



# Hoivakoti Portugaliin

Arkkitehtuurikilpailu

Bettina Pusa

OPINNÄYTETYÖ  
Kesäkuu 2023

Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Rakennusarkkitehdin tutkinto-ohjelma

PUSA, BETTINA  
Hoivakoti Portugaliin  
Arkkitehtuurikilpailu

Opinnäytetyö 74 sivua, joista liitteitä 28 sivua  
Kesäkuu 2023

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia kansainvälistä Portugal Elderly Home -arkkitehtuurikilpailua varten oma kilpailuehdotus. Kilpailussa tehtävänä oli suunnitella esteetön, ekologinen ja kustannustehokas hoivakotirakennus haastavalle rinnetontille Keski-Portugaliin. Arkkitehtuurikilpailun järjesti Buildner Architecture Competition -sivusto.

Työn päätavoitteena oli suunnitella kilpailuohjelman vaatimuksia noudattava laadukas hoivakotirakennus. Kilpailuehdotuksen esittelyä varten tavoitteena oli luoda visuaalisesti näyttävä ja informatiivinen aineisto suunnitelmasta.

Suunnittelua varten perehdyttiin taustatyönä Portugaliin suunnitteluympäristönä sekä lyhyesti maan arkkitehtuurin ja rakentamisen historiaan ja nykypäivään. Näistä kirjoitettiin työhön teoriaosuus. Työssä esitellään lisäksi valmiiseen kilpailuehdotukseen johtaneen suunnitteluprosessin kulku sekä valmis kilpailuehdotus.

Opinnäytetyön lopputuotoksena valmistui kilpailuohjelman vaatimuksia noudattava kilpailuehdotus. Kilpailuehdotus lähetettiin onnistuneesti kilpailun järjestäjälle kilpailuaikataulun sisällä. Valmiit esittelyplanssit sekä kilpailuohjelma lisättiin opinnäytetyön liitteisiin. Työstä voi hyötyä järjestäjän lisäksi Portugalin arkkitehtuurista ja rakentamisesta kiinnostuneet sekä sinne rakennusta suunnittelevat.

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Construction Architecture

PUSA, BETTINA  
Elderly Home to Portugal  
Architecture Competition

Bachelor's thesis 74 pages, appendices 28 pages  
June 2023

---

The purpose of this thesis was to create a competition entry to an international architecture competition "Portugal Elderly Home". The assignment of the competition was to design an accessible, eco-friendly, and cost-effective elderly home on a challenging, sloping plot in Central Portugal. The architecture competition was organized by Buildner Architecture Competition site.

The main objective was to create a high-quality proposal that complies with the requirements of the competition program. Another objective was to produce visually impressive and informative materials for the presentation of the design.

Information about the geography as well as architecture and construction customs of Portugal was gathered for the thesis from articles, books and web pages. The final competition entry was a result of a design process which is introduced in the thesis.

As a result of this thesis, a design proposal for the architecture competition was made on the competition schedule and sent to the organizer. The finished presentation boards and the competition program were included in the appendix of the thesis. Information in this thesis can be useful for other designers as well as anyone interested in architecture and construction customs of Portugal.

---

Key words: architecture competition, elderly home, accessibility

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	PORTUGALI SUUNNITTELUYMPÄRISTÖNÄ .....	7
	2.1 Maantiede .....	7
	2.2 Rakentamisen historia.....	10
	2.2.1 Arkkitehtuuri Portugalissa.....	10
	2.2.2 Emanuelintyyli .....	11
	2.2.3 Pombaline .....	12
	2.2.4 Keraamiset laatat.....	13
	2.3 Yleisiä rakennusmateriaaleja ja rakenneratkaisuja .....	16
3	KILPAILUOHJELMA .....	20
	3.1 Kilpailun idea.....	20
	3.2 Tilaohjelma ja vaadittavat dokumentit .....	20
	3.3 Arvosteluperusteet .....	21
	3.4 Kilpailualue.....	22
4	SUUNNITTELUPROSESSI .....	24
	4.1 Lähtökohdat suunnittelulle .....	24
	4.2 Massoittelu ja asemointi tontilla.....	24
	4.3 Autoliikenne .....	26
	4.4 Tilasuunnittelu .....	27
	4.5 Julkisivut ja materiaalit .....	32
5	KILPAILUEHDOTUS.....	34
	5.1 Massoittelu ja asemointi tontilla.....	34
	5.2 Tilat ja piha-alueet.....	35
	5.3 Julkisivut ja materiaalit .....	40
6	POHDINTA .....	43
	LÄHTEET.....	44
	LIITTEET .....	46
	Liite 1. Portugal Elderly Home -kilpailuohjelma (englanniksi).....	46
	Liite 2. Kilpailuehdotus (englanniksi).....	46



**ERITYISSANASTO**

Hoivakoti	Asumismuoto, jossa ikäihmisille on saatavilla ympärivuorokautista hoivaa. Asukkailla on omat makuuhuoneet, minkä lisäksi on yhteiskäytössä olevia tiloja.
Emanuelintyyli	Koristeellinen portugalilainen arkkitehtuurityyli 1500-luvulta
Pombaline	Maanjäristyskestävyyttä ajatellen kehitetty portugalilainen arkkitehtuurityyli 1700-luvulta

## 1 JOHDANTO

Väestön elinajanodote ja ikäihmisten määrä suhteessa muihin ikäryhmiin kasvaa paitsi Suomessa niin myös muualla maailmalla. Rakennussuunnittelijoilta tarvitaan osaamista, jotta ikäihmisten tarpeet pystytään huomioimaan rakennusten suunnittelussa asianmukaisesti. Opinnäytetyön aiheena on arkkitehtuurikilpailu, jossa tehtävänä oli suunnitella hoivakoti Keski-Portugaliin. Portugali on yksi suosituimpia maita eläköitymiseen. Se on listattu ensimmäiseksi muun muassa International Living -lehden kansainvälisen eläköitymisen indeksiin vuoden 2023 alussa (International Living 2023).

Opinnäytetyön päätavoitteena oli suunnitella arkkitehtuuriltaan laadukas, viihtyisä ja kilpailuohjelman vaatimuksia noudattava kilpailuehdotus hoivakotirakennuksesta. Tarkoituksena oli myös harjoitella esteettömyyden huomioimista ikäihmisille suunniteltavassa rakennuksessa. Kilpailuehdotuksen esittelyä varten tavoitteena oli laatia visuaalisesti näyttävät ja informatiiviset planssit.

Opinnäytetyö koostuu kahdesta osiosta. Työn toisen luvun kattava teoriaosio keskittyy Portugaliin suunnitteluympäristönä. Osiossa on käyty läpi perustietoja Portugalin maantieteestä sekä arkkitehtuurin ja rakentamisen historiasta ja nykypäivästä. Tiedot on kerätty monipuolisesti erilaisista lähteistä: artikkeleista, kirjoista ja nettisivuilta. Toisessa osiossa, joka kattaa luvut 3-5, on perehdytty kilpailuohjelman vaatimukseen ja kilpailualueeseen sekä esitelty kuinka suunnitelma kehittyi suunnitteluprosessin aikana. Lisäksi on esitelty varsinaiseksi kilpailuehdotukseksi valmistunut hoivakodin suunnitelma.

## 2 PORTUGALI SUUNNITTELUYMPÄRISTÖNÄ

### 2.1 Maantiede

Portugali on valtio, joka sijaitsee Lounais-Euroopassa Iberian niemimaalla (KUVA 1). Iberian niemimaan jakaa Portugalin kanssa Espanja, joka on Portugalin ainoa naapurivaltio. Portugali on läntisin valtio manner-Euroopassa. Maa rajautuu suurelta osin Atlantin valtameren, jonka saariryhmät Azorit ja Madeira kuuluvat myös Portugalille. (Solsten 1993.) Saariryhmät mukaan lukien Portugalin pinta-ala on 92 225 km<sup>2</sup> (Pordata 2023). Pinta-alan havainnollistamiseksi mainittakoon, että Suomen pinta-ala on ilman vesialueita yhteensä 303 948 km<sup>2</sup> (Tilastokeskus 2023).



KUVA 1. Iberian niemimaa Portugalin rajat tummennettuna (OpenStreetMap 2023, muokattu)

Maasto on Portugalissa topografialtaan vaihtelevaa. Yksinkertaistettuna manner-Portugali voidaan jakaa pinnanmuodoiltaan vuoristoiseen pohjoisosaan ja tasankoiseen eteläosaan. Manner-Portugalin jakaa kahtia Tajo-joki, jonka pohjoispuolella maasto on vuoristoista ja nousee lähes 2000 metriin. Tajo-joen eteläpuolella on tasaisempaa; siellä sijaitsee Alantejon alueen kukkulat ja pienet massiivit sekä Algarven alueen tasangot ja laguunit. (OECD 2011, 23.)

Maan sijainti ja topografia vaikuttavat sen ilmastoon. Ilmasto vaihtelee maan eri osissa. Pohjois-Portugalista etelään ilmasto muuttuu asteittain Atlantin meriilmastosta välimerenilmastoon (OECD 2011, 23). Atlantin valtamerellä on lämpötiloja jäähdyttävä ja kosteutta lisäävä vaikutus, mikä on voimakkain maan luoteisosassa ja rannikkoalueilla. Välimerenilmaston vuoksi suurin osa Portugalin saateista tapahtuu talviaikaan. Maan pohjoisosassa ja vuoristoalueilla sataa selvästi eniten. (Solsten 1993; Portuguese Institute for Sea and Atmosphere 2023.)

Portugali on yksi lämpimimmistä maista Euroopassa. Eurostatin mukaan vuoden 2022 aikana Portugalin rakennuksissa tarvittiin viilennystä kuudenneksi eniten kaikista Euroopan maista. Lämmitystä Portugalin rakennukset tarvitsi kolmanneksi vähiten. (Eurostat 2023.) Lämpimin kuukausi on maassa yleensä heinäelokuu ja kylmin kuukausi tammikuu. Vuosien 1981 ja 2010 välisenä aikana maan eteläosassa Faron kaupungissa vuoden kylmimmän kuukauden alin lämpötila on ollut keskiarvoltaan 7,9 °C ja vuoden lämpimimmän kuukauden ylin lämpötila keskiarvoltaan 29,2 °C. Pohjoisessa Porton kaupungissa vastaavat arvot ovat 5,8 °C ja 24,7 °C. Maan lämpötilaennätys 47,3 °C on mitattu elokuussa vuonna 2003 maan kaakkoispuolella Amarelejan kunnassa. Lämpötila ei yleensä laske miinuksen puolelle. Poikkeuksena on korkeat vuoristoalueet kuten Serra da Estrelan vuoristo, jossa sataa myös lunta ja jossa koko maan alhaisin lämpötila -16 °C on mitattu helmikuussa vuonna 1956. (Solsten 1993; Portuguese Institute for Sea and Atmosphere 2023.)

Aurinko paistaa maan eteläosassa Faron kaupungissa kesäkuussa korkeimmillaan noin 76°:n kulmasta ja pohjoisessa Porton kaupungissa noin 72°:n kulmasta. Joulukuussa Faron kaupungissa aurinko yltää korkeimmillaan noin 30°:seen ja Portossa noin 25°:seen. Aurinko paistaa Portugalissa huomattavasti korkeammalta kuin Suomessa, sillä Suomessa Helsingissä vastaavat auringon kulmat ovat noin 53° ja noin 6°. (Gaisma 2023.) Tämä on tärkeää huomioida rakennusten suunnittelussa, sillä aurinkosuojauksen merkitys korostuu erityisesti nykyajan energiatehokkuusvaatimusten myötä. Voimakkaan auringonsäteilyn vuoksi ikkunoita on suojattu usein seinän ulkopuolisilla rullakaihtimilla (Bragança ym. 2007, 140).

Portugalin maaperä on pääosin hiekkaista, kuivaa ja hapanta, kuten Iberian niemimaalla on yleisesti. Pohjoisosassa maaperä voi olla myös kivinen. (Solsten 1993.) Maassa tavataan sekä dyynialueita, kivikkoisia jyrkänteitä että suoalueita (OECD 2011, 23). Keski-Portugalin alueella Tejo-joesta Douro-jokeen rannikkoalueet koostuvat dyyneistä ja mäntymetsistä (Solsten 1993).

Metsäalueet (KUVA 2) peittävät noin 38 % kokonaismaa-alasta. Portugalin pohjoisosan vuoristoalueilla vallitsevat puulajit ovat tammi sekä mänty ja muut havupuut. Eukalyptukset ovat yleisiä rannikkoalueilla. Suuri osa mänty- ja eukalyptuskannasta on kuitenkin istutettua selluloosa- ja paperiteollisuuden tarpeita varten. Etelässä kasvillisuus on moninaisempaa ja siellä kasvaa muun muassa pinjaa ja korkkitammea. (OECD 2011, 23.) Maasto- ja metsäpalot ovat hyvin yleisiä heinäelokuussa kesän kuumimpina ja kuivimpina aikoina. (Ulkoministeriö 2023).



KUVA 2. Portugalilaista metsämaisemaa Sintran kaupungissa (Pusa 2018)

Portugali kuuluu seismisesti aktiiviselle alueelle, jossa maanjäristykset ovat mahdollisia. Pääasiassa maan eteläosa ja erityisesti Azorien saariryhmän alue kuuluu maanjäristysherälle alueelle (Bragança ym. 2007, 150). Portugalin tunnetuin maanjäristys Lissabonin maanjäristys tapahtui vuonna 1755. Lissabonin

maanjärjestys on yksi Euroopan tuhoisimmista maanjärjestyksistä, ja sillä oli merkittävä vaikutus Portugalin historiaan. Portugali olikin yksi ensimmäisistä maista, joissa kehitettiin rakennusnormeja rakennusten maanjärjestysturvallisuutta ajatellen. (Chester, D.K. 2001.)

## **2.2 Rakentamisen historia**

### **2.2.1 Arkkitehtuuri Portugalissa**

Iberian niemimaan historia on pitkä ja monimuotoinen ja siten on myös Portugalin ja sen rakennetun ympäristön. Niemimaan aluetta on hallinnut ja asuttanut vuosituhansien aikana monet eri kansat kuten roomalaiset, germaanit ja muslimit, mikä on vaikuttanut maan arkkitehtuuriin. Portugalin kulta-aikaa elettiin 1400- ja 1500-lukujen aikaan, kun Portugali laajeni ja vaurastui tuottoisien meriteitse tehtyjen löytöretkien myötä ja maa oli lopulta Euroopan suurin ja rikkain siirtomaaimperiumi. Tuohon aikaan syntyi myös ainutlaatuinen koristeellinen arkkitehtuurityyli emanuelintyyli. Imperiumin aika ei kuitenkaan kestänyt pitkään. Portugali on historiansa aikana taistellut itsenäisyydestään moneen kertaan.

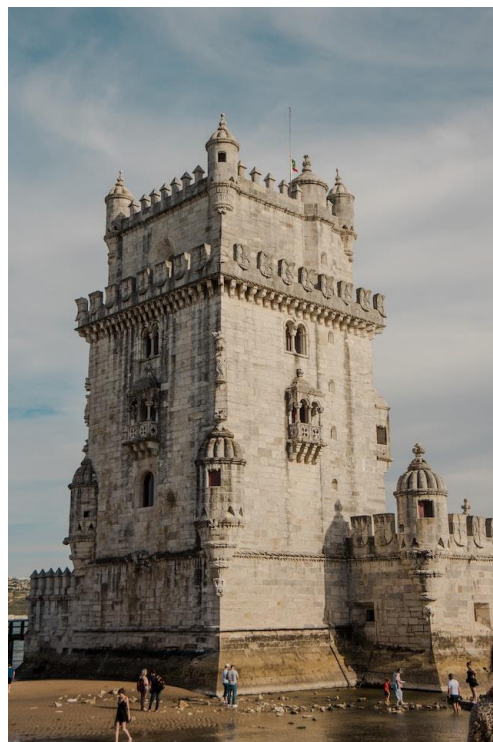
Portugalissa 900-luku alkoi mozarabialaisella arkkitehtuurilla, mikä jatkui 1100-luvun romaanisella ja sitten gotiikan kukoistuksella 1300-luvulla. Emanuelintyylin aika huipentui 1490-luvulla. Barokkiarkkitehtuuri tuli Portugaliin suhteellisen myöhään 1600-luvun puolivälissä, mutta oli vallitsevana tyylinä vuoden 1755 Lissabonin maanjärjestykseen asti. (Kubler & Soria 1959, Campbell 2005 mukaan.) Maanjärjestyksen kestämiseen suunniteltuja pombaline-tyylin rakennuksia rakennettiin 1800-luvulla erityisesti Lissaboniin ja Vila Real de Santo Antónioon kaupunkiin. 1900-luvun aikaan maata hallitsi António Salazarin diktatuurinen hallinto "Estado Novo", jonka regionalistinen ote arkkitehtuuriin vaikutti Euroopassa levinneen modernismin kanssa samoihin aikoihin. Nykyään Portugalin kuuluisin arkkitehti on vuonna 1933 syntynyt Álvaro Siza. Sizalla on ollut suuri merkitys maan moderniin arkkitehtuuriin ja hänelle on myönnetty useita arvostettuja palkintoja, kuten Pritzker-palkinto vuonna 1992 ja Alvar Aalto-mitali vuonna 1988.

## 2.2.2 Emanuelintyyli

Yksi tunnetuimpia portugalilaisia arkkitehtuurityylejä on emanuelintyyli, joka on sekoitus myöhäisgotiikkaa ja mudéjar-tyyliä. Se vaikutti pääasiassa vuosina 1495-1521, kun Emanuel I oli Portugalin kuningas. Tyyli on saanut vaikutteita myös Espanjassa vaikuttaneesta platereskityylistä. Emanuelintyyllissä rakenteita on muokattu niin, että ne toimivat itsessään ornamentteina, kun taas platereskityyllissä on runsaasti pintakoristeita. Emanuelintyyllissä on käytetty esimerkiksi kierteisiä pylväitä (KUVA 3). Emanuelintyylin ornamentit ovat kasvillisuus- ja meriaiheisia. Emanuel I:n hallintokauden aika oli löytöretkien kulta-aikaa, minkä sanotaan vaikuttaneen arkkitehtuurin koristeaiheisiin. Ornamenteissa on nähtävissä muun muassa laakerinlehtiä, ruusuja, artisokkia, unikonkotia, köysiä, ankureita, maapalloja, armillaareja ja kristuksen ritarikunnan ristosymboleita. (Santos 1952, Campbell 2005 mukaan.) Unescon maailman perintökohteiksi nimetyt Hieronymuksen luostari (KUVA 3) ja Belemín torni (KUVA 4) ovat tunnetuimpia pääosin emanuelintyyliä edustavia rakennuksia. Ne sijaitsevat Portugalin pääkaupungissa Lissabonissa. (Unesco WHC 2008.)



KUVA 3. Hieronymuksen luostari (Art Prof 2022, [CC BY 2.0](#), Flickr)



KUVA 4. Belémin torni (Tânia Mousinho 2019, Unsplash)



### 2.2.3 Pombaline

Toinen erityinen portugalilainen rakentamis- ja arkkitehtuurityyli on pombaline. Vuoden 1755 tuhoisa Lissabonin maanjäristys ja sen seuraukset aiheuttivat huolta rakennusten kestävydestä ja suuren uudelleenrakentamisen tarpeen. Portugalissa levisi silloisen pääministerin Marquês de Pombalin toimesta uusia innovatiivisia kaupunkisuunnittelun ja rakentamisen ratkaisuja kuten rakennusjärjestelmä, joka nimettiin pombalineksi. Järjestelmä luotiin Lissabonissa, jossa sen käyttö oli velvoittavaa, mutta rakennusjärjestelmän käyttö levisi ympäri Portugalia mallina maanjäristyksen kestävästä rakentamisesta. Rakentamistyyllille ominaista oli ”gaiola pombalina” tai ”frontal wall” -nimellä tunnetut puurankaiset väliseinät (KUVA 4). Rakentamistyylistä tuli lopulta tärkeä osa Portugalin kansanomaista rakentamiskulttuuria. (Ortega ym. 2016, 77-79.) Pombaline-rakentamista on erityisesti Lissabonin keskustassa Baixan alueella (KUVA 5) (Unesco WHC 2017).

Tyypillinen Lissabonin pombaline-rakennus on enintään viisi kerrosta korkea ja se on yleensä 8-16 metriä pitkä ja 10 metriä leveä. Alimmassa kerroksessa on kivistä muuratut pilarit, jotka kannattelevat muurattuja holvikaaria ja holveja. Ylemmissä kerroksissa on puurankaiset gaiola pombalina -seinät, jotka toimivat rakennuksen jäykistävänä väliseinäjärjestelmänä. KUVA 4 näyttää, kuinka gaiola-seinän ranka koostuu puisista tolpeista, vaakapalkkeista ja vinotuista. Seinät täytettiin kivi- tai tiilipaloista koostetulla muurauksella ja niiden pinta rapattiin. Ulkoseinissä sen sijaan on kevyt puuranka, joka yhdistää muuratut ulkoseinät jäykistävään gaiola-seinäjärjestelmään ja puiseen lattia rakenteeseen. (Vasconcelos ym. 2013, 5).

