

HANKESUUNNITELMA

Naantalin kaupunki - Palvelutalon tontinluovutuskilpailu

11.5.2022



PALVELUTALO AURINKOTUULI

Havainnekuva vastaavasta palvelutalosta

HANKEKUVAUS



60-paikkainen ikääntyvien palvelutalo

- 40 tehpa
- 17 palveluasuntoa 1h+k
- 3 palveluasuntoa 2h+k

Toteutus ARA-rahoitteisena



Koko: 3964,5 k-m²

Ks. Tilakaavio (erillinen excel)



Suunnittelijat: Pääarkkitehti Jaakko Kallio-Koski, arkkitehti SAFA, ARK 1603, YKS 584, FISE V+, Sweco Arkkitehdit

Arkkitehti Tommi Lehtonen, Suomen Hoiva ja Asunto, sekä Katri Durchman, arkkitehti, SAFA Rakennusliike Tikakoski



Palveluntuottaja: "Naantalin Hoiva Oy"



KVR-Urakoitsija/toteuttaja: Rakennusliike Tikakoski toteuttaa hankkeen suunnittelusta sisätilojen, että ulkotilojen kalustamiseen saakka.



Investori: Suomen Hoiva ja Asunto (ARA-yhtiö)



Aikataulu: Naantalin kaupungin toiveiden mukaan.

TIKAKOSKI

Tikakoski on Suomen johtavia päivä- ja hoivakotien, koulujen sekä palvelukorttteleiden kehittämiseen ja rakentamiseen erikoistuneita yhtiöitä. Tiimiimme kuuluu yli 30 kehityksen- ja projektijohtamisen ammattilaista.

Olemme kotimainen perheyhtiö ja toimineet vuodesta 1994 lähtien.

Vuoden 2020 liikevaihto n. 30 milj€ ja AAA-luottoluokitus.

Toteutamme palvelukiinteistöt yli 100 kohteen kokemuksella.

Yhteiset arvomme takaavat onnistumisen

T

Toimitusvarmuus

I

Innovatiivisuus

K

Kustannustehokkuus

A

Avoimuus



SUOMEN HOIVA JA ASUNTO OY

Suomen Hoiva ja Asunto Oy (SHA) on ARA:n hyväksymä voittoa tavoittelematon yleishyödyllinen yhtiö, joka tulee tässä hankinnassa olemaan kohteen omistaja ja vuokranantaja.

Yhtiön toimialana on aravalaissa sekä muissa asuntolainsäädäntöön sisältyvissä säädöksissä tarkoitettu tavoin toimia yleishyödyllisenä yhteisönä, joka rakennuttaa vuokra-asuntoja, sekä tarjoaa niitä sosiaalisin perustein ja kohtuullisin kustannuksin julkisesti vuokrattavaksi siten, että tavoitteena on asukkaiden hyvät ja turvalliset asuinolot. Yhtiö noudattaa toiminnassaan kulloinkin voimassa olevaa valtion tukemaa tuotantoa koskevaa asuntolainsäädäntöä tai sen nojalla annettuja alemman asteisia sääntöjä ja määräyksiä.

- yhtiö on perustettu 2017
- tällä hetkellä kiinteistöjen tasearvo ~ 100 meur
- 15 hoivakotia valtakunnallisesti, joissa asuntoja yhteensä n. 650 kpl ja ~28.000 m².
- uusia palvelutaloja on rakenteilla 1 kpl, urakkakilpailussa 2 kpl ja suunnittelussa 5 kpl.
- omistajina yksityishenkilöitä, pääomistajana Pertti Karjalainen (hpj)
- lähtökohtana on kohtuuhintainen asuminen, joka varmistetaan kustannustehokkaalla rakentamisella ja ARA-rahoituksen hyödyntämisellä. Asunnot vuokrataan aina omakustanneperiaatteella.
- vuokranmääritys perustuu korkotukilakiin sekä ARA:n ohjeistuksiin ja kohteiden vuokran oikeellisuudesta raportoidaan vuosittain ARA:lle.
- vuokralaisina on kuntia, kuntayhtymiä sekä yksityisiä hoivapalvelun tuottajia (mm. Attendo)



PERUSTETTAVA YHTIÖ

Ikäihmisille suunnatun palvelutalon hoivaoperaattori tulee perustettavan yhtiön lukuun (Yhtiö). Yhtiön perustaja ja yrittäjä on LT Pertti Karjalainen, jolla on kattava kokemus vastaavasta palvelutuotannosta.

