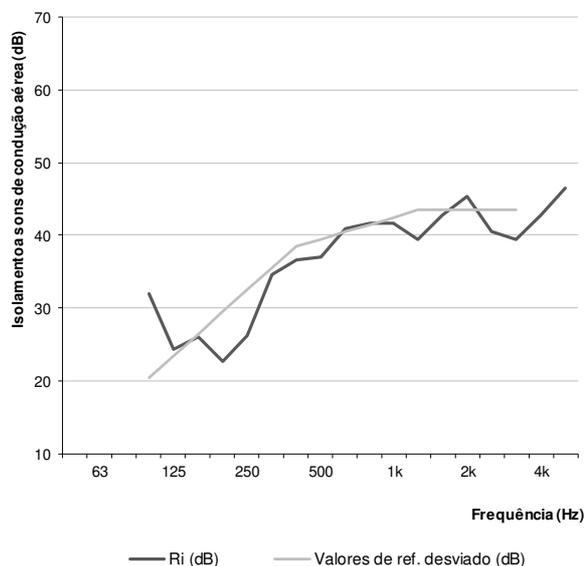
Características do Compartimento Recetor

Comprimento	4,9 m	Área Opaca	3,5 m ²
Largura	4,1 m	Área Envidraçada	7,9 m ²
Altura	2,8 m	Área Total	11,4 m ²
Volume	55,8 m ³	% Área Envid.	69 %
Elemento		Constituição	
Parede [par]		Parede dupla em adobe com 20cm e alvenaria de tijolo acústico com 19cm	
Janela [jan]		Caixilharia simples com vidro duplo R_w (C;Ctr) = 37 (-2;-4) dB	
TR (s)		Notas	
0,5		Valor de referência (TR)	
K		-2	
ΔL_f		0	

Estimativa do Isolamento de Fachada

f [Hz]	R_{w_par}	R_{w_jan}	R_{w_pond}	$D_{2m,nT}$
100	42,0	30,5	31,9	32,1
125	43,0	22,7	24,3	24,4
160	43,0	24,4	26,0	26,1
200	43,0	21,1	22,7	22,8
250	45,0	24,6	26,2	26,3
315	47,0	32,9	34,4	34,5
400	51,0	35,0	36,5	36,7
500	54,0	35,4	37,0	37,1
630	58,0	39,2	40,8	40,9
800	61,0	39,9	41,5	41,6
1000	65,0	40,0	41,6	41,7
1250	69,0	37,7	39,3	39,4
1600	72,0	41,0	42,6	42,7
2000	76,0	43,6	45,2	45,3
2500	80,0	38,9	40,5	40,6
3150	83,0	37,8	39,4	39,5
4000	87,0	41,1	42,7	42,8
5000	91,0	44,8	46,4	46,5

$D_{2m,nT,w}$ [dB]	C	Ctr
40	-3	-6



Verificação Regulamentar

Limite Reg.	33	dB
$D_{2m,nT,w} + C$	37	dB
Verificação	Cumpre	

Quinta da Rocha, Portimão

Projecto: Quinta da Rocha
Espaço Receptor: Hotel - Suite
Objectivo: Verificação do isolamento de fachada

Verificação do Isolamento de Fachada

Características do Compartimento Recetor

Comprimento	5,6 m	Área Opaca	2,5 m ²
Largura	3,2 m	Área Envidraçada	8,8 m ²
Altura	3,5 m	Área Total	11,2 m ²
Volume	62,7 m ³	% Área Envid.	78 %

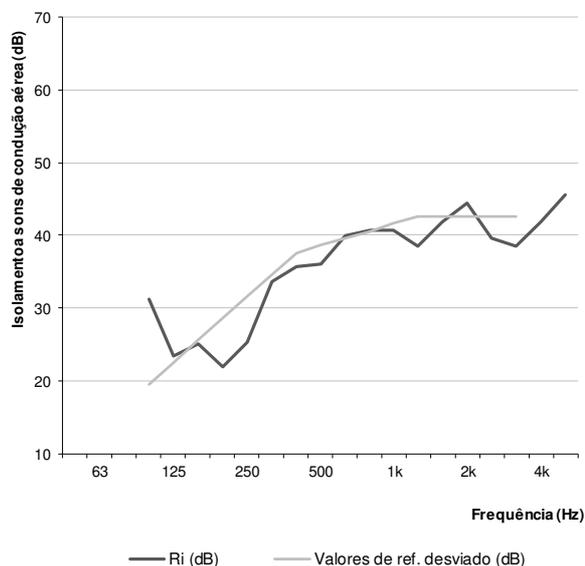
Elemento	Constituição
Parede [par]	Parede dupla em adobe com 20cm e alvenaria de tijolo acústico com 19cm
Janela [jan]	Caixilharia simples com vidro duplo $R_w (C;Ctr) = 37 (-2;-4)$ dB