Pombaline-rakennusjärjestelmän voidaan sanoa olevan ensimmäinen rakennusten maanjäristyskestävyyttä koskeva rakentamismääräys. Samantyyppisten puurankajärjestelmien käyttö on kuitenkin ominaista monilla muillakin maanjäristyksille alttiilla alueilla. Pitkät ajanjaksot ilman voimakkaita maanjäristyksiä johti kuitenkin siihen, että rakennusjärjestelmän käyttö vähentyi ja lopulta loppui kokonaan. Monia pombaline-rakennuksia on sittemmin muokattu, gaiola pombalina -seiniä purettu ja niiden maanjäristyskestävyyttä parantavat ominaisuudet jätetty siten huomioimatta. (Ortega ym. 2016, 77-85.)





KUVA 4. Gaiola pombalina -rankaseiniä (Gulbenkian Art Library / Mário Novais, [CC BY-NC-ND 2.0](#), Flickr)



KUVA 5. Lissabonin Rua Augusta -kadun pombaline-rakentamista (Reino Baptista 2015, [CC BY-SA 4.0](#), Wikimedia Commons)

#### 2.2.4 Keraamiset laatat

Portugali on tunnettu erityisesti julkisivuja koristavista lasitetuista keraamisista seinälaatoistaan (KUVA 6). Ne nähdäänkin erittäin tärkeänä kulttuuriperintönä (Santos ym. 2020; Portela & Queiroz 2010). Maassa on käytetty keramiikkaa rakennuksissa muinaisista ajoista lähtien, mutta perinteisten portugalilaisten laattojen kehitys ajoittuu noin 1400-luvun loppuun. Keraamiset laatat olivat pitkään merkki ylellisyydestä ja aluksi laattoja käytettiin lähinnä palatseissa ja uskonnollisissa rakennuksissa ja myöhemmin yläluokan rakennuksissa. 1600- ja 1700-lukujen vaihteessa Portugali alkoi erottua Euroopassa keraamisten laattojen käytön runsaudella. 1600-luvun lopulla seinälaatoissa alettiin käyttää koboltinsinistä, joka onkin tunnusomainen väri perinteisille seinälaatoille. 1700-luvun loppupuolella koboltinsinisen rinnalla alettiin käyttää jonkin verran myös muita värejä. (Santos ym. 2020, 1-2; Portela & Queiroz 2010, 2-11.)

Vuoden 1755 maanjäristyksestä seurannut uudelleenrakentaminen ja huono taloudellinen tilanne vaikuttivat siihen, että seinälaattoja alettiin käyttää käytännöllisiin tarkoituksiin kuten seinien alapinnoille. Portugalin monarkian valtiomuodon muutokset vuonna 1834 vaikuttivat myös keraamisten laattojen käyttöön. Keraamisten laattojen kysyntä laski, kun luostareita ei enää rakennettu ja uusien palatsien ja kirkkojen rakentaminen väheni. Kaupunkien ja kylien rakennusten etujulkisivujen koristaminen seinälaatoilla kuitenkin lisääntyi yläluokan omistamissa rakennuksissa ja saavutti huippunsa 1800-luvun jälkipuoliskolla. Sen aikainen suuri kysyntä erilaisista kuviolaatoista johti siihen, että tuotanto teollistui ja laattojen hinnat laskivat keskiluokallekin sopivaksi. Suuri osa yläluokasta jätti julkisivujen täyden koristamisen keraamisilla seinälaatoilla 1800-luvun lopussa. Massatuotetujen seinälaattojen käyttö sai aikanaan osakseen ennakkoluuloja ja kritiikkiä. (Santos ym. 2020, 2; Portela & Queiroz 2010, 4-8.)



KUVA 6. Portugalilaisia laattajulkisivuja Lissabonissa (Pusa 2018)

1800- ja 1900-lukujen vaihteessa jugendin aikaan seinälaattavaihtoehdot kasvoivat entisestään. Portugalilaiset arkkitehdit käyttivät seinälaattoja pääasiassa pienemmissä yksityiskohdissa rakennusten julkisivuissa. Sisätiloissa laattoja käytettiin keittiöissä ja kylpyhuoneissa. Vielä 1900-luvun alkupuolella keskiluokka käytti



kuviollisia seinälaattoja julkisivujen kokonaiseen vuoraukseen, mutta käytäntö alkoi vähentyä. Opasteita ja muita esittäviä kuvia varten laattoja kuitenkin alettiin käyttää enenevässä määrin. (Portela & Queiroz 2010, 9-11.) ”Estado Novo” -arkkitehtuurissa seinälaattoja käytettiin portugalilaista arkipäivää esittävässä paneeleissa, mutta ne korvattiin vuodesta 1940 eteenpäin kivilaatoilla. Modernismin aikaan seinälaattojen käyttö edusti arkkitehtuurissa sananvapautta ja niiden hyödyntämiseen asuin- ja julkisessa rakentamisessa kannustettiin vielä 1950-luvulla. (Santos ym. 2020, 2.)

Nykyään perinteisiä portugalilaisia seinälaattoja pyritään suojelemaan, koska ne nähdään arvokkaana kulttuuriperintönä. Mutta koska seinälaatat ovat olleet osa portugalilaisten tavallista arkea jo vuosisatoja, ne eivät yleisesti ole niin arvostettuja tavallisten kansalaisten keskuudessa. Ristiriitaiset suhtautumistavat ovat yhtäältä johtaneet varkauksiin ja toisaalta laattojen kaltoinkohteluun ja irrottamiseen. Vuonna 2017 seinälaatoille omistettiin kansallispäivä muistutuksena portugalilaisen kulttuuriperinnön tärkeydestä. (Santos ym. 2020, 2.)

Seinälaattaperinnettä on toisaalta myös uusinnettu nykyarkkitehtuurissa. Seinälaattoja on käytetty edelleen rakennuksen julkisivun vuorauksessa, mutta modernein vivahtein. Moderneja seinälaattajulkisivuja on nähtävissä esimerkiksi Lissabonissa (KUVA 7 ja KUVA 8).



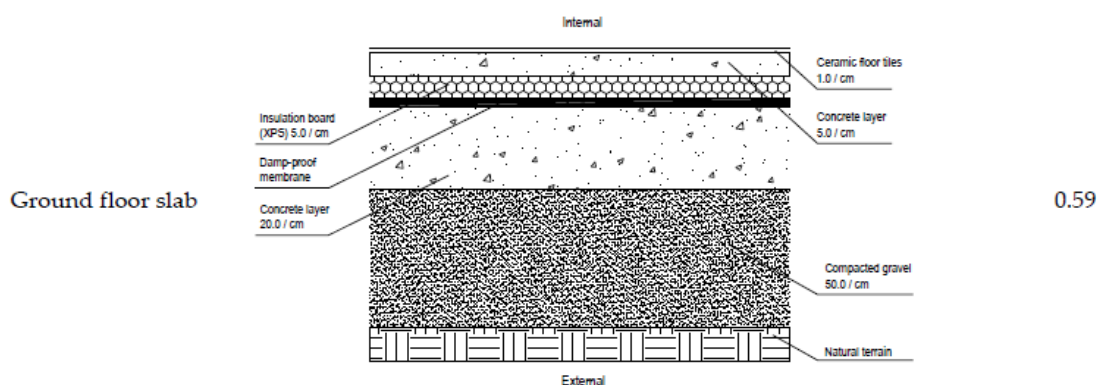
KUVA 7. Laatoista koostettu pikselimäinen julkisivutaide-teos Lissabonissa (Pusa 2018)



KUVA 8. Laattajulkisivu Lissabonissa (Jaime Silva 2005, [CC BY-NC-ND 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/), Flickr)

### 2.3 Yleisiä rakennusmateriaaleja ja rakennerratkaisuja

1930-luvun jälkeen betonin käyttö rakennusmateriaalina alkoi erityisesti lisääntyä Portugalissa betonirakentamisen kehittymisen myötä (Bragança ym. 2007, 140). Lähes puolet Portugalin asuinrakennuksista oli vuonna 2011 rakenteeltaan teräs-betonia ja noin yksi kolmasosa oli muurattujen seinien ja teräsbetonilaatan yhdistäviä rakennuksia. Muita vähemmän käytettyjä ratkaisuja olivat muuratut seinät ilman teräsbetonilaattarakkaisua, savitiili- ja kiviseinät ja muut ratkaisut. (Oerco2 n.d., 7.) KUVA 9 esittää yhdenlaisen portugalilaisen alapohjan betoni-laattarakenteen ja rakenteen lämmönläpäisykertoimen eli U-arvon.



KUVA 9. Maanvarainen betoni-laattarakenne ja U-arvo vuodelta 2003 (Reis ym. 2021, CC-BY 4.0)

Betoninen pilari-palkkirunko on ollut 1950-luvulta lähtien selvästi yleisin runkorakennerratkaisu Portugalissa. Suurimmassa osassa asuinrakennuksia on tehty tietyt rakennerratkaisut pilari-palkkirungon ohella. Perustus on yleensä matalaperustus maan kantokyvystä riippuen. Betonilaatta on yleinen lattiarakennerratkaisu etelässä ja pohjoisessa sen sijaan on käytetty keraamisia tai betonisia valuharkkolaattoja eli harkoilla kevennettyjä betonilaattoja. Ulkoseinät ja väliseinät on tehty usein ontelotiilestä (KUVA 10). Ulkoseinä on joko yksinkertainen tiilirakenne ilman eristettä tai sitten kaksinkertainen rakenne, jonka välissä on eriste. (Bragança ym. 2007, 140.) KUVA 11 esittää ontelotiiliseinärakenteen välissä olevalla eristeellä sekä rakenteen U-arvon.



KUVA 10 Yhdentyypisiä ontelotiiliä asuinrakennuksen rakennustyömaalla Brasiliassa (rduate 2009, [CC-BY-NC-SA 2.0](#), Flickr, muokattu)

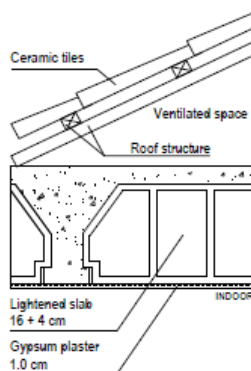
Building Element	Constructive Solution	U-Value ( $W\ m^{-2}K^{-1}$ )
External walls	<p>INTERNAL</p> <p>EXTERNAL</p>	0.44

KUVA 11 Ulkoseinärakenne ontelotiilillä ja U-arvo vuodelta 2003 (Reis ym. 2021, 7, CC-BY 4.0)

Rakennusten katoissa on yleensä kallistetut lappeet, mutta varsinkin Portugalin eteläosan rakennuksissa on myös tasakattoja. Kaltevissa katoissa on yleensä tiilikate (KUVA 12) ja tasakatoissa vedeneristys on hoidettu bitumikermillä. (Bragança ym. 2007, 140, 152.) Vuonna 2011 yli 90 %:lla asuinrakennuksista oli jonkinlainen kaltevalappeinen katto ja vesikatemateriaalina keraamiset tai betoniset kattotiilet. (Oerco2 n.d., 7.) KUVA 13 esittää Lissabonin kattomaailmaa. Terrakotan väriset kattotiilet ovat yleinen näky muuallakin Portugalissa, mutta myös muissa Etelä-Euroopan maissa.



Pitched roof



0.58

KUVA 12. Kattorakenne ja U-arvo vuodelta 2003 (Reis ym. 2021, 8, CC-BY 4.0)



KUVA 13. Lissabonin punatiilikattoja (Pusa 2018)

Ennen 1990-luvun alkua Portugalin rakennusten ongelmia oli muun muassa huono lämmöneristävyys. Suurin osa rakennuksista rakennettiin joko kokonaan ilman erillistä lämmöneristystä tai lämmöneristys oli puutteellinen. Tilanne parani 1990-luvun alussa, kun Portugalin lainsäädäntöä täydennettiin rakennusten lämmöneristysvaatimuksilla. (Bragança ym. 2007, 125.) Nykyään erilaisia eristämateriaaleja on Portugalissa useita ja ne ovat Suomessakin tuttuja. Käytetyimpiä ovat EPS, XPS, PUR, PIR, mineraalivilla sekä paisutettu korkkilevy (Oerco2 n.d., 7).

Asuinrakennusten julkisivumateriaaleista yleisin on perinteiset julkisivurappaukset ja granoliittibetoni eli sementin ja graniitin tai muun hienojakoisen kiviaineksen yhdistelmä. Noin 12 % julkisivuista on ollut kiveä, noin 4 % keraamisia laattoja tai mosaiikkia ja alle 1 % muuta materiaalia vuonna 2011. (Oerco2 n.d., 7.)

Kuten edellä on tullut esille, Portugalin rakentamisen historian aikana on paljolti keskitytty kivi-, tiili- ja betonirakentamiseen. Puuta on kuitenkin jonkin verran käytetty, mihin pombaline-rakennuksetkin viittaavat. Puuta on käytetty myös suurimassa osassa katto- ja lattiarakenteita kunnes betonin ja metallien käyttö yleistyi 1900-luvulla (Morgado ym. 2021). Puun käyttö rakennuksen kantavana rakenteena ei ole Portugalissa edelleenkään kovin yleistä (Morgado ym. 2020). Morgadon ym. (2020, 2) mukaan puun välttelyn syyt ovat sekä kulttuurillisia että maan olosuhteista kumpuavia. Syyt vetoavat muun muassa Portugalin ilmastoon, paikallisen puuston ominaisuuksiin sekä maan rakennuskulttuuriin ja osaamisen puutteeseen. Esimerkiksi arkkitehdeille ei ole maassa saatavilla tarpeeksi kattavaa koulutusta puurakentamisesta tai referenssejä paikallisesta puurakentamisesta, joten puurakentamisen potentiaalia tai rajoitteita ei ymmärretä kunnolla. (Morgado ym. 2020, 2.)

Vaikka puurakentaminen on lisääntynyt maailmanlaajuisesti, Portugalissa ilmiö ei ole ollut merkittävän suuri. Kuitenkin viime vuosikymmeninä kiinnostus puurakentamista kohtaan on noussut ja jonkin verran puurakennuksia onkin rakennettu. (Mogado ym. 2021.) Morgadon ym. (2020, 2) mukaan Portugalin metsillä olisi potentiaalia, mutta lämpimät kesät ja sateiset talvet selittävät miksi puuta ei ole käytetty yleisemmin päärakennusmateriaalina. Puurakentamisesta tehdyn portugalilaisen väitöskirjan mukaan Portugalissa kuitenkin olisi esimerkiksi puurankarungon hyödyntämiseen soveltuvat olosuhteet ja sitä käytetäänkin vaihtoehtoista eniten (Almeida 2010 ; Morgado ym. 2020, 3 mukaan). Pilari-palkkijärjestelmä on toiseksi suosituin puurakentamisen järjestelmä ja sen periaate olisi sama kuin yleisesti käytetyssä betonisessa ratkaisussa. Myös hirsi- ja CLT-rakenne mainitaan vaihtoehtoina puurakentamiseen. (Morgado ym. 2020, 3-4.)

## **3 KILPAILUOHJELMA**

### **3.1 Kilpailun idea**

Kilpailun tarkoituksena on suunnitella hoivakoti 60 ikäihmiselle Keski-Portugalin pieneen kylään. Ikäihmisille haetaan kotia, jossa he saavat tarvitsemansa tuen kuitenkin pitäen kiinni omasta itsenäisyyden kokemuksesta. Hoivakoti keskittyy ikäihmisiin, jotka ovat pääasiassa hyvässä kunnossa eivätkä tarvitse jatkuvaa huolenpitoa. Kilpailu on kaikille avoin arkkitehtuurikilpailu. Se on kansainvälisiä suunnittelu- ja ideakilpailuita järjestävän Buildnerin laatima.

### **3.2 Tilaohjelma ja vaadittavat dokumentit**

Kilpailussa on suunniteltava tilat kymmenelle työntekijälle ja makuuhuoneet 60 ikäihmisille. Makuuhuoneet pyydetään jakamaan yksilömakuuhuoneisiin ja parimakuuhuoneisiin. Hoivakotiin tulee yhteensä 20 yksilömakuuhuonetta omalla kylpyhuoneella sekä 20 parimakuuhuonetta omalla kylpyhuoneella. Työntekijöiden tiloista ei ole tarkempaa mainintaa. Tilaohjelmassa ei ole myöskään annettu huoneiden kokoa koskevia vaatimuksia.

Hoivakotiin on suunniteltava myös sopivat yhteisötilat. Vaatimuksena on kokoon-  
tumishuone, pieni kirjasto, keittiö ja ruokailutila, tila sairaanhoitajan ja terapeutin vastaanottoon sekä kappeli ja pieni yhteisöpuutarha. Tilaohjelmassa ei ole annettu myöskään yhteisötiloja koskevia kokovaatimuksia. Tontin autopaikkamäärästä ei ole mainintaa, mutta kilpailusivulla on kerrottu, että kilpailuehdotuksen laatijan tulee määrittää sopiva määrä itse. Kilpailussa tulen siis noudattamaan lähinnä suomenkielisiä mitoitusohjeita ja tekemään omia päätelmiä sopivasta tilojen koosta esimerkiksi referenssikohteiden avulla.

Kaikki materiaali tulee toimittaa englanninkielisenä. Kilpailuehdotuksen saa esittää enintään neljällä A2-kokoisella vaakasuuntaisella planssilla. Kilpailuohjelmassa suositellaan, että plansseilla olisi ainakin ehdotuksen pohjapiirustukset ja leikkaukset sekä useampi perspektiivikuva sisä- ja ulkotiloista. Ehdotukseen ha-



lutaan visualisointikuvia, joista ilmenee kuinka ehdotus istuu historialliseen ja moderniin Portugaliin. Tärkeää on, että ehdotuksen tilallinen laatu, hoivakodin toiminnallisuus ja esteettömyys ilmenevät. Plansseilla olisi suositeltavaa havainnollistaa ehdotuksen rakentaminen, materiaalit, huolto, ekologisuus, sisätilan olosuhteet ja rakennuksen logistiikka. Kilpailuohjelmassa on esitetty toimitettavien materiaalien lista, joka on ilmoitettu olevan ainoastaan ehdotus eikä siten velvoittava. Listattu on seuraavat:

- asemapiirros, mittakaavassa 1:500 tai 1:1000
- katujulkisivut, mittakaavassa 1:50
- tarvittavat leikkaukset, mittakaavassa 1:50
- tarvittavat pohjapiirrokset, mittakaavassa 1:50
- suurennetut leikkaukset ja julkisivut, joissa korostuu tärkeimmät tilat tai niiden suhteet, mittakaavassa 1:10
- detaljit, mittakaavassa 1:5
  - rakennusvaipan rakennetyypit
  - tärkeimmät materiaalit
  - tontti/maisema
- aksonometriset kuvat, joissa esitetään rakentamisjärjestelmää tai rakennuksen arkkitehtuurin ideaa
- perspektiivikuvat
  - tärkeimmät sisätilat
  - tärkeimmät ulkotilat
- kaaviot, joissa esitetään
  - kulkuyhteydet sisällä ja ulkona
  - julkisen ja yksityisen tilan suhde
  - maisemointi
  - energiajärjestelmät
  - rakennus kaupunkikuvassa

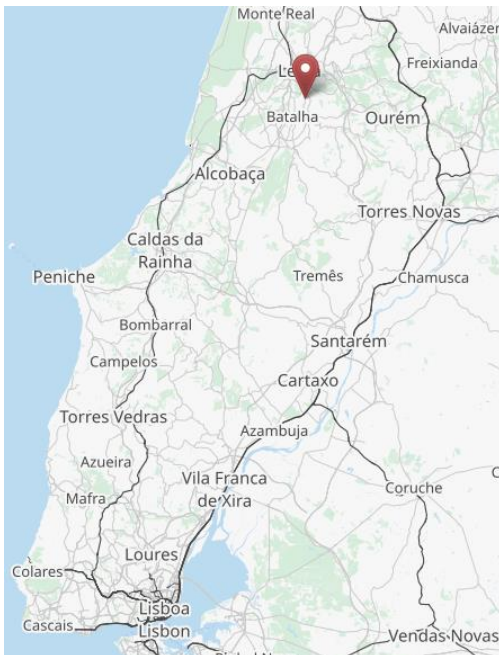
### **3.3 Arvosteluperusteet**

Kilpailuohjelman mukaan kilpailun arvostelussa keskitytään ympäristöystävälliseen ja kustannustehokkaaseen rakentamiseen, koska kilpailussa haetaan rakentamiskelpoista hoivakotia suhteellisen pieneen kylään. Kilpailuohjelmassa

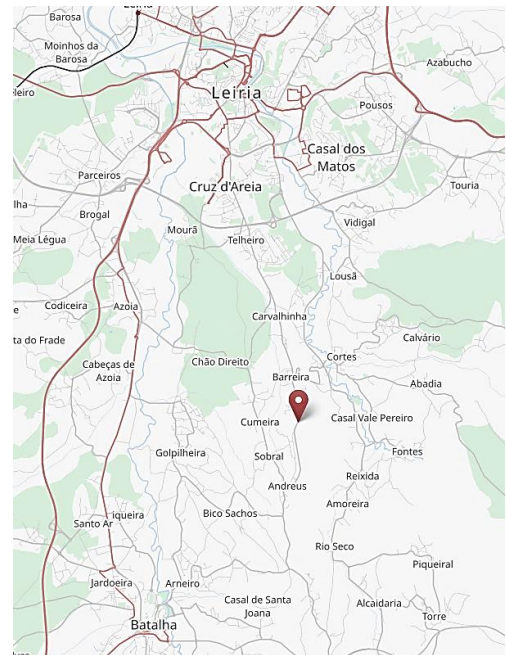
kuitenkin mainitaan muun muassa esteettömyys, turvallisuuden ja itsenäisyyden tunne, tilallinen ja toiminnallinen laatu sekä rakennuksen sopeutuminen ympäristöön.