Referenssejä:

- perustaja on yleislääkäri, joka toiminut mm palvelutalojen ja pitkäaikaishoidon lääkärinä sekä terveyskeskuslääkärinä yli kymmenessä terveyskeskuksessa Suomessa, työkokemus 20v.
- ollut käynnistämässä ja tuottamassa n. 200 palvelutalon (ja n. 10.000 asukaspaikan) hoivaoperointia Suomessa
- toiminut monikansallisen hoivayhtiön konsernijohtajana vastaten hoivakotioperoinnista myös Ruotsissa, Tanskassa ja Norjassa, yhteensä n. 10.000 asukkaan osalta
- omaa taloudellista kykyä henkilökohtaisen yrittäjäriskin ottamiseen
- pitkä toimintahistoria kaikkien toiminnan kannalta relevanttien viranomaisten kanssa: pelastuslaitos, terveystarkastajat, aluehallintovirasto, Valviran ja kuntien ikäihmisten palvelujen viranomaistoiminta ml SAS-työryhmät
- perustettava Yhtiö tuottaisi Naantalın palvelutalossa ympäri-vrk hoivaa ja ns yhteisöllistä asumista sekä tarpeen ja kysynnän mukaan alueellista kotihoitoa ikäihmisille.
- **yhtiö sitoutuu liittymään Varsinais-Suomen Hyvinvointialueen (joka korvaa / ottaa ylitse Turun seudullisen hankinnan sopimuskannan) alueelliseen ikäihmisten ympäri-vrk hoivan puitesopimukseen sekä palvelusetelijärjestelmään**



Tontinkäyttö- luonnos 1:500

- Lämmitysmuotona maalämpö & lisäksi aurinkosähköjärjestelmä-varaus
- Pihan pintavedet viivytetään rakenteellisesti