TR (s)	Notas
0,5	Valor de referência (TR)

K	-2
ΔL_f	-1

Estimativa do Isolamento de Fachada

f [Hz]	$R_{w,par}$	$R_{w,jan}$	$R_{w,pond}$	$D_{2m,nT}$
100	42,0	30,5	31,5	31,2
125	43,0	22,7	23,8	23,5
160	43,0	24,4	25,5	25,2
200	43,0	21,1	22,2	21,9
250	45,0	24,6	25,7	25,4
315	47,0	32,9	33,9	33,6
400	51,0	35,0	36,0	35,8
500	54,0	35,4	36,5	36,2
630	58,0	39,2	40,3	40,0
800	61,0	39,9	41,0	40,7
1000	65,0	40,0	41,1	40,8
1250	69,0	37,7	38,8	38,5
1600	72,0	41,0	42,1	41,8
2000	76,0	43,6	44,7	44,4
2500	80,0	38,9	40,0	39,7
3150	83,0	37,8	38,9	38,6
4000	87,0	41,1	42,2	41,9
5000	91,0	44,8	45,9	45,6



$D_{2m,nT,w}$ [dB]	C	Ctr
39	-3	-6

Verificação Regulamentar

Limite Reg.	33	dB
$D_{2m,nT,w} + C$	36	dB
Verificação	Cumpre	

Quinta da Rocha, Portimão

Projecto: Quinta da Rocha
Espaço Receptor: Hotel - Restaurante
Objectivo: Verificação do isolamento de fachada

Verificação do Isolamento de Fachada

Características do Compartimento Recetor

Comprimento	10,5 m	Área Opaca	14,4 m ²
Largura	9,4 m	Área Envidraçada	18,5 m ²
Altura	3,5 m	Área Total	32,9 m ²
Volume	345,5 m ³	% Área Envid.	56 %

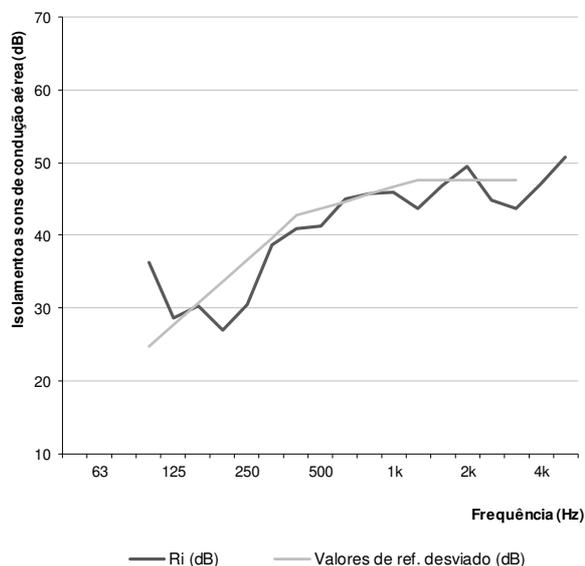
Elemento	Constituição
Parede [par]	Parede dupla em adobe com 20cm e alvenaria de tijolo acústico com 19cm
Janela [jan]	Caixilharia simples com vidro duplo Rw (C;Ctr) = 37 (-2;-4) dB

TR (s)	Notas
0,5	Valor de referência (TR)

K	-2
ΔL_f	0

Estimativa do Isolamento de Fachada

f [Hz]	R _{w,par}	R _{w,jan}	R _{w,pond}	D _{2m,nT}
100	42,0	30,5	32,8	36,2
125	43,0	22,7	25,2	28,6
160	43,0	24,4	26,9	30,3
200	43,0	21,1	23,6	27,0
250	45,0	24,6	27,1	30,5
315	47,0	32,9	35,3	38,7
400	51,0	35,0	37,4	40,9
500	54,0	35,4	37,9	41,3
630	58,0	39,2	41,7	45,1
800	61,0	39,9	42,4	45,8
1000	65,0	40,0	42,5	45,9
1250	69,0	37,7	40,2	43,6
1600	72,0	41,0	43,5	46,9
2000	76,0	43,6	46,1	49,5
2500	80,0	38,9	41,4	44,8
3150	83,0	37,8	40,3	43,7
4000	87,0	41,1	43,6	47,0
5000	91,0	44,8	47,3	50,7



D _{2m,nT,w} [dB]	C	Ctr
44	-2	-6

Verificação Regulamentar

Limite Reg.	33	dB
D _{2m,nT,w}	44	dB
Verificação	Cumpre	

Determinação do Tempo de Reverberação

Projecto	Quinta da Rocha
Espaço Recetor	Hotel - Restaurante
Objectivo	Verificação do tempo de reverberação Verificação Regulamentar