### 3.4 Kilpailualue

Kilpailualue on tontti Barreiran kylässä, joka sijaitsee Leirian piirin alueella Keski-Portugalissa, noin 150 km Lissabonista pohjoiseen (KUVA 14 ja KUVA 15). Tontin voisi sanoa kuuluvan taajama-alueelle. Noin 130 000 asukkaan kaupunki Leiria sijaitsee autotietä pitkin noin seitsemän kilometrin päässä tontista pohjoiseen. Koillisessa sijaitsee Batalhan noin 16 000 asukkaan kunta noin kuuden ja puolen kilometrin päässä autotietä pitkin. Barreiran kylässä itsessään asuu noin 4100 asukasta.



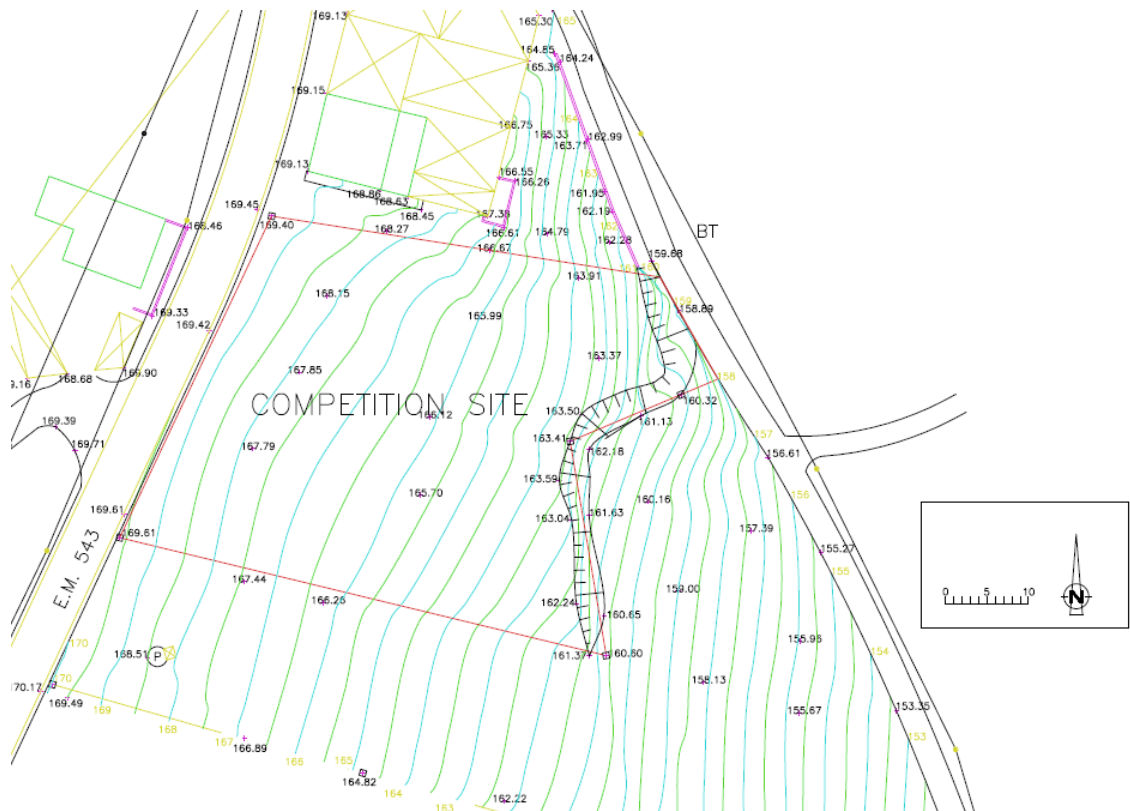
KUVA 14. Kilpailualueen sijainti Portugalin kartalla. Kuvan alalaidassa Lissabon. (OpenStreetMap 2023, muokattu)



KUVA 15. Kilpailutontin sijainti alueella (OpenStreetMap 2023, muokattu)

Kilpailutontti (KUVA 16) on kooltaan noin 2300 m<sup>2</sup>. Muodoltaan se on epäsäännöllisen monikulmion muotoinen ja sijoittuu kaakkoon laskevaan rinteeseen. Tontilta aukeaa todella avarat ja kauniit näkymät peltomaisemaan koillisen, idän ja lounaan suuntaan. Tontin länsipuolella on autotie, josta tulee liittymä tontille.

Myös tontin itäpuolella on pienempi polku. Tontilla ei ole aikaisempia rakennuksia ja se on pääasiassa heinikköä. Länsipuolella tonttia tien toisella puolen on asuinrakennus. Myös tontin pohjoispuolella sijaitsee vanha naapurirakennus.



KUVA 16. Kilpailutontti (Kilpailuaineisto 2022)

Kilpailutontin lähialueen rakennettu ympäristö on suurimmaksi osaksi matalaa, enintään kaksikerroksista asuinrakentamista ja osittain myös liikerakentamista. Alueen arkkitehtuurin väripaletti on Portugalille tyypillinen. Rakennuksissa on kaltevat ja suurimmalta osin terrakotan väriset tiilikatot ja ulkoseinissä on valkoinen tai beige rappaus. Suuri osa pihosta on aidattu rapatulla tiili- tai betoniaidalla. Jonkin matkan päässä on myös moderneja viime vuosina rakennettuja tasakattoisia valkoharmaita rakennuksia. Rakennetun ympäristön yksityiskohdissa erottuu myös erilaiset kivilaatoitukset ja vihreän sävyt; varsinkin tummaa smaragdinvihreää on käytetty suhteellisen paljon.

## 4 SUUNNITTELUPROSESSI

### 4.1 Lähtökohdat suunnittelulle

Suunnittelun haasteina oli monen eri asian saaminen toimimaan yhdessä sekä kaikkien toimintojen mahdolluttaminen tontille. Tontti on suhteellisen pieni ja hyvin rinteinen, mutta sinne tuli suunnitella ikäihmisille tarkoitettu esteetön, viihtyisä, ympäristöystävällinen ja kustannustehokas rakennus sekä piha-alue. Tilaa tuli jäädä myös autoliikenteelle ja muutamalle parkkipaikalle.

Tärkeänä lähtökohtana oli se, että vaikka kyseessä on rinnetontti, porras- ja hissiyhteydet pyritään helppokulkuisuuden vuoksi luomaan selkeäksi eri kerrosten välille. Ikäihmisiä varten oli tarkoitus huomioida se, että kulku omasta huoneesta muihin tiloihin olisi mahdollisimman vaivatonta. Ylimääräisiä kerrosten sisäisiä taasoeroja ja puolikerroksia pyrittiin välttämään, sillä niistä olisi muodostunut käytävälle lisäportaita ja luiskia.

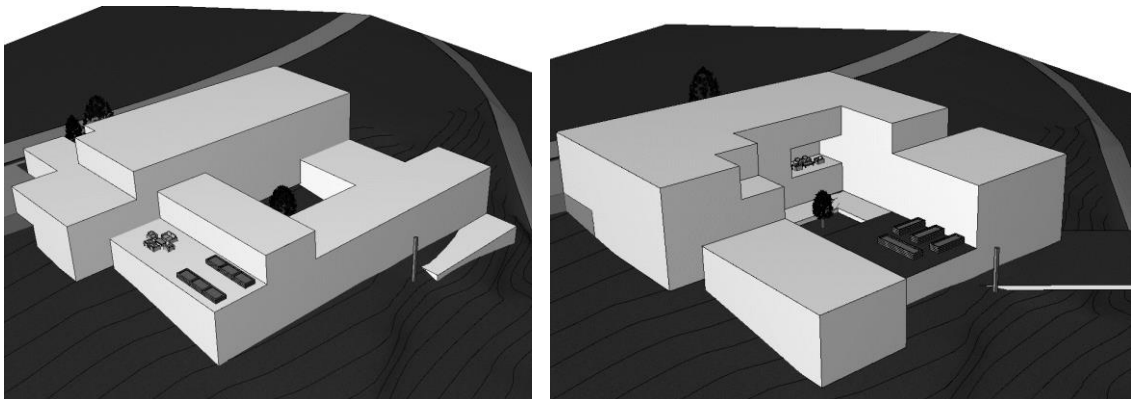
Vaikka lähtökohta oli haastava, pyrkimyksenä oli kuitenkin saada aikaan tontin parhaat puolet ja ikäihmisten tarpeet huomioon ottava asuinrakennus sekä piha-alue. Käytännöllisyys, turvallisuus ja viihtyisyys olivat tärkeitä suunnittelua ohjavia periaatteita.

### 4.2 Massoittelu ja asemointi tontilla

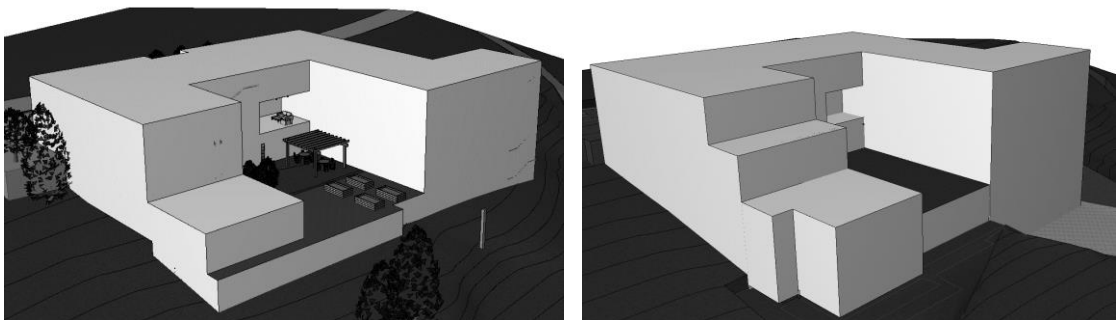
Tontin epäsäännöllinen muoto, pieni koko ja rinteisyys sulkivat pois vaihtoehtoja rakennuksen massoittelun kannalta. Alun perin rakennuksen muodon luonnostelu aloitettiin käsin paperille hahmotellen, mutta hyvin nopeasti siirryttiin ArchiCAD-ohjelmaan, jossa mittakaava oli helpompi hahmottaa. Alkuperäiset käsintehty luonnokset rakennuksesta paljastuivat aivan liian pienikokoisiksi ja siten epärealistisiksi. Rakennuksen tuli viedä suurin osa tontin alueesta, jotta kaikki tilat mahtuisivat.

Tavoitteena oli suunnitella hoivakotiin suojaisa sisäpiha-alue, minkä takia porrastuvan rinneratkaisun ohella kokeilussa oli eri muotoiset rakennusmassat. U:n muotoinen rakennusmassa valikoitui mietityistä vaihtoehdoista (KUVA 17) sopivammaksi rinnemaastoon. Mietinnässä oli U-muodon aukeaminen etelään tai itään. Itä-kaakko suuntaus päättyi pian valinnaksi, koska se mahdollistaisi myös maisemien katselun sisäpihalta päin. Toisena etuna oli se, että rakennuksen etelänpuoleinen siipi toisi edes hieman varjoa sisäpihalle iltapäiväaikaan ja siten suojaa auringolta ja kuumuudelta.

Päätielle näkyvä massa oli tarkoitus pitää ympäristöön sopeutuvasti matalana. Rakennusmassan oli järkevä porrastua alaspäin maastoa mukailleen. Aluksi ajatus oli pitää myös muu rakennus kaksi- tai kolmekerroksisena, mutta tilojen tarpeen ja toisaalta rakennuksen muodon takia kerrosmäärää piti kasvattaa (KUVA 18).

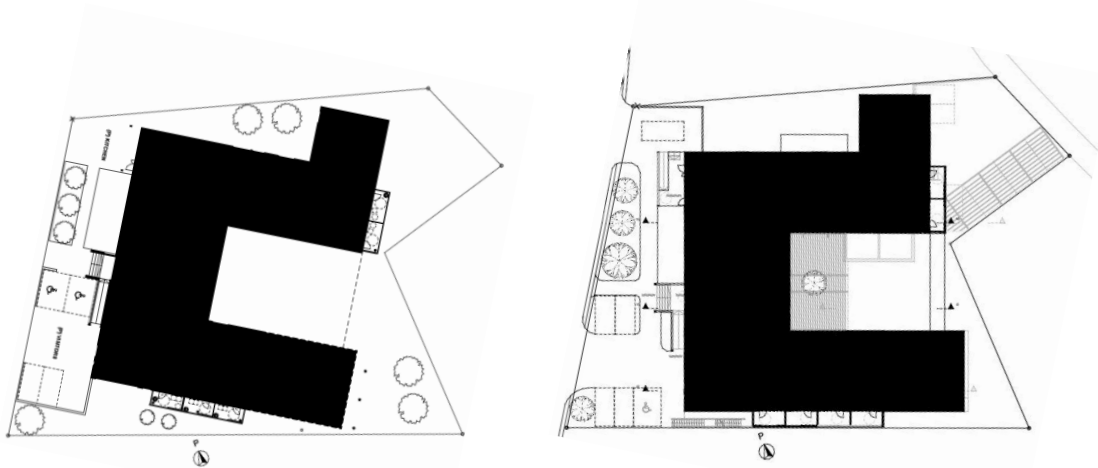


KUVA 17. Suunnittelun alussa mietittyjä massoitteluvaihtoehtoja. Oikealla porrastuva U-muoto suunnattuna itä-kaakko suuntaan. (Pusa 2023)



KUVA 18. Tilasuunnittelun kautta muuttunut massoittelu. (Pusa 2023)

Rakennus asemoitiin alussa niin, että sen länsijulkisivu olisi päätien suuntainen. Tällä tavoin rakennukselle olisi jäänyt mahdollisimman paljon tilaa tontilla, täyttömaata olisi tarvittu vähemmän ja rakennus olisi muutenkin kulkenut tontin korkeuskäyriä myötäillen. Koska rakennuksen linjat oli tarkoitus säilyttää suorakulmaisena kustannustehokkuusmielessä, tontin epäsäännöllinen muoto vaikeutti toteutusta. Suunnittelun loppupuolella rakennus asemoitiin tontin eteläreunan suuntaiseksi (KUVA 19), mikä toi lisätilaa paitsi rakennukselle niin myös autoliikenteelle niin tontin ylä- kuin alaosassa.



KUVA 19. Rakennuksen asemoinnin muutos suunnitteluprosessin aikana. Oikealla lopullinen asemointi ja kuvissa vasemmalla päätien raja. (Pusa 2023)

### 4.3 Autoliikenne

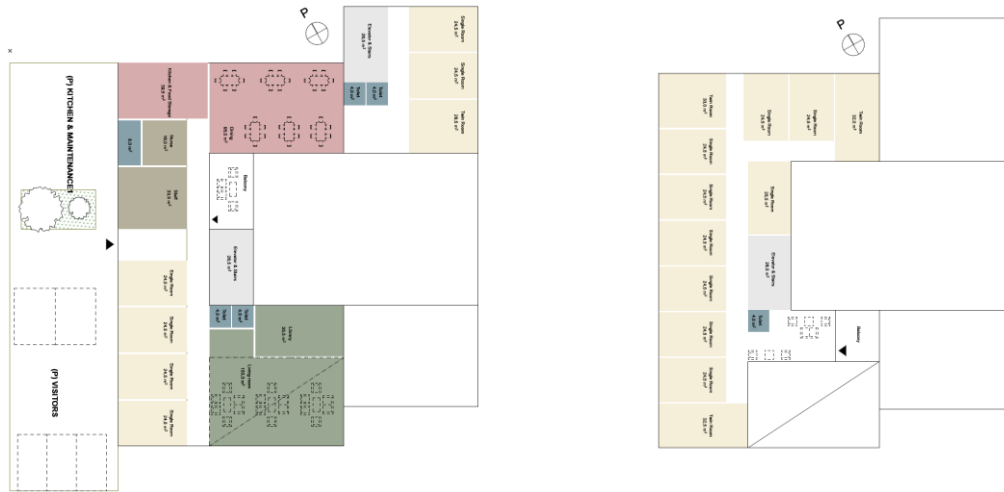
Rakennuksen massan ja asemoinnin ohella mietinnässä oli vierasparkkipaikkojen, keittiön ja huollon autoliikenteen sekä henkilökunnan parkkialueen sijoittaminen, koska niille piti varata oma tilansa tontilta rakennuksen lisäksi. Järkevimmäksi osoittautui se, että keittiön liikenne ja vieraiden parkkialue sijoittuu päätien varteen, jotta ne olisi selkeintä ja helpointa saavuttaa. Jotta parkkialueesta ei tulisi turhan iso, lisäksi tuli erillinen henkilökunnan parkkipaikka pienemmän tien varteen tontin koilliskulmaan. Samaan paikkaan sijoittui lopulta myös huoltoliikenne. Parkkialueen sijoittaminen tontin epäsäännöllisen muotoiseen kulmaan oli lopulta erittäin haastavaa ja lopullinen ja toimivin ratkaisu syntyi vasta suunnittelun loppumetreillä rakennuksen kääntämisen lopputuloksena.

#### 4.4 Tilasuunnittelu

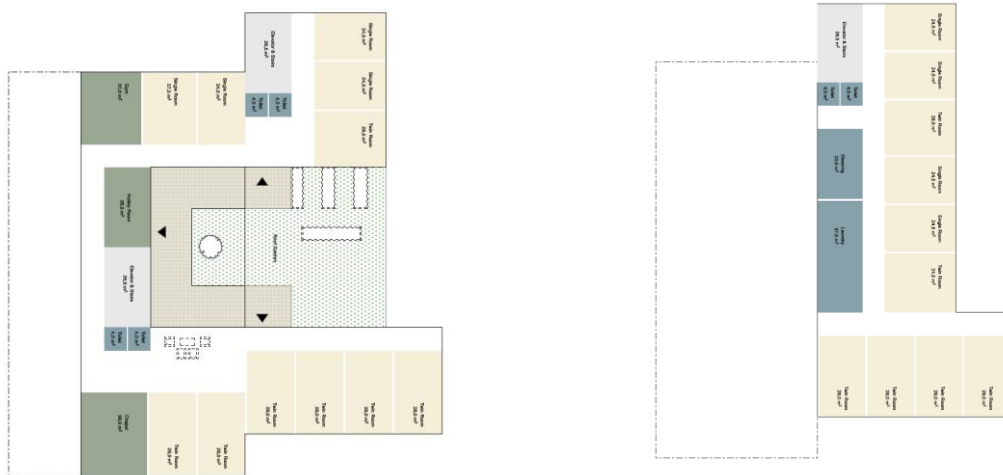
Ensiajatus suunnittelun alussa oli, että tontilta avautuvat kauniit näkymät on hyödynnettävä tilojen sijoittelussa niin pitkälle kuin mahdollista. Esimerkiksi makuuhuoneiden ja oleskelualueiden sijoittamisen idea oli alussa sellainen, että näkymistä olisi mahdollista nauttia. Makuuhuoneet oli tarkoitus sijoittaa koillinenkaakko-akselille, mikä olisi suojannut niitä esimerkiksi päivän aikana kuumentumiselta. Pian kuitenkin selvisi, että kaikkia makuuhuoneita ei pysty sijoittamaan parhaaseen ilmansuuntaan. Haastavinta olikin suunnittelun alussa saada edes kaikki 40 makuuhuonetta kylpyhuoneineen mahtumaan suunnitelmaan.

Ensimmäisessä varsinaisessa tilaluonnoksessa (KUVA 20, KUVA 21 ja KUVA 22) yhteiset oleskelutilat oli rajattu pääasiassa kahteen kerrokseen. Päätien tasolle asettuvaan ensimmäiseen kerrokseen sijoittui keittiö ja ruokailutila, kaksi kerrosta korkeaksi varattu pääoleskelutila, kirjasto, sairaanhoitajan vastaanottohuone ja muun henkilökunnan huoneet sekä yksi parveke. WC-tiloja oli varattu eri puolille kerrosta ja muissa kerroksissa WC-tilat pyrittiin sijoittamaan samalle paikalle. -1 kerroksessa sijaitti kappeli, harraste- ja kuntoilutila, ulkotila sekä katopuutarha. -2 kerros oli varattu rakennuksen huoltotiloille ja asunnoille.