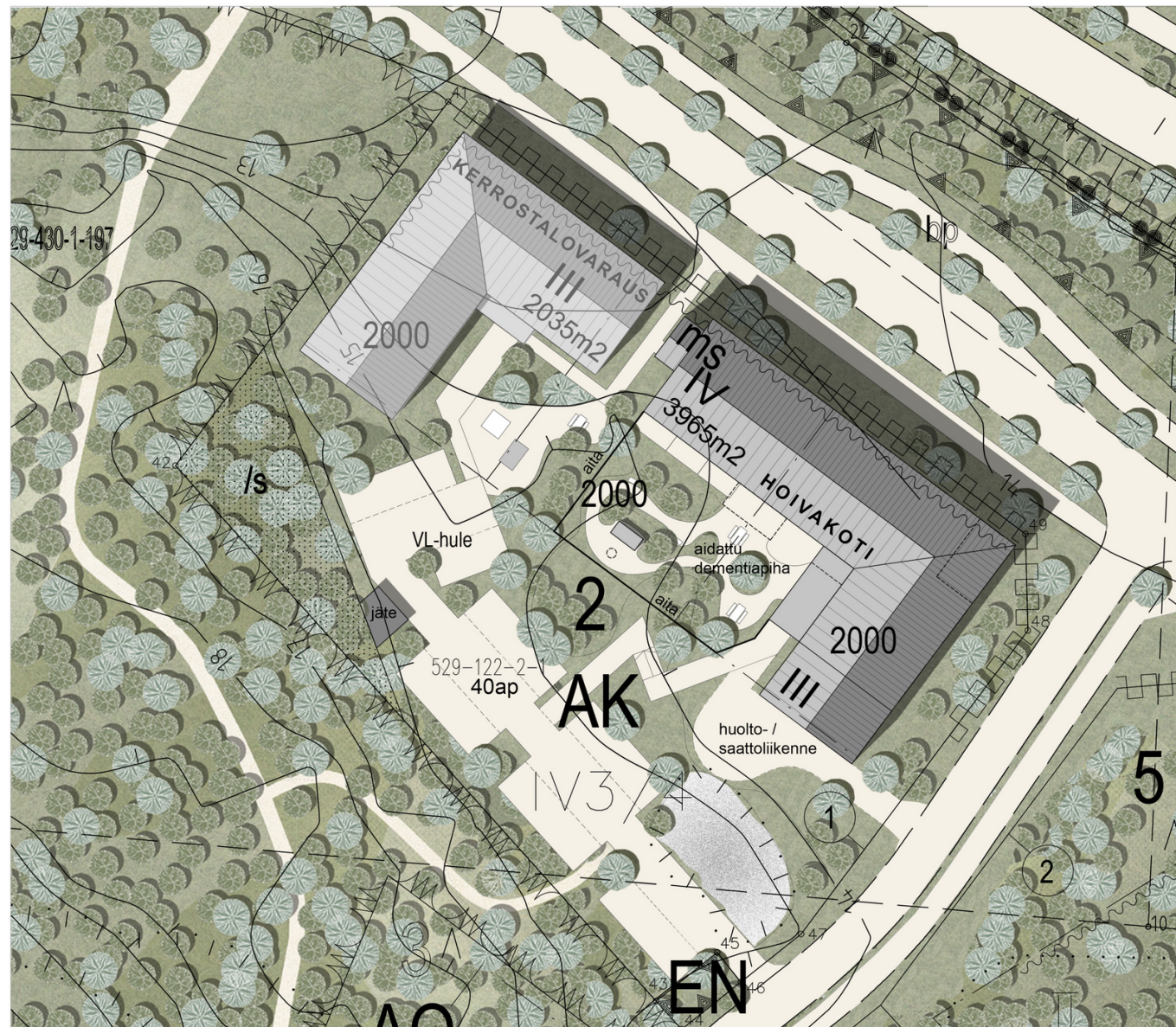
Laajuustiedot palvelutalo:

Tehpa asuinhuoneet 40kpl
Palveluasunnot 20 kpl

Paloluokka P2
Sprinklattu

Autopaikkoja tontilla yhteensä 40 kpl

- Hoivakodin autopaikkatarve 20 autopaikkaa
- Lisärakennukselle varattu 20 autopaikkaa



Autopaikkaselvitys

Palvelutalon tontille 529-122-2-1 on esitetty yhteensä 40 autopaikkaa.

Ensimmäisessä vaiheessa rakennettavaan palvelutaloon (60 asukaspaikkaa) osoitetaan 23 autopaikkaa ja toisen vaiheen rakennukselle (noin 35-40 asukaspaikkaa) 15 autopaikkaa. Näiden lisäksi tontilla on 2 kpl liikuntaesteisten autopaikkoja.

Palvelutalon / palvelutalojen asukkaiden toimintakyky ei mahdollista oman auton käyttöä, joten autopaikkojen tarve koostuu henkilökunnan sekä vierailijoiden autopaikkatarpeesta.

Vuorokauden eri aikoina palvelutalossa työskentelee (koko talon hoitajamitoituksella 0.6) 36 hoitajaa kahdessa vuorossa + yöhoitajat. Eli 17+17+2. (aamu+ilta+yö). Tämän lisäksi tukitoimintojen (keittiö) henkilökuntaa 2 hlö, sekä 2-3 hlö kotihoidon vastaanotossa. Suurin määrä henkilökuntaa on paikalla vuoronvaihdon aikaan.

Erikseen osoitettuja vieraspaikkoja ei tontille tule, vaan vieraspysäköinti toimii vuorotteluperiaatteella. Lämmitystolppapaikat merkitty hoivakodin henkilökunnan käyttöön.

Omaisten, vierailijoiden hoitajien kohteeseen pääsyä helpottaa Särkänsalmentien toisella puolella sijaisteva bussipysäkki.

Ruuhka-ajan (joulu yms juhlapyhät) ajankohdan pysäköintitarvehuippua voisi helpottaa viereisen kaupan pysäköintialue.