Dimensões, Áreas e Volumetrias

Largura - x	10,5 m	Área Pavimento/Tecto	131	m ²
Compriment	12,5 m	Área de paredes	196	m ²
Altura - z	4,3 m	Volume	558	m ³

Características Acústicas dos Materiais de Revestimento

Ref.ª	Paredes	Área	%	α / f [Hz]								Descrição		
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000	
4	x - Material 1	44,6	50	-	-	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	-	Reboco
202	x - Material 2	44,6	50	-	-	0,15	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	-	Vidro duplo c/ caixa	
4	y - Material 1	106,3	100	-	-	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	-	Reboco	
202	y - Material 2	0,0	0	-	-	0,15	0,05	0,03	0,03	0,02	0,02	-	Vidro duplo c/ caixa	

Ref.ª	Pavimento	Área	%	α / f [Hz]								Descrição	
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
1	Pavimento 1	131,3	100	-	-	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	-	Betão

Ref.ª	Tecto	Área	%	α / f [Hz]								Descrição	
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
404	Tecto 1	131,3	100	-	-	0,65	0,90	0,90	0,65	0,50	0,65	-	C&F - Linear Acoustics 50 - 19,35% perfuração (montagem em teto)

Ref.ª	Outro	Área	%	α / f [Hz]								Descrição	
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
508	Outro 1 - x	11	-	-	-	0,15	0,11	0,15	0,20	0,35	0,30	-	Mobiliário simples

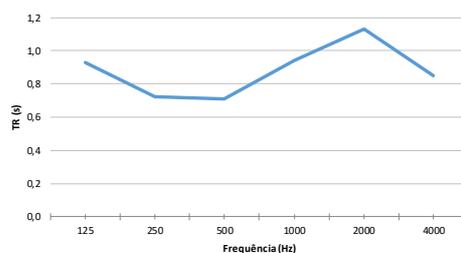
Estimativa de Tempo de Reverberação e Verificação de Cumprimento de Critério

Factor	0,15
--------	------

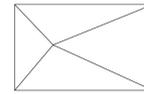
Frequência:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
TR calculado:	-	-	0,9	0,7	0,7	0,9	1,1	0,8	-
TR ideal:	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tempo de Reverberação:	500 - 2000	Hz
Limite Regulamentar:	1,2	s
Valor calculado:	0,9	s
Verificação:	Cumpre	

Área absorção equiv.	500 - 2000	Hz
Limite Regulamentar:	32,8	m ²
Valor calculado:	99,0	m ²
Verificação:	não aplicável	


Observações:

A estimativa de Tempo de Reverberação foi efectuada recorrendo à fórmula de Sabine, uma vez que, para este espaço prevê-se uma distribuição homogénea de materiais de revestimento interior com diferenças significativas de comportamento acústico - coeficientes de absorção.