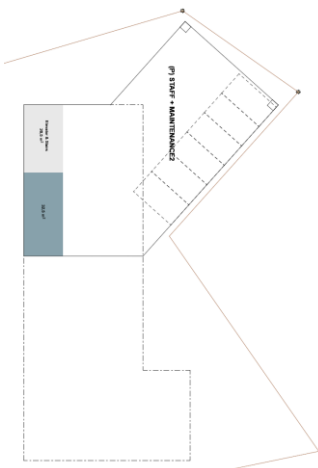
Tässä vaiheessa suunnitelmassa oli vielä paljon kehitettävää. Kaikki tilat eivät vielä toimineet halutusti. Alin kerros oli vielä hyvin kesken ja parkkipaikkoja liian vähän. Kaikki tarvittavat parihuoneet eivät mahtuneet suunnitelmaan, makuuhuoneet olivat epäsäännöllisen kokoisia ja sisäänkäynnin vieressä ne olivat turhan julkisella paikalla. Sisääntulonäkymä kaipasi muutenkin kehitystä.



KUVA 20. Ensimmäisen luonnoksen 1. ja 2. kerros. (Pusa 2023)



KUVA 21. Ensimmäisen luonnoksen -1 ja -2 kerros. (Pusa 2023)



KUVA 22. Ensimmäisen luonnoksen alin kerros ja parkkialue. (Pusa 2023)

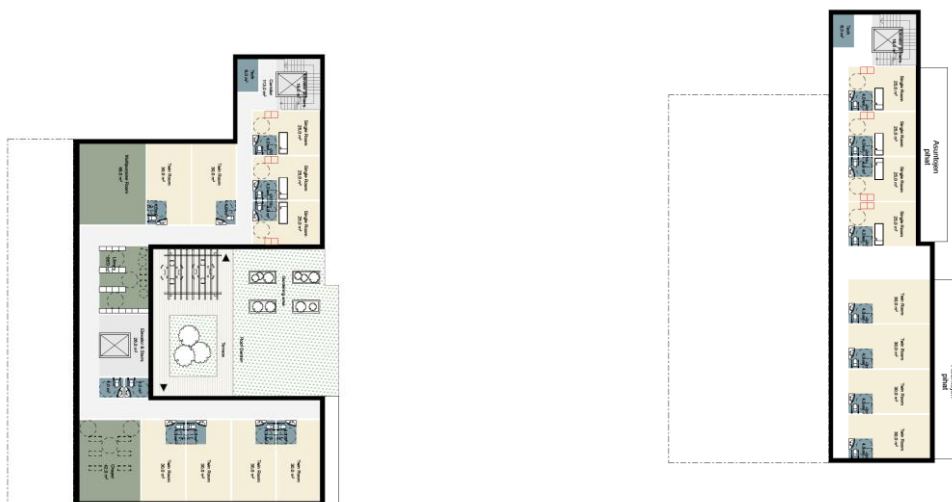


Toisessa luonnoksessa (KUVA 23, KUVA 24 ja KUVA 25) moneen asiaan oli tullut muutosta sekä kehitystä. Sisäänkäynnin yhteyteen oli luotu tilava aulatilaa, mikä paransi sisääntulonäkymää ja asuinhuoneet siirrettiin siitä kauemmaksi. Aulatilaa ei kuitenkaan ollut enää kokonaan korkea tila. Sisäänkäynnin eteen oli jätetty kuitenkin pieni korkea tila, mikä mahdollistaisi näkymät sinne toisesta kerroksesta. Makuuhuoneille oli luotu 25m<sup>2</sup> ja 30m<sup>2</sup> kokoiset vakioversiot kylpyhuoneineen. Huoneita saatiin monistettua eri kerroksiin, mikä helpotti suunnittelua. Märkätiloja oli mietitty makuuhuoneiden lisäksi henkilökunnan tiloihin. Tilan puutteen takia kirjasto siirtyi -1 kerrokseen piha-alueen viereen ja kuntosali sekä erillinen harrastetila oli korvattu yhdellä monitoimitilalla, joka voisi mahdollistaa sekä kuntoilun että harrastetoiminnan.

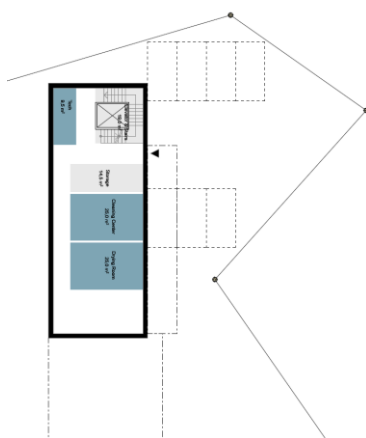
Suunnitelmassa oli kuitenkin vielä kehittämistä. Tässäkään vaiheessa kaikkia asuinhuoneita ei vielä ollut saatu järkevästi mahtumaan, vaan yksi parihuone puuttui vielä. Uusi tekninen tila toisen portaan lähistössä ei ollut hyvällä paikalla, koska se teki käytävästä vaikeampikulkuisen. Käytävä oli vielä liian kapea ja toisaalta vei paikoin turhan paljon tilaa, kun asuinhuoneet olivat samankokoisia. Lisäksi toinen savulta ja palolta suojattu poistumisporras tarvittiin vielä, koska aulan yhteydessä oleva porras ei voinut toimia poistumisportana. Alin kerros oli edelleen kesken ja parkkialue kaipasi kehitystä.



KUVA 23. Kehittynyt luonnosversio 1. ja 2. kerroksesta. (Pusa 2023)



KUVA 24. Kehittynyt luonnosversio -1 ja -2 kerroksesta. (Pusa 2023)



KUVA 25. Kehittynyt luonnosversio alimmasta kerroksesta. (Pusa 2023)

Kolmannessa luonnosversiossa (KUVA 26, KUVA 27 ja KUVA 28) kaikki asuinhuoneet oli saatu sijoitettua suunnitelmaan. Makuuhuoneita oli käytävien päädyissä kasvatettu niin, että käytävätila pieneni ja päätyihin syntyi tilavampia huoneita. Parvekkeet ja länsipäädyn ranskalaiset parvekkeet oli lisätty asuntoihin. Keittiötä oli suunniteltu tarkemmin. Teknisten tilojen sijoittelua oli mietitty paremmin ja ne sijoittuivat loogisesti hyvälle paikalle.

Tässä vaiheessa oli vielä haasteita, vaikka asioita oli saatu ratkaistua. Kaikki parvekkeet eivät mahtuneet -1 kerroksessa suorakulmaisena tontin rajojen sisäpuolelle. Se epäyhtenäisti rakennuksen kokonaisarkkitehtuuria. Koska rakennus oli tontin länsirajan suuntainen ja suorakulmainen, tontin raja tuli vastaan. Rakennus-

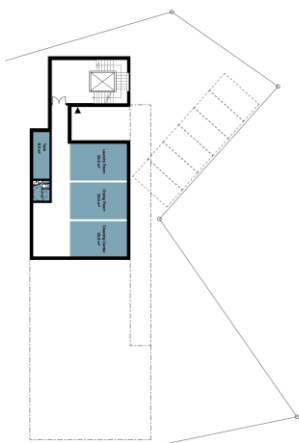
nuksen kääntäminen etelärajan suuntaiseksi auttoi lopulta ongelmaan. Alin kerros oli tässäkin vaiheessa kesken eikä toiminut, mutta sekin saatiin lopulta ratkaistua koko rakennuksen kääntämisellä. Rakennuksen toinen savulta ja palolta suojattu poistumisporras puuttui kuitenkin edelleen, ja sille paikan löytäminen tuntui vaikealta. Se edellytti vielä pohjan muutoksia kerroksissa. Sijainti ei lopulta ollut ideaali, mutta porras saatiin kuitenkin sijoitettua.



KUVA 26. Kolmas luonnosversio. 1. ja 2. kerros. Tontin rajat näkyvissä. (Pusa 2023)



KUVA 27. Kolmas luonnosversio. -1 ja -2 kerros. Tontin rajat näkyvissä. (Pusa 2023)



KUVA 28. Kolmas luonnosversio. -3 kerros. Tontin rajat näkyvissä. (Pusa 2023)

#### 4.5 Julkisivut ja materiaalit

Tilasuunnittelun ohella rakennuksen ulkonäköön on tehty prosessin aikana paljon muutoksia ja kokeiluja (KUVA 29). Rakennuksen päätien varrelle sijoittuva julkisivu oli pohdinnassa jo aivan suunnittelun alkuvaiheesta lähtien. Aluksi ideana oli lähteä hyvin perinteiselle linjalle. Suunnitteluprosessin aikana julkisivuista muovautui kuitenkin modernit.



KUVA 29. Rakennuksen ulkomuodon muutoksia prosessin aikana. Uusin alim-  
pana. (Pusa 2023)

Tavoitteena oli käyttää julkisivuissa väriä ja sopeuttaa rakennus ympäristöönsä myös väripaletillaan. Väri vaihtoehdoiksi valikoitui valkoinen, oranssi, beige ja smaragdinvihreä, joita näkyi paljon ympäristössä, kuten luvussa 3.4. mainittiin. Näistä kaikkia paitsi smaragdinvihreää käytettiin lopulta rakennuksen julkisivuissa. Pääsisäänkäynti korostettiin jo julkisivusuunnittelun alussa oranssilla värillä, mikä pysyikin koko prosessin ajan.

Kattomuodoista tuli lopulta testattua jopa neljää erilaista. Suunnittelun aikana rakennuksen kattomuodoksi oli kokeilussa aumakatto, harjakatto, pulpettikatto ja tasakatto. Näistä viimeisimpinä kokeiltu eli tasakatto valikoitui lopulta kattomuodoksi, jotta julkisivut olisivat rauhallisemman näköiset.

Rakennuksen julkisivuihin oli pitkään pohdinnassa erilaisia aurinkosuojausvaihtoehtoja. Erilaisia puusäleikköjä testattiin prosessin aikana useita. Lopulta jokaiselle parvekkeelle sijoitui liikuteltavat puusäleiköt, jotka muodostuivat merkittäväksi elementiksi julkisivuissa. Sisäpihan eteläseinustalle on suunniteltu myös ohut metallisäleikkö, joka mahdollistaa kasvien kiipeilyn aurinkosuojausta varten.

Kilpailuohjelmassa korostettiin rakennuksen ekologisuutta ja kustannustehokkuutta, mikä sai pohtimaan materiaalivaihtoehtoja tarkasti. Kuten luvussa 2.3. ilmeni, puuta ei käytetä Portugalin nykyarkkitehtuurissa kovin paljoa. Betoninkäyttöä haluttiin kilpailuehdotuksessa kuitenkin rajoittaa. Materiaalivaihtoehdot olivat pohdinnassa monesta eri näkökulmasta: materiaalin ekologisuus ja luonnollisuus, paikalliset perinteet, vaikutukset arkkitehtuuriin, materiaalin saatavuus ja paikallisuus, kestävyys, maanjäristykset, lämmöneristävyys ja -varauskyky, tiiveys, huoltoväli sekä materiaalin ulkonäkö ja tunnelma.

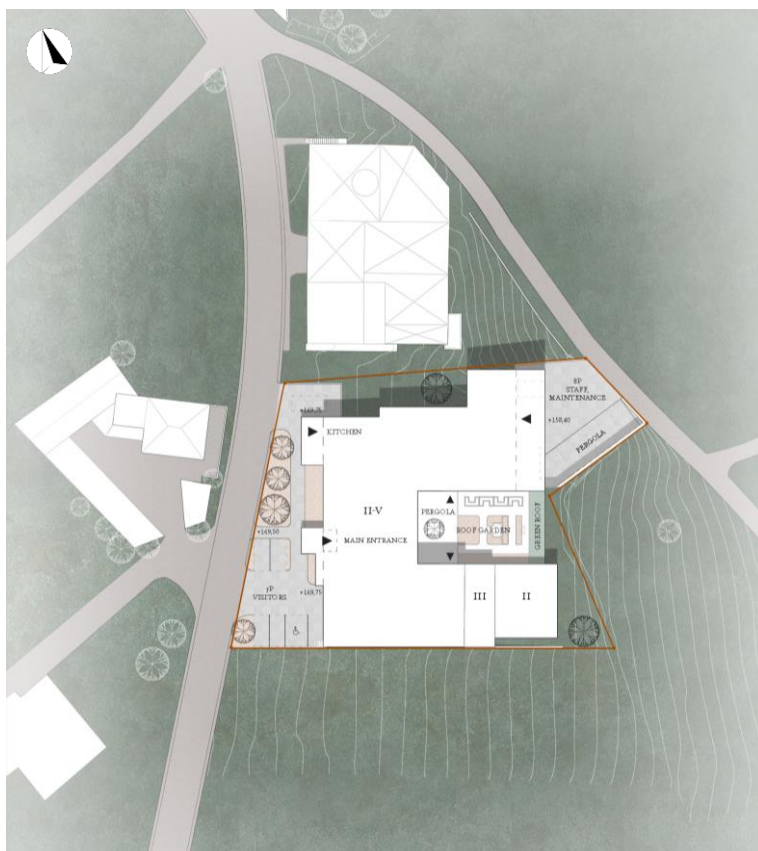
Suunnitelmassa on lopulta yhdistelty eri rakennusmateriaaleja. Ulkoseinämaterialiksi valikoitui perinteisiä ontelotiiliä hieman edistyneempi kennotiili ulkopuolisella ja ekologisella korkkieristeellä. Ontelotiiltä ei kuitenkaan voinut käyttää muita rakennusosia kantavana rakenteena, joten rakennukselle tarvittiin kantava runko erikseen. Suunnitelmaan valikoitui kantavaksi rungoksi puurakenteinen pilari-palkkirakenne kahden alimman kerroksen ollessa teräsbetonia. Välipohjarakenteeksi on suunniteltu puu-betoniliittolaatta.

## 5 KILPAILUEHDOTUS

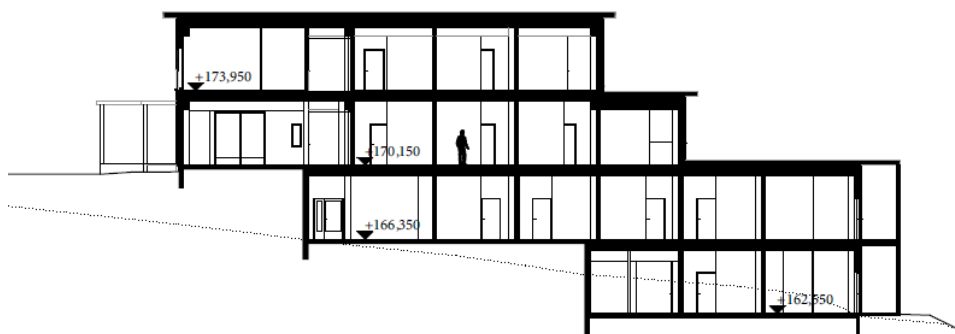
### 5.1 Massoittelu ja asemointi tontilla

Rakennus on suunniteltu rinnettä mukailevaksi. Rakennus on kaksikerroksinen päätieltä katsottaessa, mutta kerrosmäärä kasvaa pohjoispuolen siivessä rinnettä alaspäin mentäessä (KUVA 30). Rakennusmassa porrastuu rinteen mukana eteläpuolen siivessä, jota kilpailuehdotuksen nimi "Escada" kuvaa. U-muotoisen rakennusmassan sisäpuolelle muodostuu suojaisa kattopuutarha, josta avautuu näkymät kohti koillisen vihreää maisemaa.

Suunnitelmassa rakennus sijoittuu tontin etelärajan suuntaisesti ja lähes kiinni tontin rajaan. Rakennuksen eteen on jätetty tilaa vierasparkkialueelle, ja pohjoispuolella sijaitsee keittiön lastausalue sekä sisäänkäynti. Tontin koillisosaan sijoituu toinen, henkilökunnalle ja huollolle tarkoitettu parkkialue.



KUVA 30. Asemapiirros (Pusa 2023)



KUVA 31. Leikkaus A-A, josta rakennusmassan porrastus ilmenee. (Pusa, 2023)

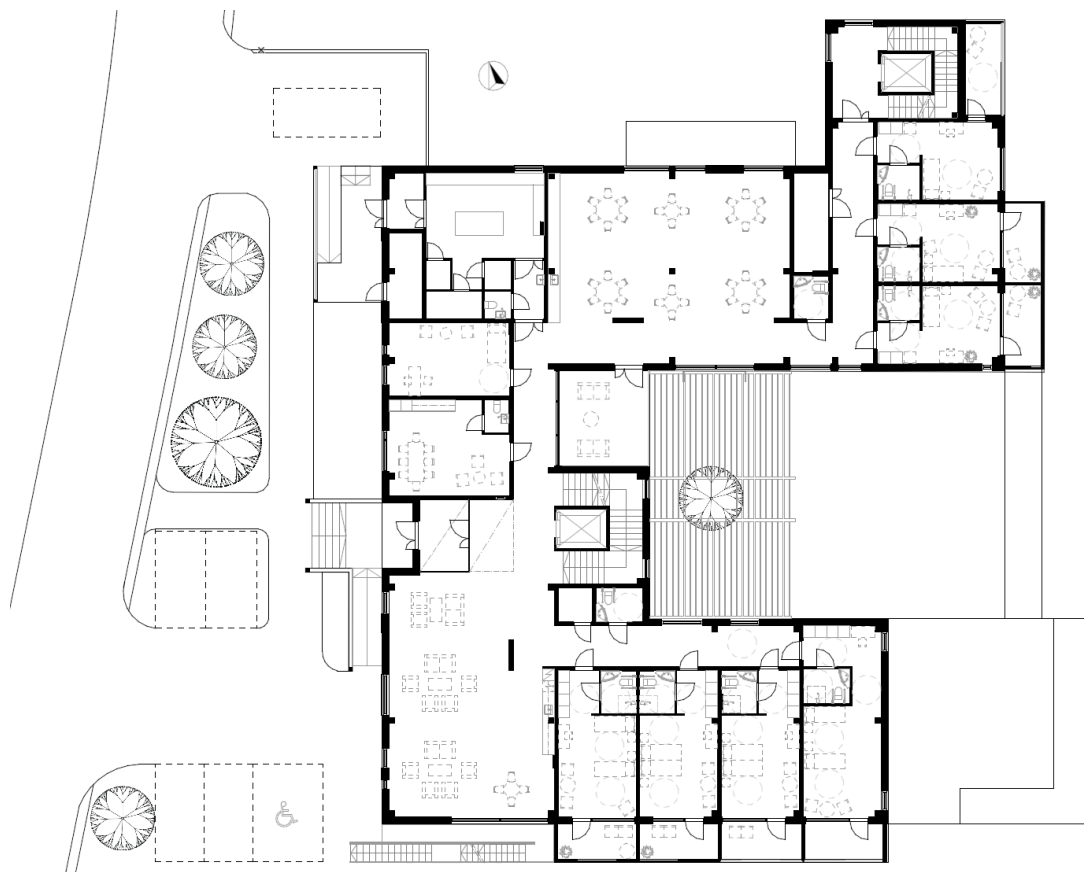
Kerroskorkeus on rakennuksessa 3,8 metriä. Huonekorkeus vaihtelee rakennuksen eri tiloissa. Esimerkiksi käytävillä huonekorkeus on 2,7 metriä ja asunnoissa noin 3,2 metriä.

## 5.2 Tilat ja piha-alueet

Rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa (KUVA 32) sijaitsee monipuolisesti eri tiloja. Sinne sijoittuu rakennuksen pääaula (KUVA 33) sekä ruokailutila. Keittiö on suunniteltu ruokailutilan viereen käytännöllisyyden vuoksi. Ensimmäiseen kerrokseen sijoittuu myös seitsemän kylpyhuoneilla varustettua makuuhuonetta parvekkeineen. Henkilökunnan taukuhuone sekä sairaanhoitajan sekä terapeutin vastaanottohuone löytyvät myös ensimmäisestä kerroksesta. Ruokailutilan yhteydestä käytävältä pääsee myös suojaisalle yhteisparvekkeelle, josta voi ihailia alemman kerroksen puutarhaa sekä kauempana näkyvää maisemaa. Esteettömät WC-tilat ja pienet keittiötilat on sijoitettu yhteistilojen läheisyyteen.

Aulan yhteydessä olevaa porrasta tai hissiä käyttäen pääsee siirtymään rakennuksen 2:seen ja -1 kerrokseen. Rakennuksen toisessa päässä sijaitsevasta portaasta pääsee rakennuksen kaikkiin kerroksiin. Tämä helpottaa kulkua eri kerrosten välillä.