Alustava autopaikkalaskelma

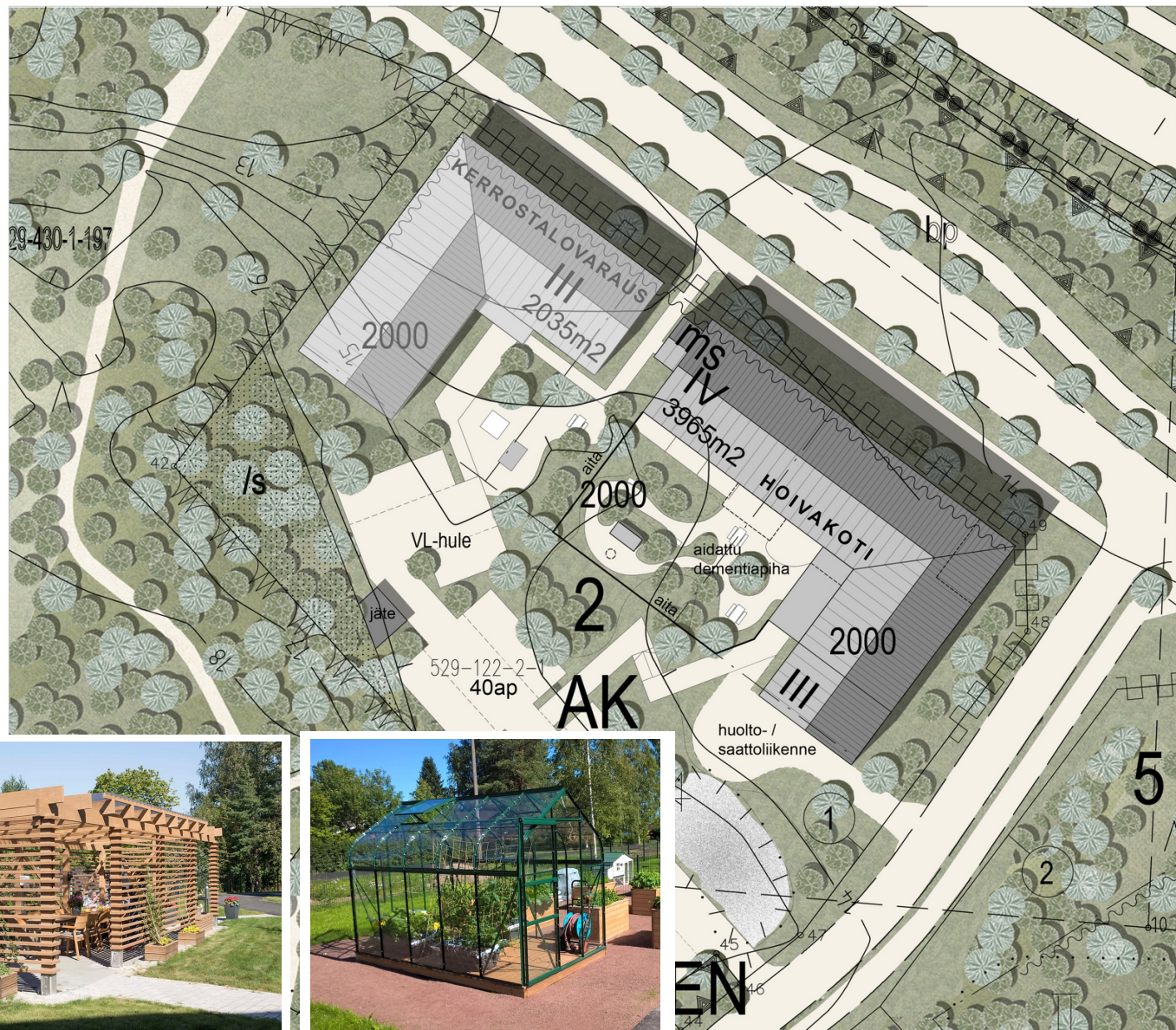
Henkilökuntaa paikalla maksimissaan 22 hlöä, joista osa (vähintään 20%) tulee töihin polkupyörällä, julkisilla tai kimppakyydeillä. Käytännön tarve 18 ap.