ANEXO E – PEÇAS DESENHADAS

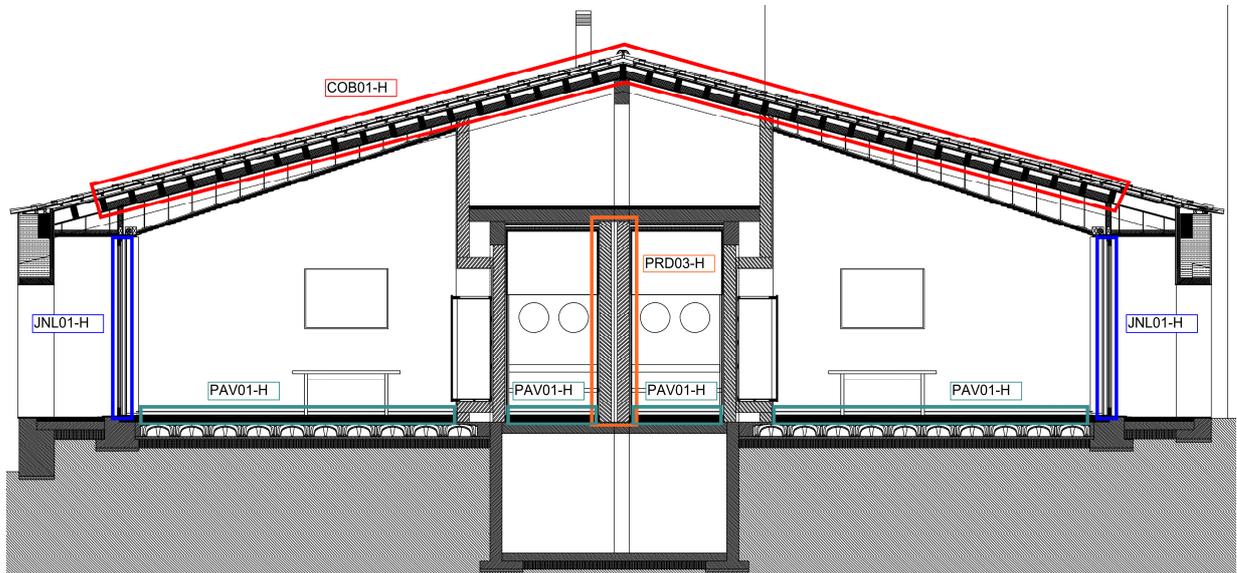
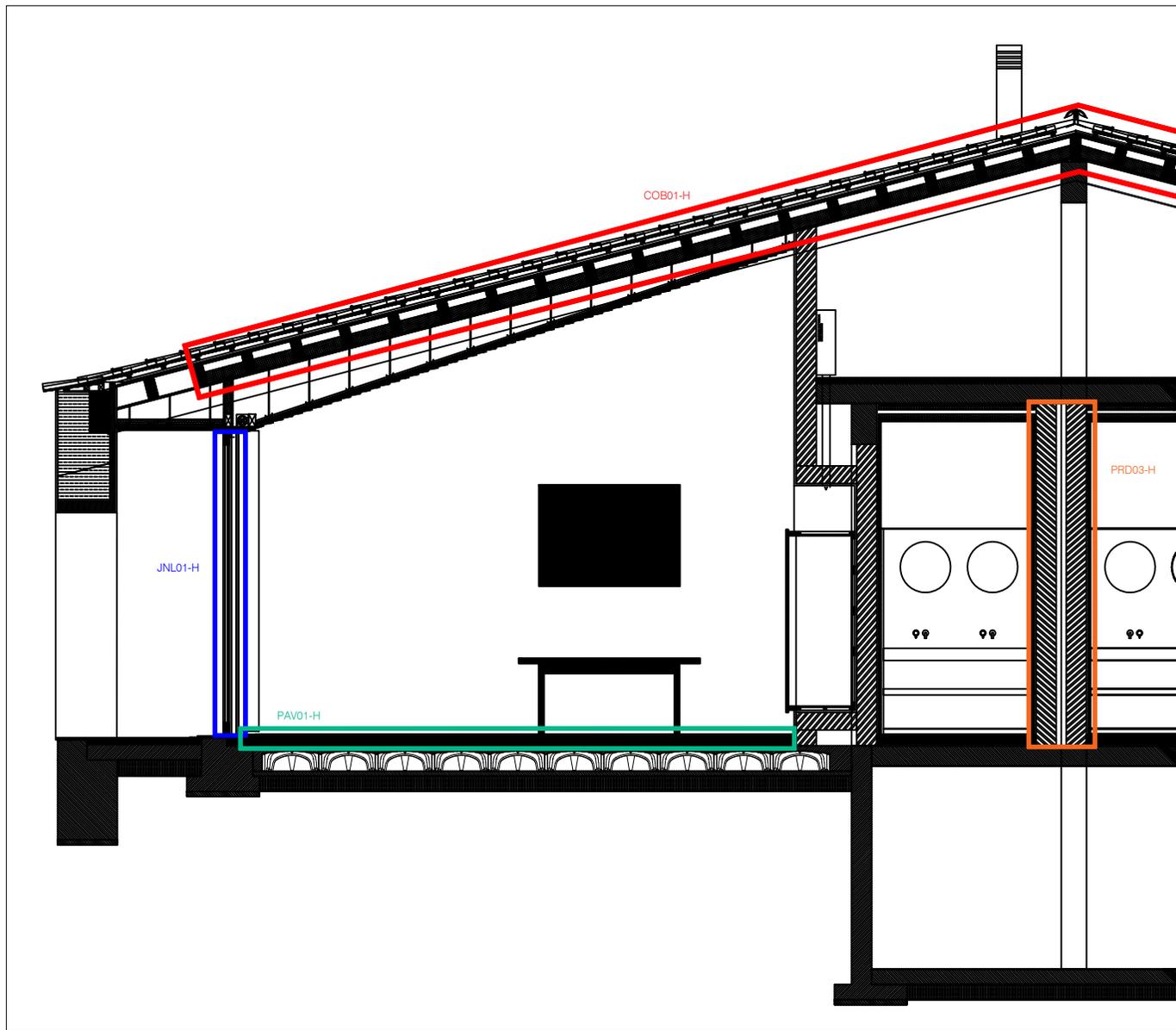


Figura 7 – Localização esquemática das soluções construtivas



DESENHO
Localização esquemática das
soluções de condicionamento acústico

PROJETO
Quinta da Rocha
Portimão

FASE
Licenciamento

Projectista | RR

Colaborador(es) | IC

escala |

s/e

outubro 2022

ref.: 17027R03_PD

AMPLITUDE ACOUSTICS - Acústica e Vibrações, Lda.