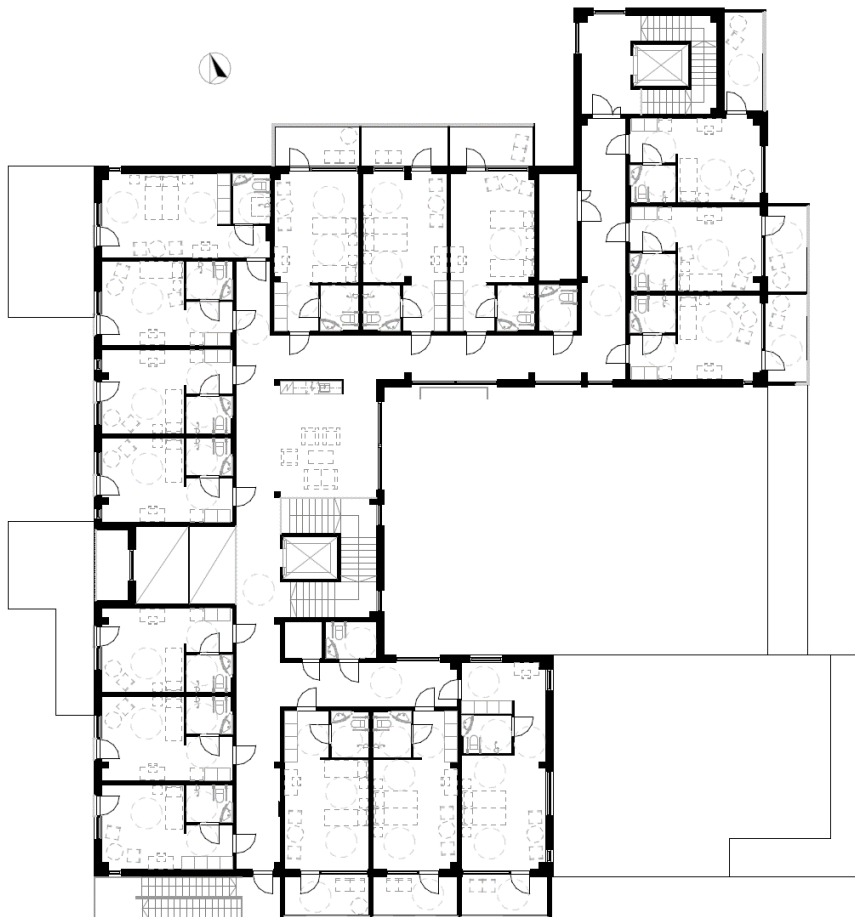
KUVA 32. Ensimmäisen kerroksen pohjapiirustus. (Pusa, 2023)



KUVA 33. Visualisointikuva rakennuksen pääaulatilasta. (Pusa, 2023)



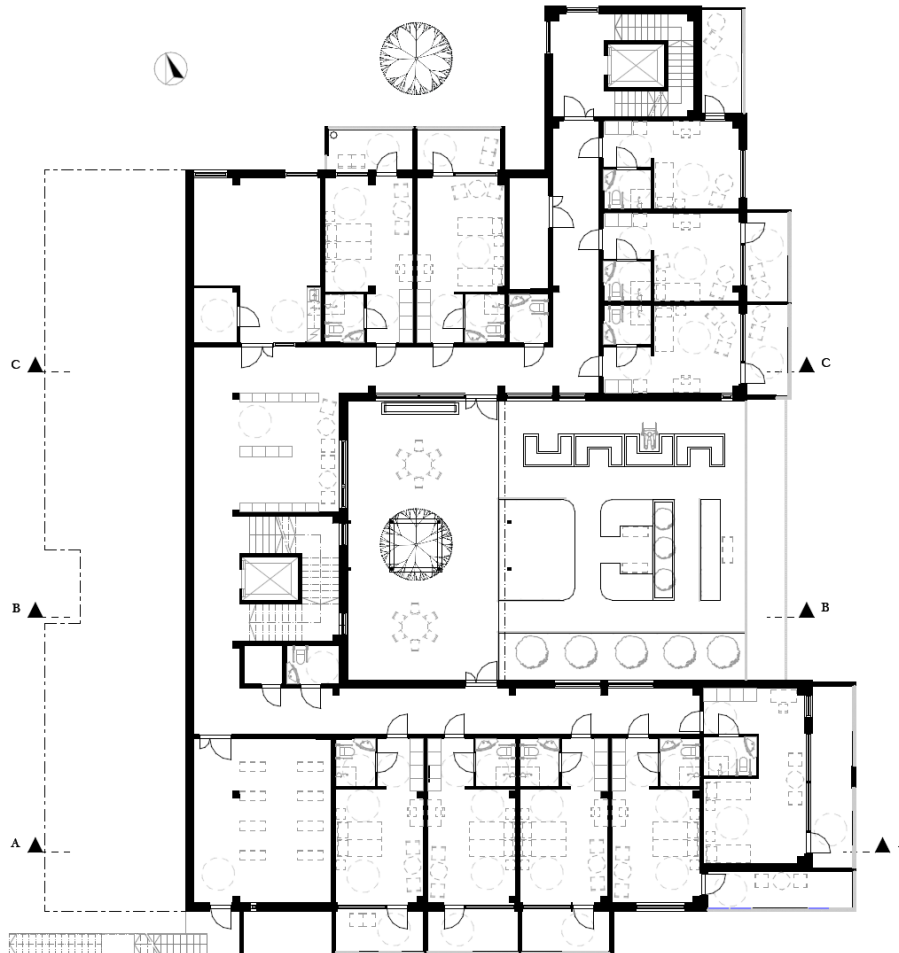
Rakennuksen toisen kerroksen tilasijoittelussa on eroa ensimmäiseen kerrokseen. Sinne sijoittuu lähinnä makuuhuoneita. Länsipuolen makuuhuoneista löytyy ranskalaiset parvekkeet, muualle on sijoitettu oleskeluparvekkeet. Toisesta kerroksesta löytyy ensimmäisen kerroksen tavoin samalta kohtaa kaksi WC-tilaa. WC-tilojen vieressä sijaitsee kaksi teknistä tilaa kuten ensimmäisessä kerroksessa. Ensimmäisestä kerroksesta poiketen yhteisparvekkeen tilalla on kerroksen asukkaille tarkoitettu oleskelutila, josta avautuu isot ikkunat kohti koillista. Oleskelutilan yhteydessä on myös pieni keittiötila. Käytävältä voi halutessaan katsella rakennuksen sisäänkäynnille tai piha-alueelle. Toiseen poistumisporttaaseen kulku on sijoitettu käytävän päähän rakennuksen eteläpuolelle.



KUVA 34. Toisen kerroksen pohjapiirustus. (Pusa, 2023)

-1 kerrokseen (KUVA 35) sijoittuu sekä yhteistiloja että makuuhuoneita ensimmäisen kerroksen tavoin. Pohjoispuolelta löytyy monitoimitila ja pieni kirjasto. Etelän puolella sijaitsee kappeli, jonka kautta pääsee kerroksen toiseen

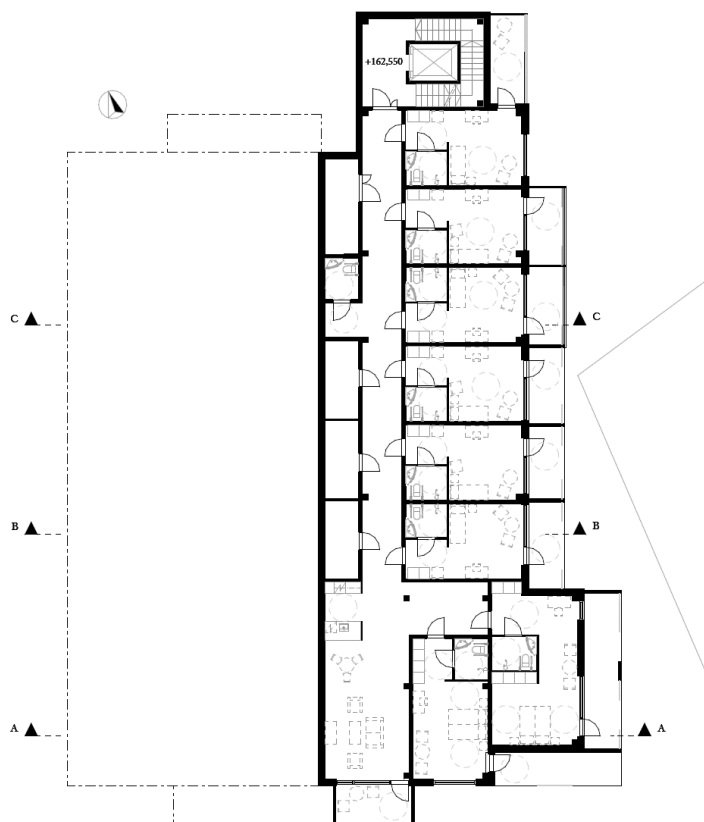
varsinaiseen poistumisportaaseen. Makuuhuoneita on yhteensä kymmenen, joista kahdessa on tavallista isommat parvekkeet. Tästä kerroksesta löytyy myös rakennuksen piha-alue, jossa on oleskelualue köynnöskasveilla varjostetun pergolan alla sekä yhteisöpuutarha.



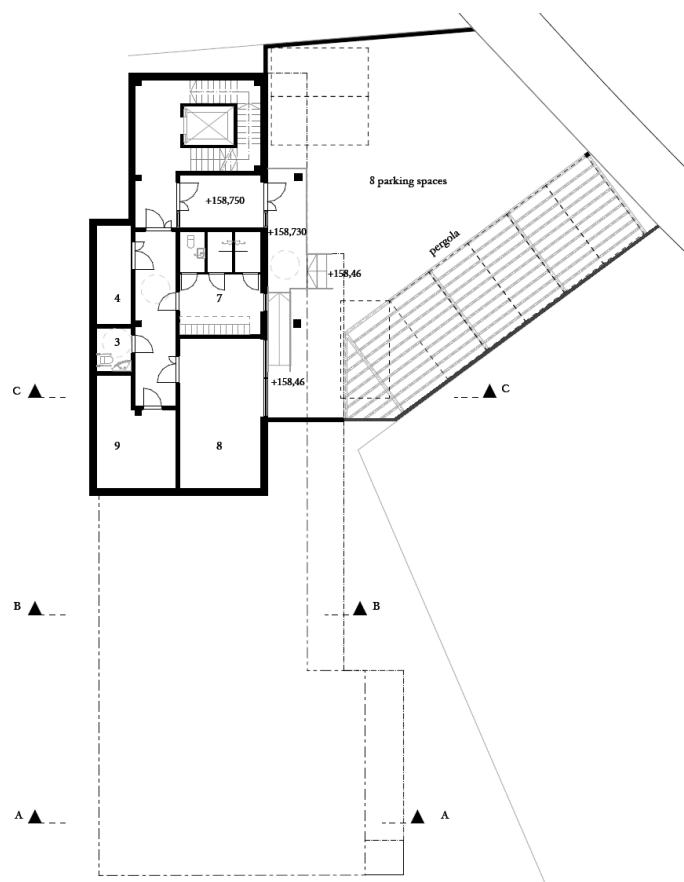
KUVA 35. -1 kerroksen pohjapiirustus. (Pusa, 2023)

-2 kerrokseen (KUVA 36) sijoittuu toisen kerroksen tavoin lähinnä makuuhuoneita. Tämän kerroksen asunnoilla on kuitenkin terassit ja pieni piha-alue lukuun ottamatta kolmea pohjoisinta asuntoa. Kerroksessa sijaitsee myös kolme varastotilaa. Yhteisen oleskelutilan yhteydessä on pieni ulkoterassi sekä keittiötila.

Alimpaan kerrokseen (KUVA 37) sijoittuu ainoastaan henkilökunnan tiloja sekä rakennuksen aputiloja. Yksi tekninen tila asettuu samalle kohdalle ylimmästä kerroksesta tähän kerrokseen asti. Kerroksessa sijaitsee sosiaalitilat suihkuineen, siivouskeskus sekä pyykkitupa. Parkkialueella on kahdeksan autopaikkaa. Suurin osa autopaikoista on katettu auringolta suojaavalla pergolalla.



KUVA 36. -2 kerroksen pohjapiirustus. (Pusa, 2023)



KUVA 37. -3 kerroksen pohjapiirustus. (Pusa, 2023)

Suurin osa hoivakotirakennuksen makuuhuoneista on toteutettu kahdella vakioratkaisulla. Parihuoneille on kehitetty oma pidemmän mallinen huonetyyppi, muuten ratkaisu on sama. Huoneet on mitoitettu esteettömiksi ja ne mahdollistavat kalusteiden sijoittamisen eri tavoin (KUVA 38). Parihuoneissa voi asua myös kaksi pyörätuolin käyttäjää.



KUVA 38 Kalustusvaihtoehdot makuuhuoneiden vakioratkaisuissa (Pusa 2023)

### 5.3 Julkisivut ja materiaalit

Rakennuksen julkisivuissa (KUVA 39, KUVA 40, KUVA 41 ja KUVA 42) on käytetty pääasiassa maanläheisiä sävyjä. Pääjulkisivumateriaaliksi on valittu beige kalkkirappaus, joka istuu hyvin kylän rakennettuun ympäristöön. Julkisivuista erottuu oranssit keraamiset laatat, joita on käytetty pääsisäänkäynnin korostamisessa sekä julkisivusommittelussa apuna. Keraamisten laattojen historia ja nykypäivä Portugalissa inspiroi käyttämään niitä rakennuksen julkisivuissa. Parvekkeita jakavat seinät ovat myös laatoilla vuorattu. Tummia puusäleikköseiniä on käytetty sekä koristeena, aurinkosuojana että keittiön sisäänkäynnin häivyttämisessä. Parvekkeiden puusäleikköseinät on suunniteltu tarpeen mukaan siirreltäviksi kiskoja pitkin.



KUVA 39. Julkisivu länteen (Pusa, 2023)



KUVA 40. Julkisivu etelään (Pusa, 2023)



KUVA 41. Julkisivu itään (Pusa, 2023)



KUVA 42. Julkisivu pohjoiseen (Pusa, 2023)

Julkisivuasettelussa on otettu huomioon vaaka- ja pystylinjojen muodostuminen eri elementtien kuten parvekkeiden, säleikköjen, ikkunoiden ja keraamisten laattojen asettelulla. Lisäksi tasapainoa ja raikkautta on luotu värien sijoittelulla. Eri tekstuurit ja värit julkisivuissa tuovat niihin mielenkiintoa.

## 6 POHDINTA

Opinnäytetyöaihetta miettiessä tiesin jo alussa haluavani nimenomaan suunniteltutehtävän. Mietin esimerkiksi hyvinvoinnin ja arkkitehtuurin yhdistävää aihetta ja hoivakodin suunnittelu sopi siihen ajatukseen hyvin. Arkkitehtuurikilpailuun osallistuminen vaikutti samaan aikaan motivoivalta ja haastavalta. Rakennuksen suunnittelu Portugaliin vaikutti uudelta ja erilaiselta, kun kaikki harjoitustyöt oli opinnoissa tehty Suomen ympäristöön.

Minulla ei ollut ennen opinnäytetyön tekoa mitään suurempaa yhteyttä Portugaliin. Olin vierailut Lissabonin alueella viikon mittaisella matkalla vuonna 2018. Tarkempi tutustuminen maahan ja sen rakentamistapoihin oli mielenkiintoista, vaikkakin sopivien lähteiden löytäminen työhön oli vaikeaa. Toisaalta mietin, että juuri tämä Portugalista kertova osuus jäi lopulta hieman irralliseksi suunnittelu-työosuudesta. Toisaalta itselleni oli tärkeää käydä läpi suunnitteluympäristön piirteitä ja ihan yleissivistyksen kannalta myös maan historiaa ja nykypäivää. Toivotavasti se on myös työn lukijalle mielenkiintoista.

Se, että hoivakoti tuli suunnitella juuri Portugaliin eikä Suomeen, toi haasteita. Varsinkin rakennusmateriaalien päättäminen osoittautui yllättävän hankalaksi. Teräsbetonia käytetään paljon Portugalin nykyarkkitehtuurissa, mutta koin, että betonirakentaminen ei vielä täytä sitä ympäristöystävällisyyden astetta mitä lähdin hakemaan. Vaikea itse sanoa onko puu kantavana rakenteena noin isossa rakennuksessa lopulta realistinen valinta Portugalissa. Jälkeenpäin mietittynä pelkän teräsbetonin valinta olisi ainakin selkeyttänyt suunnittelua ja yksinkertaistanut rakenteita, mutta halusin kokeilla kilpailua varten jotakin uutta.

Varsinainen arkkitehtoninen suunnitelma onnistui mielestäni ihan hyvin ottaen huomioon kilpailun haastavuuden. Mietittäviä asioita oli paljon ja suunnittelu oli lopulta vielä haastavampaa kuin osasin alussa odottaa. Kaikkia asioita ei siten pystynyt ajan puitteissa kehittämään ja ratkomaan, kuten olisin halunnut. Työ lopulta myöhästyi itse asetetusta aikataulusta, joka tosin olikin liian optimistinen. Voin kuitenkin olla ylpeä siitä, että sain lopulta suunnitelman kasaan kilpailuaikataulun sisällä ja luotua yhtenäiset kilpailuplanssit.



## LÄHTEET

Bragança, L., Guedes de Almeida, M. & Mateus, R. 2007. State of the Art: Portugal. Teoksessa Andeweg, M.T., Brunono, S. & Verhoef L.G.W. (toim.) Improving the Quality of Existing Urban Building Envelopes. E-kirja. Amsterdam: IOS Press BV, 137-154.

Chester, D. K. (2001). The 1755 Lisbon earthquake. Progress in Physical Geography: Earth and Environment, 25(3), 363–383.  
<https://doi.org/10.1177/030913330102500304>

Campbell, G. 2005. The Oxford Dictionary of the Renaissance. Oxford University Press. Painettu versio 2003. Viitattu 26.2.2023. Vaatii käyttöoikeuden.  
<https://doi.org/10.1093/acref/9780198601753.001.0001>

Eurostat. 2023. Cooling and heating degree days by country - annual data. Verkkosivu. Viitattu 2.3.2023. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/9984472e-b29a-4546-82c5-5373c9d1125d?lang=en>

Gaisma. Verkkosivu. Viitattu 19.2.2023.  
<https://www.gaisma.com/en/dir/150-continent.html>

International Living. 2023. The World's Best Places to Retire in 2023. Verkkosivu. Viitattu 31.5.2023. <https://internationalliving.com/the-best-places-to-retire/>

Morgado, L., Guedes M.C., Ferreira J.G., Cruz, H. 2020. Method for the architectural design of wood houses in Portugal. [https://www.researchgate.net/publication/347465010\\_Method\\_for\\_the\\_architectural\\_design\\_of\\_wood\\_houses\\_in\\_Portugal](https://www.researchgate.net/publication/347465010_Method_for_the_architectural_design_of_wood_houses_in_Portugal)

Morgado, L., Ferreira J.G. & Guedes M.C. 2021. Wood Building in Portugal. Teoksessa Sayigh, A. (toim.) The Importance of Wood and Timber in Sustainable Buildings. Luettu pelkkä Abstract. Artikkelin vaatii käyttöoikeuden.  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-71700-1\\_6](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-71700-1_6)

OECD (2011), OECD Environmental Performance Reviews: Portugal 2011. OECD Environmental Performance Reviews. Pariisi: OECD Publishing.  
<https://doi.org/10.1787/9789264097896-en>.

OERCO2. n.d. Study of Most Used Materials in Construction Sector in Portugal.

Ortega, J., Vasconcelos, G., Rodrigues, H. & Correia, M. 2016. Local Seismic Cultures: The Use of Timber Frame Structures in the South of Portugal. Teoksessa Cruz, H., Machano J.S., Costa A.C., Candeias P.X., Ruggieri N., Catarino J.M. (toim.) Historical Earthquake-Resistant Timber Framing in the Mediterranean Area. Sveitsi: Springer International Publishing. Viitattu 26.2.2023. Vaatii käyttöoikeuden. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-16187-7>

Portuguese Institute for Sea and Atmosphere. 2023. Climatological extremes Portugal. Verkkosivu. Viitattu 17.2.2023. <https://www.ipma.pt/en/oclima/extremos.clima/>

Portela, A.M. & Queiroz, F. 2010. Ceramics in Portuguese Architecture (16<sup>th</sup>-20<sup>th</sup> centuries). Castellón Espanja: Qualicer.

Pordata. 2023. Fundação Francisco Manuel dos Santos. Verkkosivu. <https://www.pordata.pt/Municipios/Superf%C3%ADcie-57>

Reis, I. F.G., Figueiredo, A. & Samagaio, A. 2021. Modeling the Evolution of Construction Solutions in Residential Buildings' Thermal Comfort. Applied Sciences 11(5):2427. <https://doi.org/10.3390/app11052427>

Santos, B., Goncalves J., Martins A.M.T., Almeida, P.G. 2020. Safeguarding Portuguese traditional glazed tile cultural heritage with GIS. IOP Publishing. Viitattu 26.2.2023. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/949/1/012071>

Solsten, E. 1993. Portugal: A Country Study. Washington: GPO for the Library of Congress. <https://countrystudies.us/portugal/>

Tilastokeskus. 2023. Ympäristö ja luonto. Verkkosivu. Viitattu 13.2.2023. [https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk\\_alue.html#Maantieteellisi%C3%A4%20tietoja](https://www.tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_alue.html#Maantieteellisi%C3%A4%20tietoja)

Unesco World Heritage Convention. 2008. Monastery of the Hieronymites and Tower of Belém in Lisbon. Nettisivu. Viitattu 26.2.2023. <https://whc.unesco.org/en/list/263/>

Unesco World Heritage Convention. 2017. Pombaline Lisbon. Nettisivu. Viitattu 26.2.2023. <https://whc.unesco.org/en/tentativelists/6226/>

Vasconcelos, G., Poletti E., Salavessa E., Jesus, Abílio M.P., Lourenco, P.B., Pilaon, P. 2013. In-plane shear behaviour of traditional timber walls. Teoksessa Engineering Structures 56, 1028-1048. Viitattu 26.2.2023. <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2013.05.017>.