Henkilökunnan autopaikat vaiheelle 1:	18 autopaikkaa
Tontin yhteiset invapaikat:	2 autopaikkaa
Autopaikkatarve yhteensä:	20 autopaikkaa

Tontille esitetty (vaiheelle 1):	23 autopaikkaa
Tontille esitetty (vaiheelle 2):	17 autopaikkaa

Pihan toiminnot

- Pihapolun päädyssä valokatteiden pergola 20 hengelle, jonka yhteydessä talon yhteinen grillipiste.
- Ulkopienviljelyalue sekä erillinen kasvihuone (viljelylaatikot 6 kpl)
- Hoivapihan pihan kiertokuntopolut (osalla matkaa käsijohde)
- Erillisiä istuskeluryhmiä 2 kpl pihapolun varrella
- Levähdyspenkkejä pihapolun varressa 2 kpl
- Terrassipergola maantasokerroksen yhteistilan yhteydessä
- **Vesiaihe pienellä suihkulähteellä**
- Maantasokerroksen sisäpihan puoleisten asuntojen ulkoterassit (3 kpl)
- **Aidattu ja turvallinen dementiapiha**
- 2 kpl lipputankoja
- Pyörätelineet 16 pyörälle
- Pyöräkatos 10 pyörälle



Pohjapiirustus 1. krs 1:200



HUONEISTOJAKAUMA:

1. KRS PALVELUASUNNOT 6 KPL
2. KRS TEH.PALV.ASUNNOT 20 KPL
3. KRS TEH. PALV.ASUNNOT 20 KPL
4. KRS PALVELUASUNNOT 14 KPL

HUONEISTOALA 3686,0 hum²
BRUTTOALA 3964,5 brm²

Pohjapiirustus 2. krs 1:200

A1



Pohjapiirustus 3. krs 1:200



Pohjapiirustus 4. krs 1:200



Leikkauskuva 1:150 ja rakennetyypit

Runkomateriaali: Puu



US 1 EI60
U- arvo $\leq 0,17$ W/m²K
julkisivuverhous
tuuletuksenväli
tuulensuojakipsilevy
lämmöneriste
kantava rakenne, puu 198 - 250 mm
höyrynsulku
palonsuojakipsilevy 18 mm

AP 1
Maanvarainen alapohja
U- arvo $\leq 0,16$ W/m²K
pintamateriaali
maanvarainen teräsbetonilaatta
eristekerros
salaajitus- /kapillaarikatkerros
suodatinkangas
perusmaa

YP1 REI60
Yläpohjarakenne hukkosaumapeltikate
U- arvo $\leq 0,09$ W/m²K
avattava järjestelmäalakatto
asennustila
2x Kipsilevy
koolaus
höyrynsulkumuovi
kantavat naulalevyristikot k/k 900 ja mineraalivilla + puhallusvilla
tuulettuva ullakkotila, laperäystäällä tulenohjaimet
vesikatteen aluslevy/tumpilaudoitus
aluskatte
tuuletusrima
vesikatteen ruodelaudoitus
vesikatemateriaali hukkosaumapeltikate

VP 1 REI60
DnT,w = 55 dB
Lattiapinnoite
Välulaatta vesikertoisen lattialämmityksen vuoksi
Askeläänieriste
Ontelolaatta n. 370 mm
Pintakäsittely

VP 2 REI 60
DnT,w = 55 dB
Lattiapinnoite
Välulaatta vesikiertoisen lattialämmityksen vuoksi
Valusuojakangas
Askeläänieriste
Kausiväneri
Puupalkit 360 mm
Kivivilla
Koolaus
Palokipsilevy 2 x 15 mm

KHVS 1 REI60
Huoneistojen välinen kantava seinä kerroksissa kerroksissa 2-4
Kipsilevy 13+15 mm
Kantava runko puu 198 mm
Kipsilevy 13+15 mm

Hissi- ja porraskuili REI60
Palonsuojakipsilevy
Kantava rakenne massiivipuulaatta 160 mm
Palonsuojakipsilevy

tai vaihtoehtoisesti teräsbetoni 200 mm

Väestönsuoja
teräsbetoni 300 mm

Julkisivuluonnokset 1:200

Julkisivumateriaalit:

1. ULKOVERHOUS Pystyverhouslauta UTS 145mm peiterimalla, Peittomaalattu, väri Virtasen maalitehdas, Saariston värit -värikartta.
2. ULKOVERHOUS 1. KERROKSESSA Pystyverhouslauta UTS 95mm, Peittomaalattu, väri Virtasen maalitehdas, Saariston värit -värikartta.
3. SOKKELI, betonia
4. VESIKATTO, konesaumattu / lukkoponttipeltikate, väri musta
5. IKKUNAT JA KAITEET, valkoinen
6. OVET, rst



JULKISIVU KAAKKOON



JULKISIVU LUOTEeseen



JULKISIVU KOILLISEEN



JULKISIVU LOUNAASEEN

Havainnekuvia sisätiloista



Lähtökohtana hiilineutraali rakennushanke

Nykyaikainen, tulevaisuutta silmällä pitäen suunniteltu **puurakenteinen** palvelutalo on ympäristöystävällinen, energiatehokas ja älykäs.

Lähtökohtanamme on **hiilineutraali rakennushanke**. Suunnitteluvaiheessa pyrimme tehokkaan tilasuunnittelun lisäksi minimoimaan tuotesidonnaiset ilmastopäästöt, sekä energiankäytön hiilijalanjäljen käyttämällä uusiutuvia energiamuotoja sekä toteuttamalla rakennus A energialuokkaan.

Nykyteknikkamme tarjoaa erinomaisia vaihtoehtoja mm.:

- aurinko- ja maalämpömahdollisuus, jäähdytys
- jätteen oikea ja tehokas hyödyntäminen
- energiatehokkaat ikkunat, lämpimät ja vedottomat tilat, vettä ja energiaa säästävät kalusteet
- käytön mukaan säätävä ilmanvaihto
- energiaa säästävä valaistus

Toimintaamme ohjaa **rakentamisen elinkaariajattelu**, jolloin suunnittelun lähtökohtana on kiinteistön koko elinkaari ja kokonaiskustannukset. Turvalliset rakenneratkaisumme luovat rakennukselle pitkän elinkaaren, joka turvataan käyttövaiheen huolellisella kunnossapidolla. Käyttötärpeiden muuttuessa tulevaisuuden vaatimukset huomioiden suunnitellut tilat **ovat helposti muunnettavissa ja laajennettavissa** uusien tarpeiden mukaisiksi.



Turvallisuus

Turvallisuuteen liittyvät asiat ovat suunnittelumme keskiössä. Turvallisuus luo viihtyisyyttä, rentoutta sekä tekemisen että työn iloa. HYVÄN OLON -palvelutalossa on hyödynnetty aktiivisesti turvallisuutta lisääviä ratkaisuja.

- Rakennus varustellaan osoitteellisella paloilmoittimella sekä automaattisella sammutusjärjestelmällä
- Paloturvalliset materiaalit
- Valmius hoitajakutsujärjestelmälle
- Sähkölukitus - liikkuminen on turvallista sekä tehostetun, että palveluasumisen puolella
- Audio- ja kameravalvontajärjestelmät, häly-järjestelmät
- Automaattinen valaistus (led-valaistus ja epäsuora valaistus)
- Ammattilaisten laatimat piha- ja istutussuunnitelmat
 - esteetön piha-alue tukee omatoimista liikkumista
 - piha on hyvin valvottavissa ja henkilökunnan näköyhteys säilyy
- **Sisätilat suunnitellaan muistisairaiden ihmisten tarpeita ajatellen - oikein suunniteltu ympäristö tukee muistisairaana ihmisen selviytymistä itsenäisesti mahdollisimman pitkään ja vapauttaa hoivahenkilöstön aikaa ihmislähtöiseen hoitotyöhön.**
- Suunnittelun lähtökohtana on ollut luoda tilaratkaisuja, jotka edistävät matalan kynnyksen yhteisöllisyyttä. Korkeatasoisilla ja suurilla yhteiskäyttötiloilla on tarkoitus saada ihmiset osallistumaan ja tekemään asioita yhdessä.