**LIITTEET**

Liite 1. Portugal Elderly Home -kilpailuohjelma (englanniksi)

Liite 2. Kilpailuehdotus (englanniksi)

ARCHITECTURE COMPETITION

# PORTUGAL ELDERLY HOME

COMPETITION CONDITIONS



# Contents

3	INTRODUCTION	
4	PORTUGAL	
5	ARCHITECTURE IN PORTUGAL	
7	THE COMPETITION	
	<b>PORTUGAL ELDERLY HOME</b>	
8	BUILDING PROGRAMME	
		<hr/>
9	THE COMPETITION SITE	
13	PRIZES	
14	BUILDNER STUDENT PRIZE	
15	CONSTRUCTION	
15	CERTIFICATES	
16	PUBLICITY CAMPAIGN	
17	COMPETITION SCHEDULE	
18	REGISTRATION FEES	
18	DISCOUNTS FOR ARCHITECTURE STUDENTS	
19	SUBMISSION REQUIREMENTS	
20	RECOMMENDED SUBMISSION CONTENT	
20	PRESENTATION DELIVERABLES SET	
21	PRELIMINARY PRESENTATION REVIEWS	
22	JURY	
23	TELL THE WORLD YOUR STORY!	
	VIDEO AND INTERVIEW	
24	MEDIA PARTNERS	
24	ELIGIBILITY	

Buildner (formerly Bee Breeders) Architecture Competition Organisers have prepared this document for the purpose of arranging the **Portugal Elderly Home** architecture competition.

The concept and planning for this competition have been developed solely by Buildner (formerly Bee Breeders) Architecture Competition Organisers.

© Buildner (formerly Bee Breeders) Architecture Competition Organisers  
contact@buildner.com  
architecturecompetitions.com





# Introduction

An aging population means the demand for suitable housing is constantly increasing. As older generations move out of their homes they often look for a place where they can be supported yet independent, retaining the freedoms and dignity they deserve while not having to worry about getting help when needed.

The Portugal Elderly Home competition is tasking participants with designing an elderly home in Portugal, one of the most popular countries for retirement in the world.



# Portugal

Officially known as the Portuguese Republic, Portugal is the westernmost sovereign state of mainland Europe. It is one of the oldest nations on the continent, having been continuously settled since prehistoric times, and was founded as the County of Portugal in 868 AD.

Portugal has a Mediterranean climate with a mixed oceanic climate along the northern half of its coastline, making it one of the warmest countries in Europe, with annual average temperatures reaching as high as 40 °C and higher during the summer months.

Despite its constant human settlement, Portugal is still a territory rich in biodiversity. Both deciduous and coniferous forests can be found in the area, and an extremely rare mature Mediterranean forest remains in some parts of the Arrábida region. Portugal is home to several wild species – boar, Iberian red deer, roe deer, and the Iberian wild goat.





# Architecture in Portugal

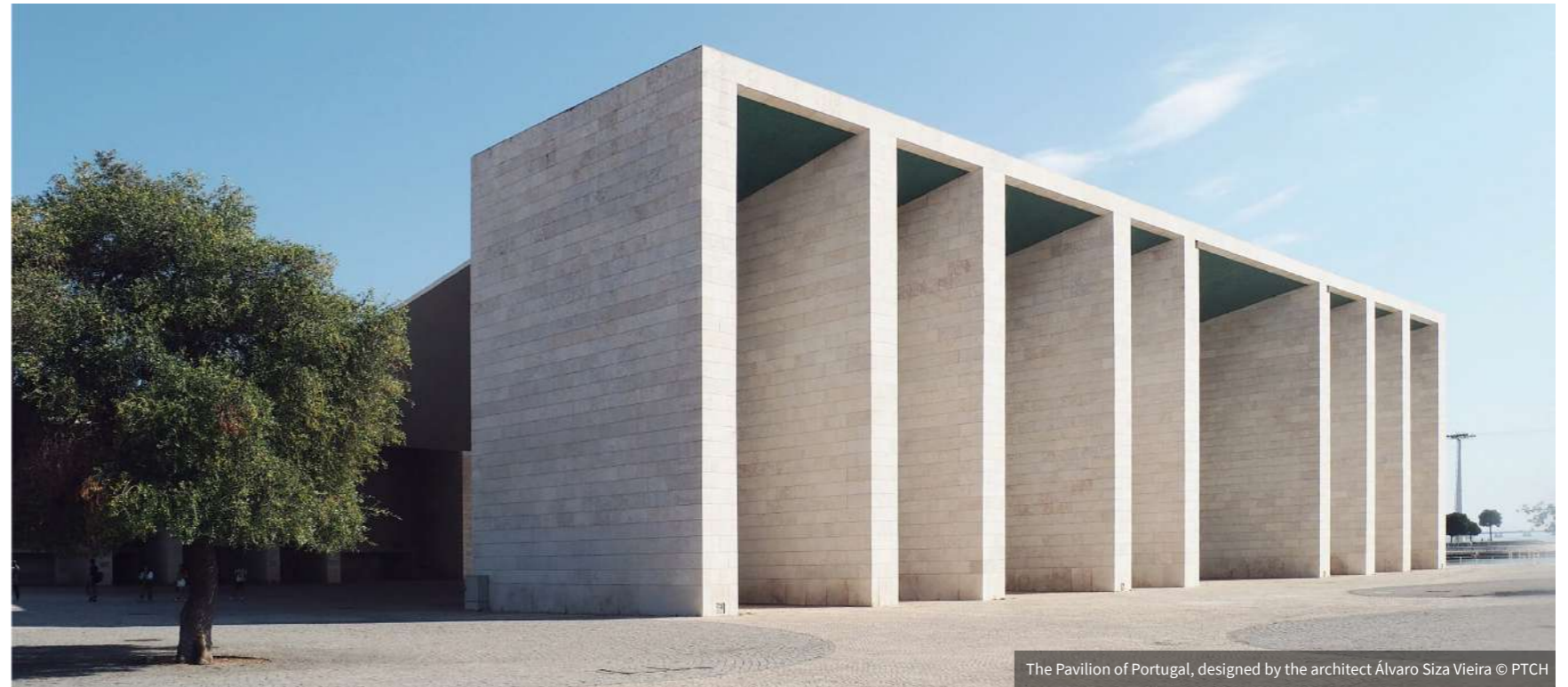
Having been a human settlement for so many centuries, Portugal's architecture has been heavily influenced by the nations and cultures that have inhabited it. This extensive list includes the Lusitanians, Celtiberians, Romans, Suebi, Visigoths, Moors, Mozarabs, Goans, Macanese, Kristang people, and many more.

Various artistic styles and movements have dominated architecture in Portugal, including Romanesque, Gothic, Manueline, Portuguese Renaissance, Portuguese Baroque, Rococo, Pombaline, Neo-Manueline, Soft Portuguese style, and contemporary architecture.





A modern-day interpretation of traditional Portuguese architecture, known as Soft Portuguese style, can be seen extensively in major cities, particularly the country's capital, Lisbon. A number of notable architects have originated from Portugal, including Diogo de Arruda, João Antunes, Eugénio dos Santos, Carlos Mardel, José Luis Monteiro, Raul Lino, Cassiano Branco, Fernando Távora, Gonçalo Byrne, Souto de Moura (Prize winner), Carrilho da Graça, and Álvaro Siza Vieira (Prize winner).



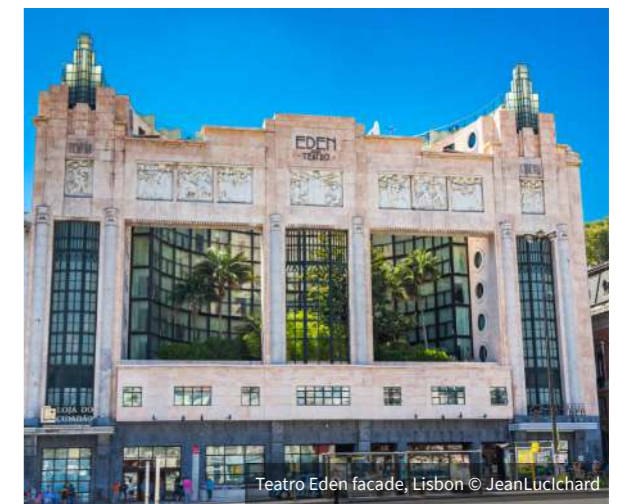
The Pavilion of Portugal, designed by the architect Álvaro Siza Vieira © PTCH



Casa das Histórias Paula Rego museum, Portugal © Nessa Gnatoush



Carrilho da Graça bridge, Portugal © JAVI MINGUEZ



Teatro Eden facade, Lisbon © JeanLuclhcard

# The Competition

## PORTUGAL ELDERLY HOME

People are living longer than ever before, as a result an aging population is struggling to find a place to live out their golden years. While there are of course often concerns about healthcare and support, there are a huge number of factors that affect older generations that aren't always considered. Many in the older generation struggle to adapt to lifestyle changes. They're not able to do everything they used to do, they're not working or interacting with their community as much, and of course many will be dealing with the loss of loved ones.

The impact of the COVID-19 pandemic is also being felt, as staff shortages, tighter budgets and new health and safety restrictions make the supply of suitable retirement housing even more limited.

Portugal is one of the most popular countries in the world for retirement living, having ranked 4th in International Living's Global Retirement Index for 2022. In addition to great weather and a combination of stunning coasts, countryside and cities, retirees in Portugal love the country's friendliness and sense of community.

The Portugal Elderly Home competition is tasking participants with designing a retirement home in central Portugal. It will need to be able to comfortably house 60 residents and ten support staff. It should also include several features including a small library, a gathering room, a chapel, a kitchen and dining room, as well as a private area which could function as a nurse's room and therapy room for psychological support.






By putting accessibility at the forefront of design and creating a space that meets the unique requirements of an aging population of residents, architects and designers have the chance to reinvent accessible architecture.

The Portugal Elderly Home competition is a chance for participants to explore how architecture can offer support to those who need it most. How can architecture influence how a person moves through a home? How can it help people to feel safe, comfortable, and independent?





# Building programme

 	<b>Accommodations, total capacity 60 people:</b> 20 en suite single rooms 20 en suite twin-rooms
	Small library
	Gathering room
	A chapel

	A kitchen
	A dining room
	Nurses room
	Therapy room
	Small community garden

*The BUILDING PROGRAMME is flexible, open to modifications and improved development strategies.*

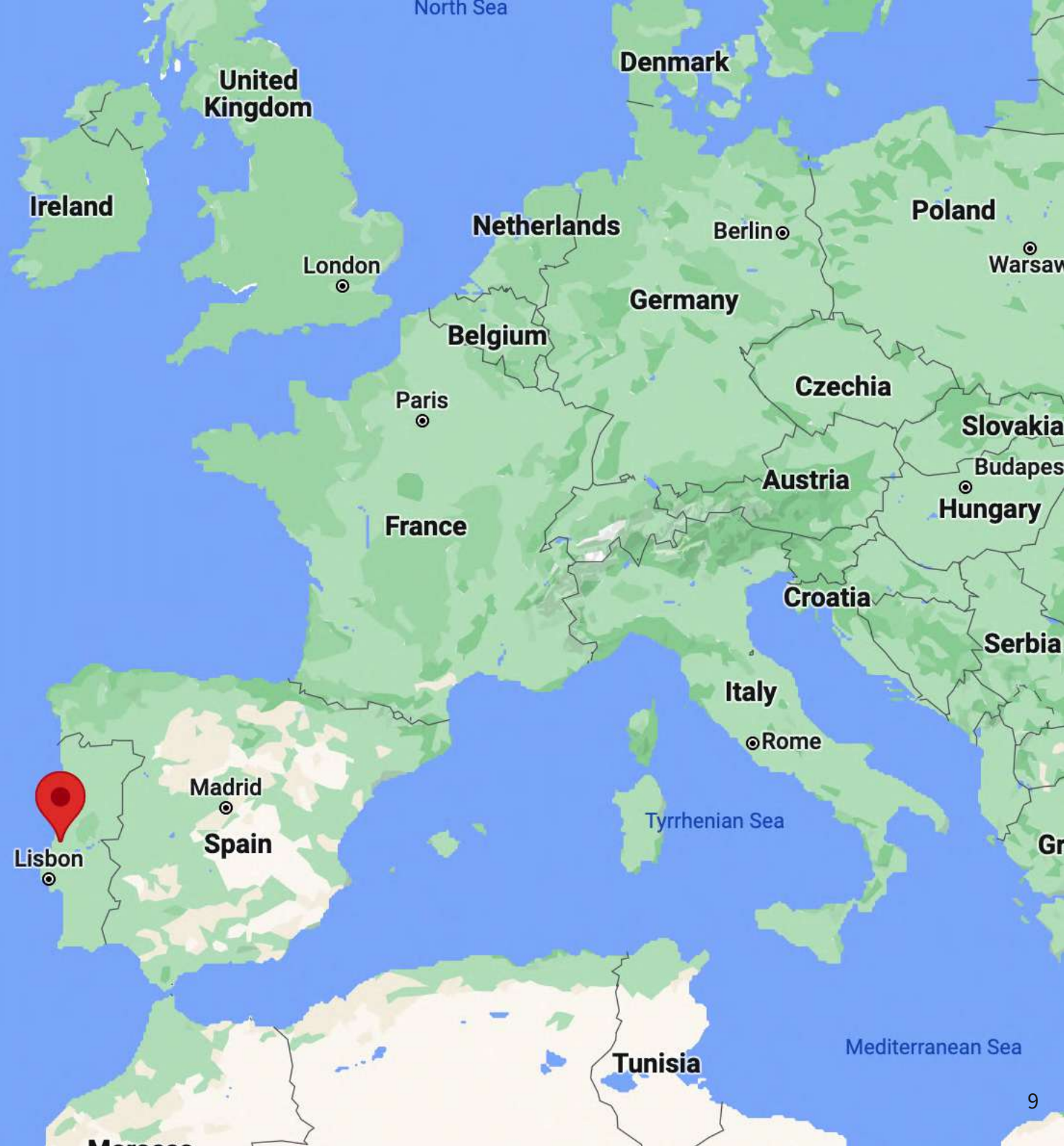
# The competition site



**SITE COORDINATES:**

@39.6900278,-8.7941944

*SITE CAD AND PDF PLAN IS AVAILABLE FOR DOWNLOAD ON  
[ARCHITECTURECOMPETITIONS.COM/PORTUGALELDERLYHOME](https://ARCHITECTURECOMPETITIONS.COM/PORTUGALELDERLYHOME)*









© 2021 Google



© 2021 Google

© 2021 Google






# Prizes

## Monetary awards

Total prize fund  
**10,000 €**



3 winning proposals, 3 special award recipients and 6 honourable mentions will be selected. Buildner will award a total of 10,000 € in prize money to competition winners as follows:

1st Prize  
**4,000 €**

2nd Prize  
**2,500 €**

3rd Prize  
**1,000 €**

### **BUILDNER STUDENT AWARD**

**1,000 €** Cash prize +  
**50 €** ARCHHIVEBOOKS.com gift card

### **CLIENT'S FAVORITE AWARD**

**1,000 €**

### **BUILDNER SUSTAINABILITY AWARD**

**500 €** Cash prize

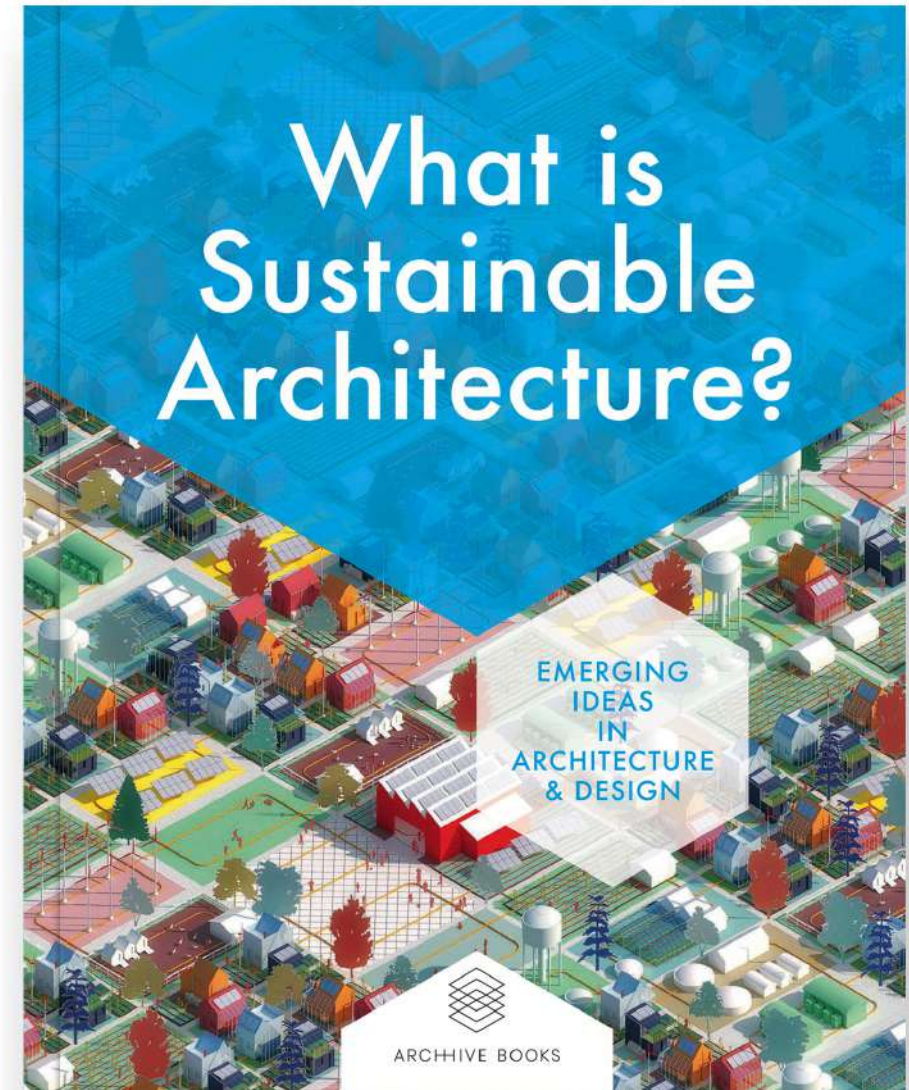
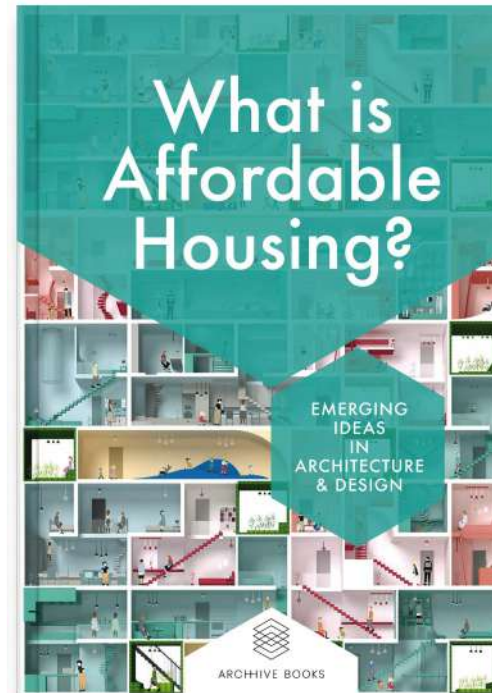
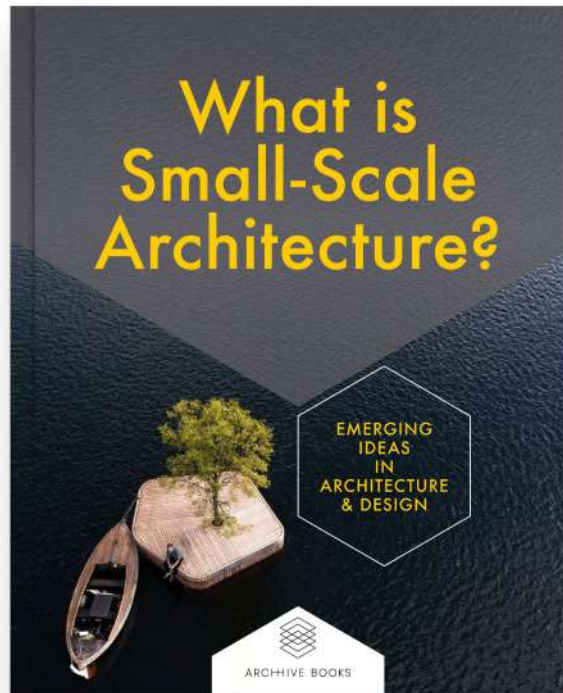
+ 6 honourable mentions

# Prizes

## Buildner Student Award

1,000 € Cash prize + 50 € ARCHHIVEBOOKS.com gift card

*More information about the special awards at [architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome](http://architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome)*





# Prizes

## Construction

As winning designs will be considered for construction, the jury will be looking for projects that focus on eco-friendly and cost-effective building techniques, in keeping with Portugal's reputation as one of the greenest countries in Europe.

## Certificates

Buildner will acknowledge the outstanding performance of all winners with Certificates of Achievement.



# Publicity campaign

All competition winners will be part of Buildner's extensive global publicity campaign:

## 'SEEN BY' ONE MILLION

Results published on buildner.com, – one of the leading websites in the industry, which is visited by over one million unique visitors each year.

## 'SEEN BY' 800 000 MORE

Publications on Buildner's social networks (over 600,000 followers) and newsletter campaign (over 200,000 subscribers).

## INTERVIEW

Exclusive interview published with the results and shared on Buildner's social networks.

## MOVIE

Competition winners will be granted an opportunity to submit a movie about themselves. The video will be published on Buildner's website and social networks.

## MEDIA PARTNERS

Competition results will get international art and design media coverage and will be featured in the world's leading architecture media outlets.

# Competition schedule

## Preliminary registration deadlines

Early Bird Registration  
**NOVEMBER 15 – DECEMBER 6**

Advance Registration  
**DECEMBER 7 – JANUARY 25**

Last Minute Registration  
**JANUARY 26 – APRIL 19**

It is still possible to participate in this competition after the preliminary deadlines, however, a higher late registration fee will be charged.

---

Closing date for questions & answers  
**APRIL 24, 2023**

*In order to guarantee equal opportunities to all competition participants, no new questions will be answered after this deadline!*



Closing date for registration  
**APRIL 19, 2023**



Closing date for submission  
**MAY 31, 2023 (11:59 p.m. LONDON TIME)**



Announcement of the winners  
**JULY 5, 2023**



# Registration fees

Please find registration fees listed at the competition website [architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome](https://architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome)

## Discounts for architecture students

Buildner Architecture Competition Organisers would like to hear from representatives of universities, schools, and colleges offering architecture/design studies.

Contact us to receive special student rates for group registration (discount applies for 3+ registrations from one university/school), as well as further information and support to get your students involved in architecture competitions.

Send us a request from your university email address along with basic information about you and your university/school. Please note that only recognized university staff can apply for the reduced student rate.

---

### Buildner Architecture University rankings

Explore the Buildner's list of the world's 1000+ most competitive architecture universities –

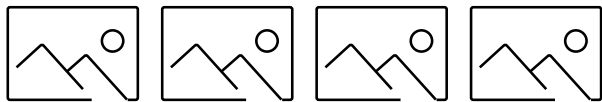
[architecturecompetitions.com/architecture-university-rankings](https://architecturecompetitions.com/architecture-university-rankings)



# Submission requirements

- Participants are required to upload **four (4) A2 landscape-orientated presentation boards** (must not exceed 10MB) with sketches, renderings, plans, sections, elevations, diagrams, and/or other presentation tools to explain their proposal.

up to 4 panels



- No video files are accepted.
- All information provided in writing must be in English.
- All submissions must be uploaded via the architecturecompetitions.com upload panel. Access information and instructions on how to upload the presentation board will be issued to participants via email immediately after successful registration.
- Presentation boards must not indicate any information related to individual's/team's identity.

*Participants who do not comply with the requirements will be disqualified without refund.*

Participants can choose and upload **one project preview image from their presentation** that best describes their project.

- The project preview image would need to be at least 2000x1680 pixels large, orientated horizontally, no more than 10 MB in size, and in jpg/jpeg format.
- The project preview image will be used for promotional materials to showcase the project in case the project is selected as the winner.
- Please note: the competition jury will not see the selected project preview image.



# Presentation deliverables set

- Urban plan (suggested scale 1:500 or 1:1000)
- Street elevations (suggested scale 1:50)
- Primary sections (suggested scale 1:50)
- Primary floor plans (suggested scale 1:50)
- Enlarged sections and elevations highlighting key spaces or relationships (suggested scale 1:10)
- Details (suggested scale 1:5):
  - Envelope
  - Key materials
  - Site or landscape
- Axonometrics providing information on building systems or illustrating key architectural concepts
- Perspectives
  - Primary interior spaces
  - Primary site locations

- Diagrams
  - Circulation
  - Public versus private space
  - Landscaping
  - Transportation
  - Energy systems
  - Cityscapes/urban relationships

---

Please note the PRESENTATION DELIVERABLES SET listed above is a suggestion only. Participants can choose to use the entire list, a selection from it, or propose a completely different set that would explain their design in the most efficient manner.

# Recommended submission content

- Proposed plans and sections, multiple internal and external perspectives demonstrating the spatial quality of the retirement home, as well as operational needs and accessibility requirements.
- Demonstration of project construction, materiality, functions, management and maintenance; approach to environment, energy and sustainability, indoor environment and logistics
- Visualizations; artist's impressions to illustrate how their proposal fits in with the quality, value, and significance of historical and modern Portugal.

# Presentation preliminary review

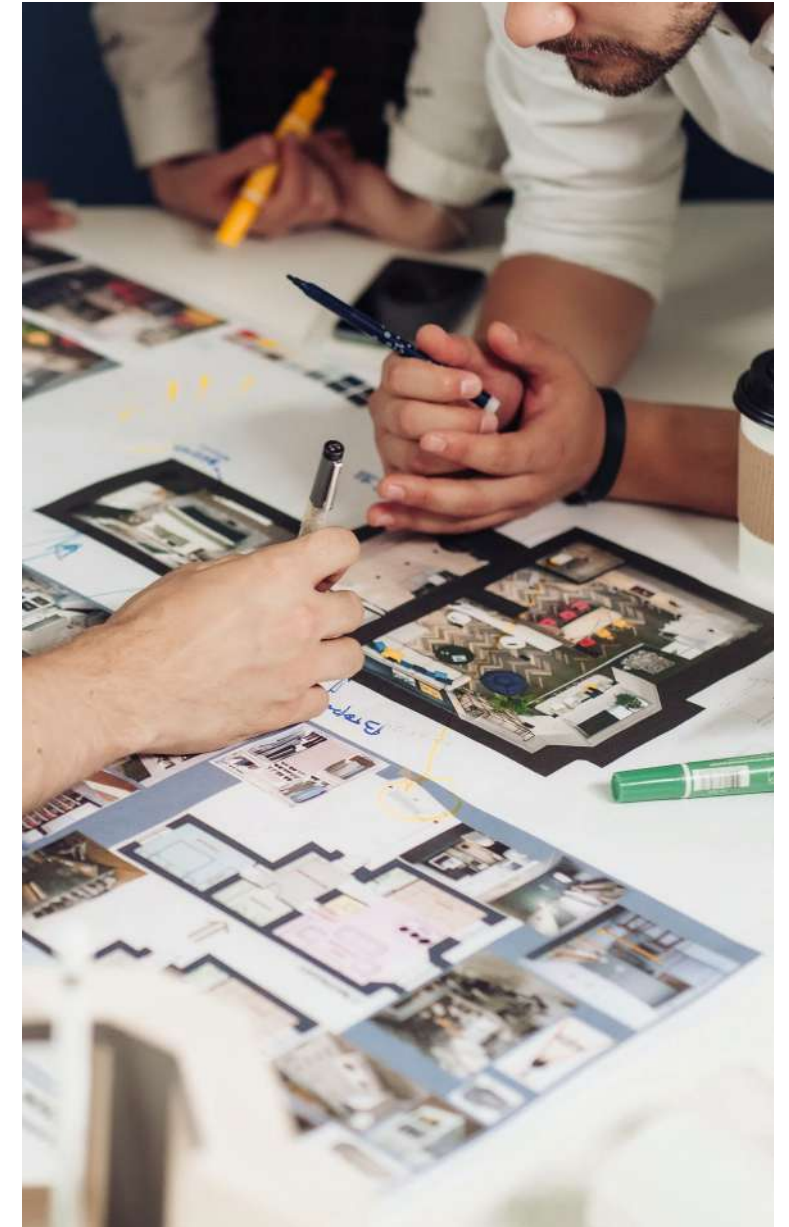
For more than ten years, Buildner has analyzed and rated thousands of architecture competition project submissions. Trust us when we say — the quality of your presentation is vital to convince a jury team of your design intent, and there are several graphic and representational factors that can make it or break it. We can help you make it right!

**Buildner can review your presentation and give you valuable feedback!**

Participants are welcome to submit their competition presentation draft panel/s **before submitting it/them as a final competition entry for a preliminary review.**

Within 1–3 days, our team will analyze your presentation panel/s and rate them on predefined criteria points, as well as add valuable written feedback on how you can improve your final competition submission.

Find out more here – [architecturecompetitions.com/crits](https://architecturecompetitions.com/crits)



# Jury

The jury panel members list and biographies are published at [architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome](https://architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome)

Participants are advised to research both the working site and previous similar case studies as part of the design process. For each competition, 6–9 jury panel members are selected. Buildner reserves the right to add/remove the jury panel members at any moment.

Jury members shall under no circumstances be contacted by competition participants or their representatives. Participants who attempt to contact jury members shall be disqualified.

All competition-related communications should be carried out solely with Buildner staff.

For any questions, please contact us at [contact@buildner.com](mailto:contact@buildner.com)

*Portugal Old People's Home* is an project competition, which encourages participants to test or redefine the boundaries of architecture. The jury may choose to reward projects that show a high degree of creativity, even if they breach competition guidelines, as long as this is justified.

Buildner is committed to selecting the most qualified industry professionals to comprise its jury panels. Jury panels consist of architects, in addition to professionals from other professional backgrounds that are relevant to the competition topic, to guarantee the most objective competition results.

*You may find the invited jury list from **previous competitions** here – [architecturecompetitions.com/guest-jury](https://architecturecompetitions.com/guest-jury)*



# Tell the world your story!

## *Video and interview*

Shortly prior to the results announcement, selected competition winners and honorable mentions will be contacted and asked to answer a series of interview questions (**in writing**) and submit a video about themselves. These will be published with the competition results.

There is a tight deadline to announce the winners on time, therefore interview questions will need to be returned within **2 days**, and videos submitted within **2 weeks** of being requested. Hence, we advise participants to consider ideas for their video and answers to their questions in advance so that they are able to submit the relevant material on time.

**Please note** – both the interview and video submission is **OPTIONAL**. However, we do recommend that all participants submit as much material as possible in order to maximise the publicity and media attention their work will receive.

### Read more about:



The interview – [architecturecompetitions.com/interview](https://architecturecompetitions.com/interview)



The video submission – [architecturecompetitions.com/submit-movie](https://architecturecompetitions.com/submit-movie)

*Explore the movies received from Buildner (formerly Bee Breeders)*

*architecture competition winners and honourable mentions here - [youtube.com/@buildner](https://youtube.com/@buildner)*

# Eligibility

The competition is open to all. No professional qualifications are required. Design proposals can be developed individually or by teams (4 team members maximum).

People who have direct personal or professional relationships with jury panel members or organisers may not participate in this competition.

# Competition documentation

The following information is available for download at [architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome](https://architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome)

- Full competition brief
- CAD and PDF site plan

All information can be downloaded as often as required; no additional information or materials will be provided after registration.

The brief and all associated documentation for this competition are created for the sole purpose of an academic exercise and are not legal documents.

The provided materials, or alternatives, can be used, created, or sourced at the participant's discretion

# Media partners

A full list of media partners who have committed to present the competition winners in their publications can be found at [architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome](https://architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome)

*For potential media partners who are also interested in covering the present competition and its winners, please contact us at [contact@buildner.com](mailto:contact@buildner.com)*

*Competition press kit (in English) and banners are available at [architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome/press](https://architecturecompetitions.com/portugalelderlyhome/press)*



# ESCADA

The design was inspired by the beautiful site views to the green and extensive scenery of the east. The spacious courtyard opens towards the views and lets the light in early in the day. The residents can choose to enjoy the views from their own balcony or connect with others in the low-threshold living spaces which are located on each living floor. The plan layout encourages elderly to explore different spaces, socialize with others and enjoy the surrounding nature.

The building mass is two-storey looking from the main road but going down the hill the floor number increases. Taller mass on the north side protects from the wind but also makes it possible to access all the floors from one staircase or elevator. On the south side the mass gradually steps down like *stairs*, letting the light in to the courtyard even in winter when the sun exposure is more needed.

The building uses locally produced thick vertical hollow brick walls with external cork insulation along with environmentally friendly wooden beam-column structure. Intermediate floors are wood and concrete composite structure. -2 and -3 floors and are made of concrete for better moisture performance.

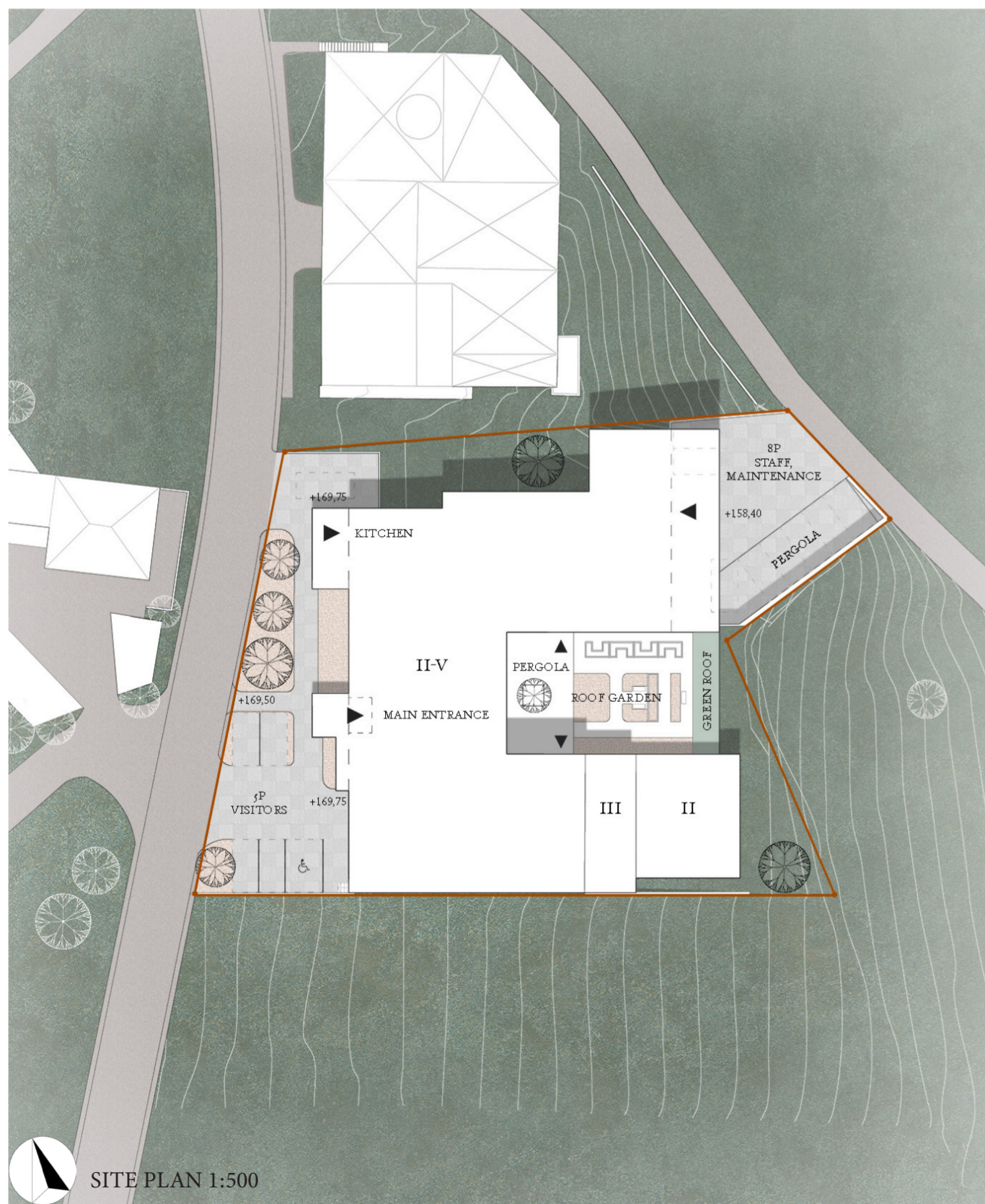
The harsh summer sun of Portugal has been taken into account in several different ways in the design. White roof with eaves helps the building to stay cool but also enables efficient use of possible solar panels. Pergolas surrounded by climbing plants, external blinds on windows and movable wooden slat walls on the balconies are designed to make the building more comfortable on hot days.



1. Beige lime plaster
2. Orange ceramic tiles
3. Wooden slat wall
4. Painted concrete
5. White metal railing
6. White roofing