HYVÄN OLON -palvelutalon lämmitysratkaisu

Maalämpö on taloudellinen ekoteko

Palvelutalon lämmitysmuotona toimii maalämpö. Maalämpö on taloudellinen ja ympäristöystävällinen valinta HYVÄN OLON - palvelutalon lämmitysmuodoksi. Maalämpö hyödyntää maa- ja kallioperään varastoitunutta lämpöenergiaa ja se tulee pitkällä aikavälillä kannattavimmaksi.

Maalämmön lisäksi palvelutalo voidaan varustaa aurinkosähköjärjestelmällä, joka on kustannustehokas ja ympäristöystävällinen energiaratkaisu. Aurinkosähkön tuottamaa energiaa voidaan hyödyntää palvelutalon tilakohtaisessa viilennyksessä.

Maalämmön hyödyt:

- + Energiatehokkuus
- + Edulliset käyttökustannukset
- + Ympäristöystävällisyys
- + Käytössä energiaa kuluu vain lämmön siirtoon maaperästä rakennukseen
- + Taloudellisesti kannattava



Referenssit

Yhteenliittymän osapuolet ovat keskenään ja erikseen omilla tahoillaan toteuttaneet lukuisan määrän vastaavanlaisia palvelutaloja kuin kilpailussa oleva.

SHA:n kahden edellisen vuoden palvelutalohankkeita ovat mm:

- Kangasniemen 59-as. tavallisen ja tehostetun palveluasumisen palvelutalo
- Hämeenlinnan 50-as. palveluasumisen palvelutalo
- Kaavin 30-as. tehostetun palveluasumisen palvelutalo
- Hankasalmen 50-as. tavallisen ja tehostetun palveluasumisen palvelutalo
- Hirvensalmen 50-as. tavallisen ja tehostetun palveluasumisen palvelutalo
- Joensuu 60-as. tehostetun palveluasumisen palvelutalo



SHA oli aiemmin Attendo konsernin omistuksessa. Tuolloin Attendo ja Tikakoski Oy tekivät yhteistyönä useampia hoivakoteja, näistä merkittävimmät Kouvolan ikäihmisten 60-asuntoinen ympärivuorokautisen hoivan palvelutalo (kuvassa) sekä Uudenkaupungin kehitysvammaisille suunnattu hoivakoti.

Konsortion yritysten palvelutalojen toteuttamiseen liittyvillä henkilöillä on mittava kokemus hoivakotien toteuttamisesta. Henkilöt ovat tahoillaan tai yhdessä toteuttaneet liki 300 hoivakotia reilun 10-vuoden aikana ympäri Suomea. Tähän Naantalinkin hankkeen toteutukseen osallistuisivat kokenut kaarti, perustettavan yhtiön puolelta LT Pertti Karjalainen, SHA:n puolelta Kiinteistökehitysjohtaja Tuomas Terho & arkkitehti Tommi Lehtonen ja Tikakoskelta vtj Antti Kurkela +++

Tikakoski palvelukiinteistöreferenssit

KOHDE	PAIKKA	VUOSI	LAAJUUS	KÄYTTÄJÄ / TILAAJA	Tila	urakka tyyppi	Vaativuusluokka
Asumispalveluyksikkö	Turku	2013	1015 kem ²	ASPA Oy	Valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Asumispalveluyksikkö	Turku	2015	1015 kem ²	ASPA Oy	Valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Palvelutalo	Pori	2015	1629 kem ²	Mainio Vire Oy	Valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Palvelutalo	Siilinjärvi	2017	2396,5 kem ²	Siilinjärven kunta	Valmis	KVR-Urakka	Vaativa
KEVA palvelutalo	Oulu	2018	1 189,5 kem ²	Attendo	Valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Turvakoti	Vantaa	2018	868,0 kem ²	Vantaan Kaupunki	Valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Keva palvelutalo	Pieksämäki	2018	820,0 kem ²	Attendo oy	valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Hoitokoti Kultasirkku	Iisalmi	2018	1223,5 kem ⁵	Hoivakoti Rebekka Oy /H	valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Palvelukortteli Turku	Turku	2018	1520,0 kem ⁵	Paltan palv. Asunnot ja v	valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Vanhusten hoivakoti	Rauma	2019	3203 kem ²	Rauman Kaupunki	valmis	KVR-Urakka	Erityisen vaativa
Palvelutalo Kouvola	Kouvola	2019	3097,5 kem ²	Attendo	valmis	KVR-Urakka	Erityisen vaativa
Hoivakoti Salo	Salo	2020	1 199,0 kem ²	Op varainhoito kiinteistö	valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Hoivakoti Pori	Pori	2020	1 198,5 kem ²	Op varainhoito kiinteistö	valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Hoivakoti Lohja	Lohja	2020	796 kem ²	Op varainhoito kiinteistö	valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Hoivakoti Janakkala	Janakkala	2020	724,5 kem ²	Sospro Oy	valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Lastensuojeluyksikkö	Pori	2020	774,0 kem ²	Porin kaupunki	valmis	KVR-Urakka	Vaativa
Hoivakoti	Kotka	2021	1043,0 kem ²	Autismisäätiö	valmis	KVR-Urakka	Vaativa
KEVA palvelutalo	Turku	2021	926 kem ²	HDL	valmis	KVR-Urakka	Vaativa
KEVA palvelutalo	Turku	2022	980 kem	Validia	rakenteilla	KVR-Urakka	Vaativa
Asumispalveluyksikkö	Espoo	2022	1014 kem ²	Hoiva Mehiläinen Oy	rakenteilla	KVR-Urakka	Vaativa

Tarjous ja sen ehdollisuus

Konsortion tarjous on ehdollinen. Konsortio tarjoutuu ensisijaisesti vuokraamaan palvelutalolle tulevan tonttiosuuden ja ostamaan tai vuokraamaan jäljelle jäävän tontin viiden vuoden kuluessa palvelutalon valmistumisesta.

Toissijainen tarjous on tontin ostaminen kahdessa vaiheessa siten että palvelutalolle tarvittava tonttiosuus ostetaan vaiheessa 1 ja loppuosa vaiheessa 2 viiden vuoden kuluessa palvelutalon valmistumisen jälkeen.

Tarjouksen ehdollisuus:

- ARA-ehto. Tontin vuokraus/osto kun hanke saa ARA:n osapäätöksen
- osto- ja vuokrahinta ovat ARA:n hyväksymiä. Lähtökohtina Naantalin määrittämä ja esittämä osto-/vuokrahinta 948 000€

Konsortion osapuolten soveltuvuus

Suomen Hoiva ja Asunto Oy:llä ei ole toistaiseksi omia työntekijöitä. Siten TYEL, työtaturmavakuutus ja muut työntekijään liittyvät todistukset puuttuvat. Hallinto ja rakennuttamistehtäviä hoitavat henkilöt työskentelevät edelleen Attendo konsernissa. Kilpailuehdotuksen liitteenä on yhtiön verovelkatodistus, kaupparekisteriote, rekisteritiedot, vastuuvakuustiedot sekä luottoluokitustodistus.



 Laatu, josta on näyttöä

RALA

Tikakoskelle myönnetty RALA-sertifikaatti on julkinen tunnustus yrityksemme osaamisesta ja HYVÄN OLON -rakennuspalikat varmistavat onnistuneen lopputuloksen. Tikakoskella on myös RALA-pätevyys.

Olemme yksi harvoista Suomen rakennussuunnittelijoista, jotka toimivat RALA-säännösten ja -ohjeiden mukaan.

Kuulumme myös Suomen Tilaajavastuu Oy:n Luotettava Kumppani -ohjelmaan.



RALA
SERTIFIKAATTI



RALA
PÄTEVYYS

**Rakennusurakointi S.
Tikakoski Oy**

**Antti Kurkela,
varatoimitusjohtaja
p. 040 833 3983
antti.kurkela@tikakoski.fi**

www.tikakoski.fi
▲TIKAKOSKI

Suomen Hoiva ja Asunto Oy

**Tuomas Terho,
kiinteistökehitysjohtaja
p. 040 826 1136
tuomas.terho@attendo.fi**

www.attendo.fi