WEST ELEVATION 1:150



SITE PLAN 1:500





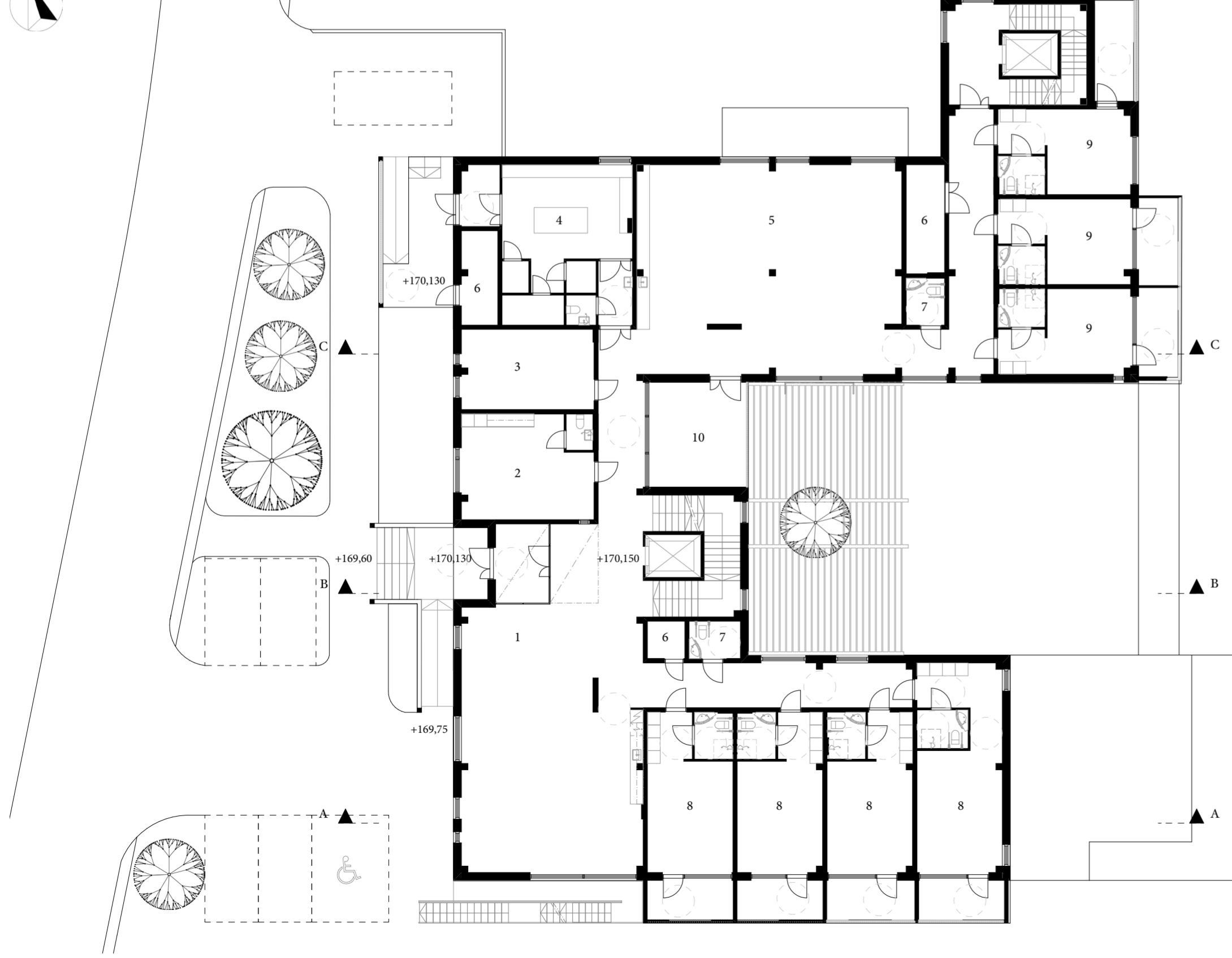
MAIN LOBBY



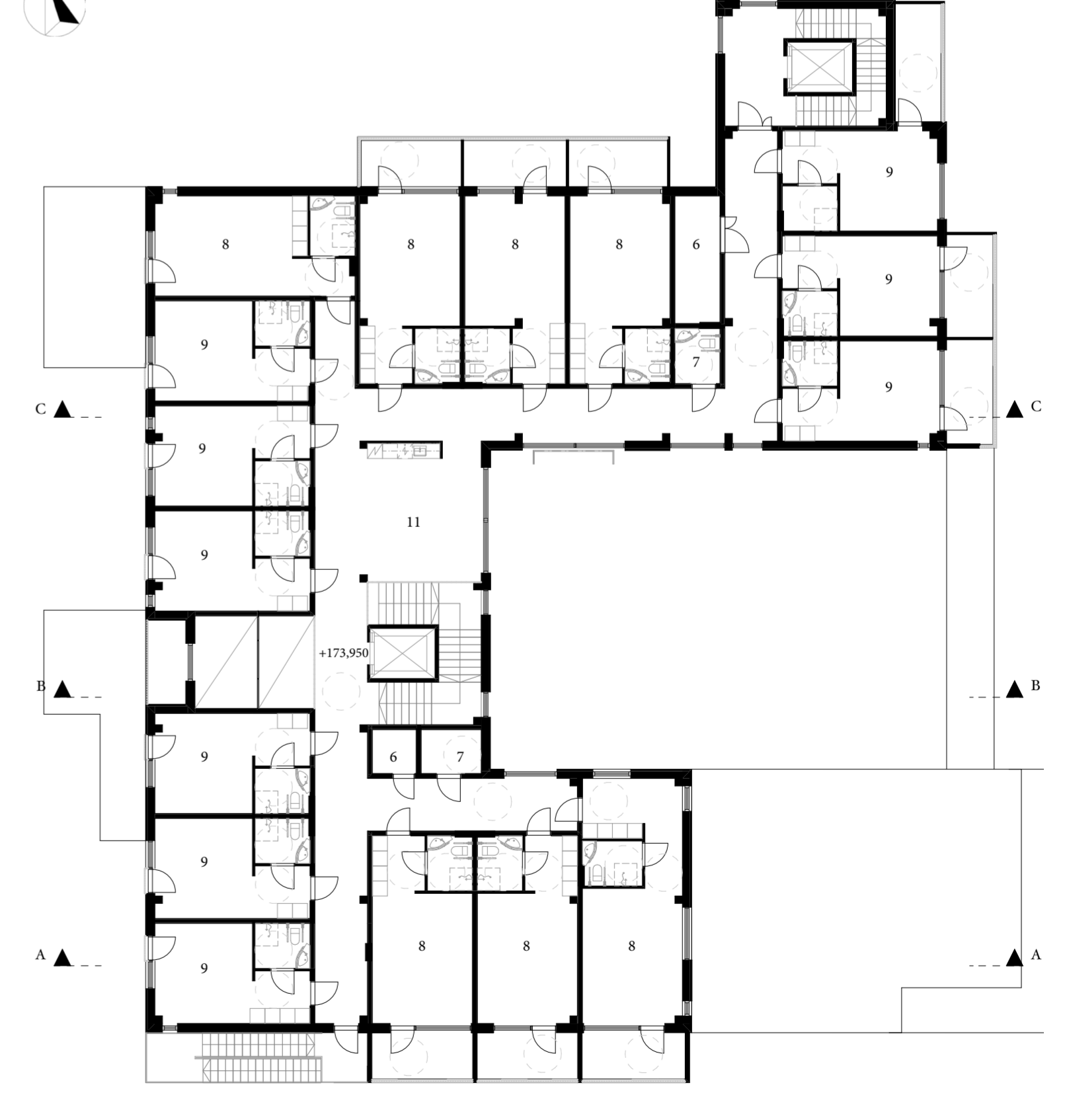
SOUTH ELEVATION 1:200

SECTION A-A 1:400

1. FLOOR 1:200



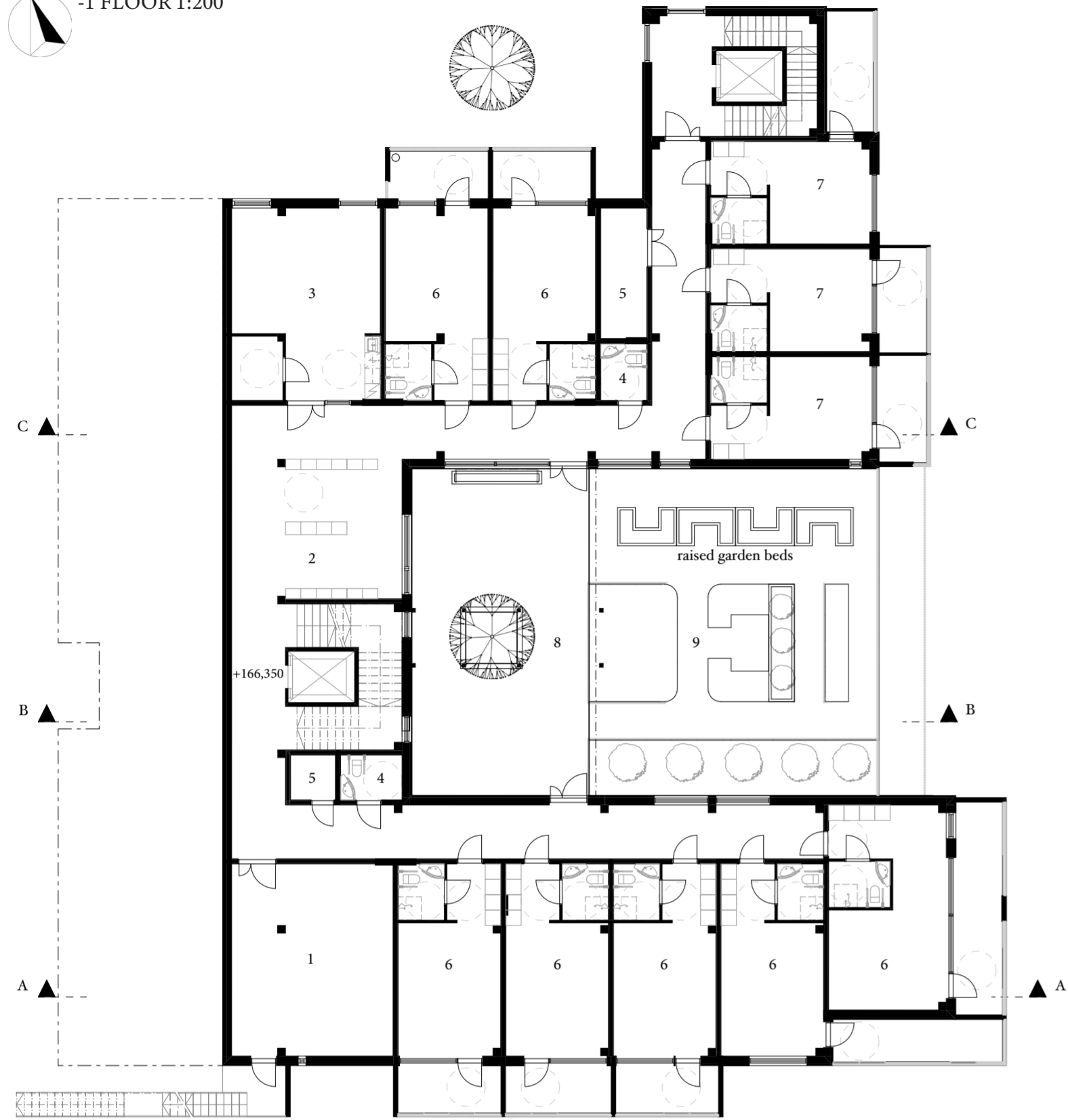
2. FLOOR 1:200



- 1. Main lobby
- 2. Staff
- 3. Nurse/Therapy
- 4. Kitchen
- 5. Dining
- 6. Tech
- 7. Public toilet
- 8. Twin room
- 9. Single room
- 10. Balcony
- 11. Living area



-1 FLOOR 1:200

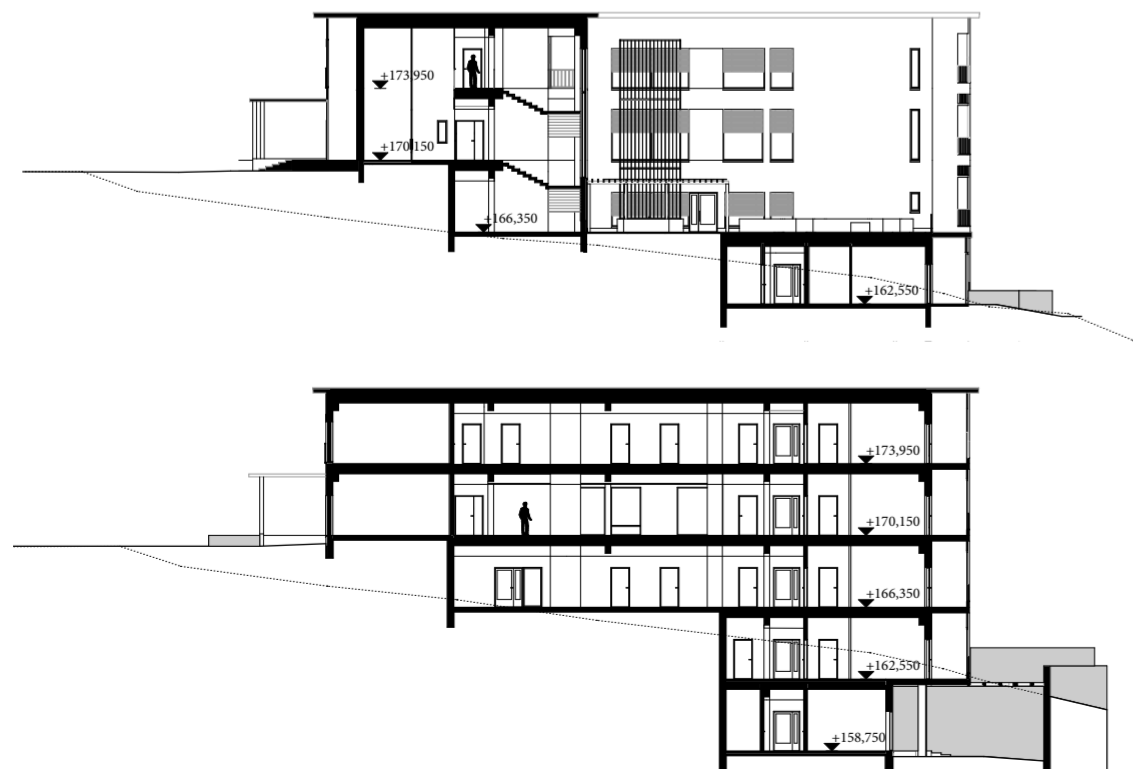


- 1. Chapel
- 2. Library
- 3. Multipurpose room  
e.g. courses, exercising

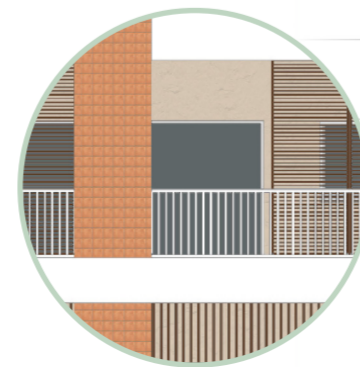
- 4. Public toilet
- 5. Tech
- 6. Twin room

- 7. Single room
- 8. Outdoor area
- 9. Roof garden

B-B 1:400



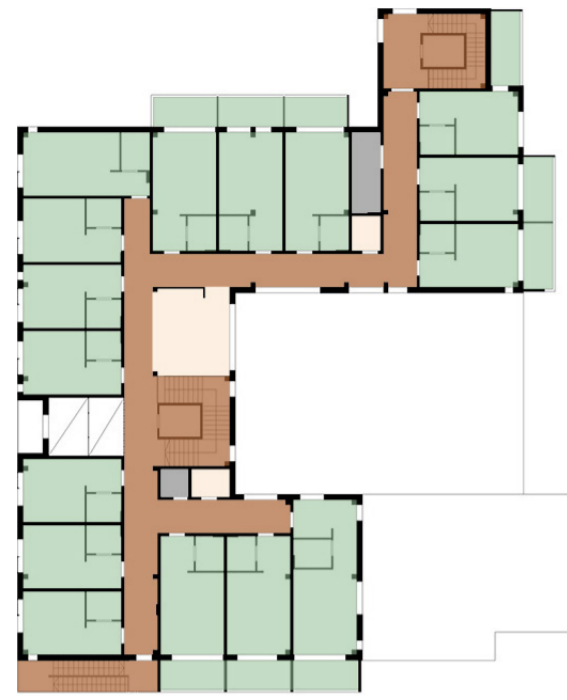
C-C 1:400



EAST ELEVATION 1:200



2



1



-2 FLOOR 1:200



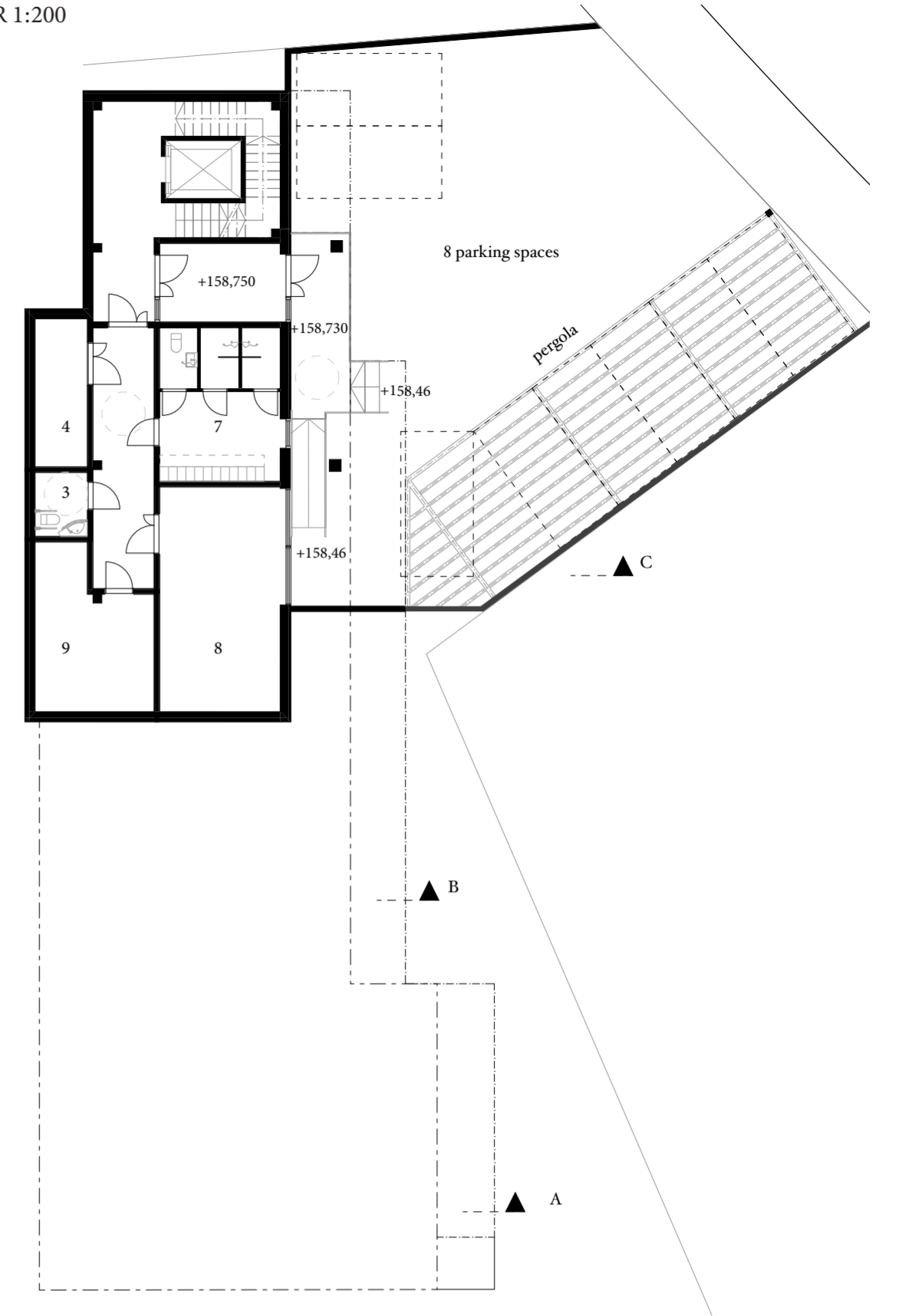
- 1. Common living area
- 2. Storage
- 3. Public toilet
- 4. Tech
- 5. Single room
- 6. Twin room
- 7. Staff
- 8. Laundry room
- 9. Cleaning center

C ▲

B ▲

A ▲

-3 FLOOR 1:200



C ▲

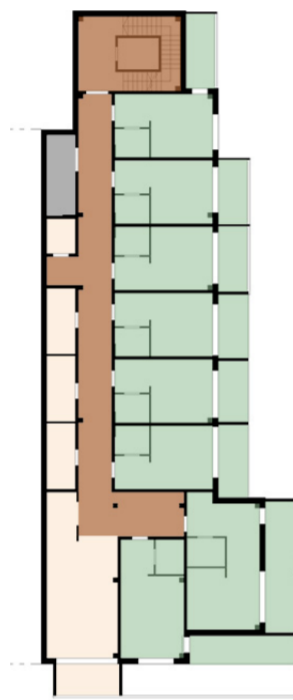
B ▲

A ▲

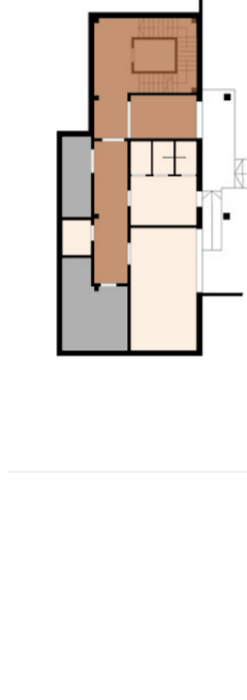
-1



-2



-3

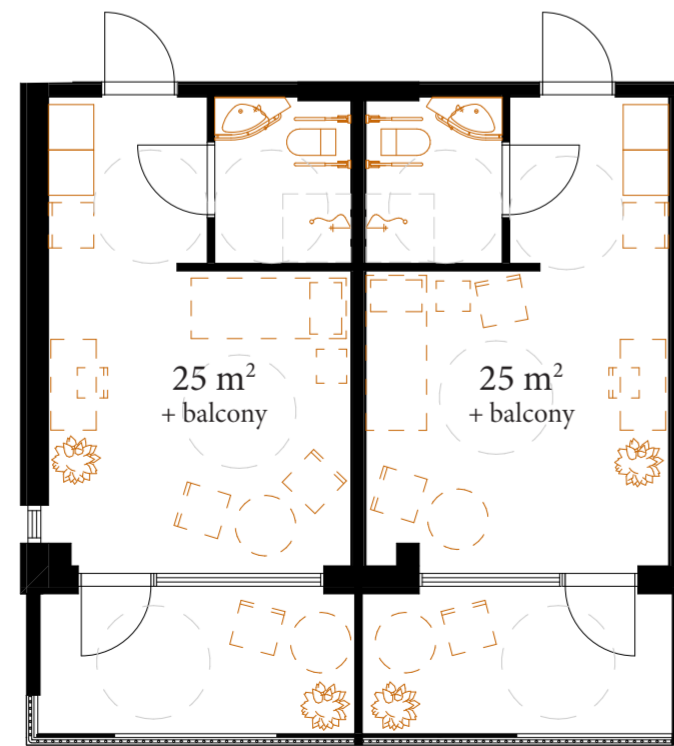
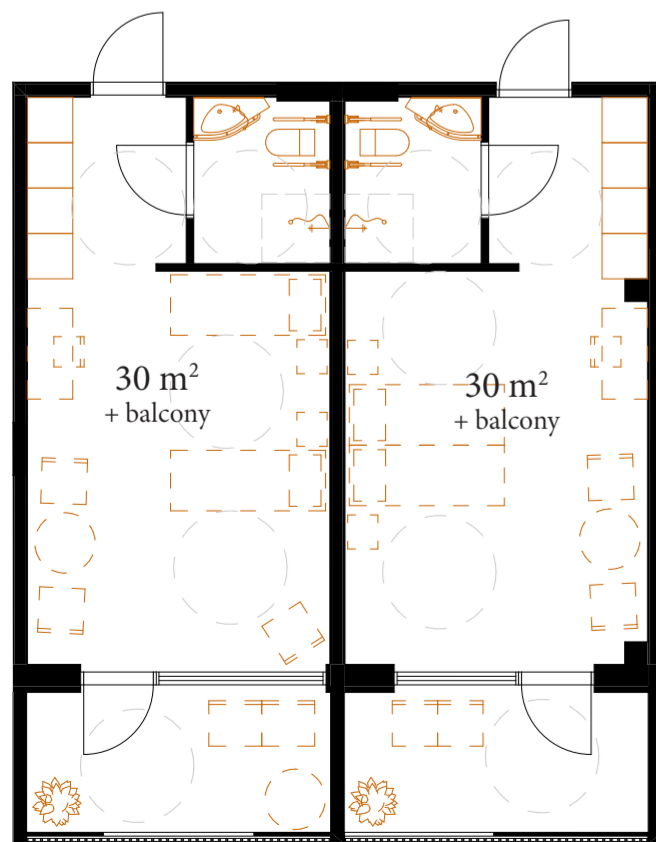


CIRCULATION

PUBLIC

PRIVATE

MAINTENANCE



LAYOUT OPTIONS FOR SINGLE AND TWIN ROOMS 1:100



SINGLE ROOM



NORTH ELEVATION 1:200