



HANKESUUNNITELMA

Tays Lasten- ja nuorisopsykiatrian uudisrakennus,

Y-rakennus

ManU

30.12.2022

Sisällys

1. Yleistä.....	4
1.1 Alustava hankesuunnitelma	4
1.2 Hankeen organisaatio.....	4
1.2.1. Tilaaja (Pirkanmaan hyvinvointialue Pirha, ent. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri PSHP).....	4
1.2.2. Suunnittelijat	4
2. Hankkeen taustaa, perustelut ja tavoitteet.....	6
2.1. Suunnittelun lähtökohdat.....	6
2.2 Tekniset perustelut.....	6
2.3. Tavoitteet	6
2.4. Lasten- ja nuorisopsykiatrian uudisrakennus	6
3. Hankkeen liittyminen ympäristöön	7
3.1. Liittyminen ympäröivään katuverkkoon.....	7
3.2. Liittyminen somaattiseen sairaalaan ja ensiapuun	7
3.3. Liittymisvaraukset.....	8
3.4. Sisäisestä liikenteestä.....	8
4. Tilojen, toiminnan ja rakennuksen kuvaus	9
4.1. Yleistä	9
4.2 Toiminnan kuvaus.....	9
4.3. Rakennuksen kuvaus	10
4.4 Rakennuksen muoto ja suunnitteluratkaisun perusidea.....	11
5. Selvitys rakennuspaikasta.....	11
5.1. Yleistä	11
5.2. Vaihtoehtoselvitykset.....	12
5.3. Valittu tontti	12
5.4. Kaavatilanne ja kaava	12
5.5. Tontinkäyttösuunnitelma	12
5.6. Tontin hallintaoikeus	13
5.7. Huonetilaohjelma	13
6. Rakennetekniikka	13
7. Geo- ja kalliotekniikka	14
8. Talotekniset järjestelmäkuvaukset.....	14
8.1 Sähkö-, tele- ja turvajärjestelmät	14
8.2. LVIAJSpr -tekniikka.....	15
9. Ympäristö- ja elinkaarisuunnittelu	16
11. Paloturvallisuussuunnittelu	16

11. Akustiikkasuunnittelu	17
12. Piha- ja maisemasuunnittelu	17
13. Hankkeen aikataulu	17
16. Hankeen toteutus	18
17. Rakentamiskustannukset.....	18
LIITELUETTELO	19

1. Yleistä

1.1 Alustava hankesuunnitelma

Taysin Lasten- ja nuorisopsykiatrian uudisrakennuksen (Y-rakennuksen) hankeselvityksen on tehnyt työryhmä, johon ovat kuuluneet Pirkanmaan hyvinvointialueen Pirhan (ent. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin PSHP:n) edustajat, Rakennuttajatoimisto HTJ Oy, Arkkitehdit Kontukoski Oy, ARCO Architecture Company, Raami Arkkitehdit Oy yhteistyössä C.F. Møller Architects kanssa. Alustava hankesuunnitelma on laadittu tehtyjen toiminnan kartoitusten, arkkitehdin laatimien luonnosten ja erityissuunnittelijoiden laatimien järjestelmäkuvausten pohjalta. Suunnitteluryhmän luonnosten perusteella hankkeelle on laskettu tavoitehinta.

1.2 Hankeen organisaatio

1.2.1. Tilaaja (Pirkanmaan hyvinvointialue Pirha, ent. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri PSHP)

Rakennuttajapäällikkö	Matias Seini matias.seini@pirha.fi	050 340 5366
Suunnittelukoordinaattori	Kirsti Kivelä kirsti.kivela@pirha.fi	050 355 0292
Toiminnallinen projektipäällikkö	Kirsi Arvonen kirsi.arvonen@pirha.fi	050 452 3790
Rakennuttajakonsultti ja kustannuslaskenta		
Rakennuttajatoimisto HTJ Oy	Jyrki Anttila Jyrki.anttila@htj.fi	050 358 0608

1.2.2. Suunnittelijat

Arkkitehtisuunnittelu

Arkkitehtiyhteisö ManU: C.F. Møller Architects, ARCO Architecture Company, Arkkitehdit Kontukoski Oy, Raami Arkkitehdit Oy, Arkkitehtitoimisto Tähti-Set Oy, Uki Arkkitehdit

Pääsuunnittelu

Raami Arkkitehdit Oy	Rami Kolehmainen rami.kolehmainen@raamiarkkitehdit.fi	040 704 2817
----------------------	--	--------------

Rakennesuunnittelu

A-Insinöörit Suunnittelu Oy	Joni Lehtonen Joni.lehtonen@ains.fi	040 663 9190
-----------------------------	---	--------------

Geo-suunnittelu

A-Insinöörit Civil Oy

Jari Kolkka
jari.kolkka@ains.fi

040 661 3669

Akustiikkasuunnittelu

A-Insinöörit Suunnittelu Oy

Antti Mikkilä
antti.mikkila@ains.fi

040 648 1979

TalotekniikkaTyöyhteenliittymä
Granlund Tampere Oy
A-insinöörit Teollisuus ja
Talotekniikka Oy

LVIAJ-suunnittelu

Sami Ventä
sami.ventä@granlund.fi

040 864 1107

Sähkösuunnittelu

Heikki Huttu
heikki.huttu@granlund.fi

044 358 4293

Palotekninen suunnittelu

Jensen Hughes Tampere

Mikko Partanen
mikko.partanen@jensenhughes.com

050 434 0612

2. Hankkeen taustaa, perustelut ja tavoitteet

2.1. Suunnittelun lähtökohdat

Tampereen yliopistollisen sairaalan lasten- ja nuorisopsykiatrian toiminnot ovat sijoittuneet sairaala-alueella kahteen eri rakennukseen, Q- ja L-rakennukseen. Lisäksi hallinnollisten työntekijöiden toimistotiloja on sijoitettu muihinkin rakennuksiin. Eri rakennuksista johtuen yhteistyö on haasteellista varsinkin, kun Q-rakennuksesta ei ole luontevaa yhteyttä L-rakennukseen.

Toimintojen sijoittaminen samaan rakennukseen tuo sujuvuutta toimintaan ja samalla kustannussäästöä hoitoprosessin nopeutuessa. Lisäksi kasvanut kysyntä on lisännyt tilaontahtua, johon uudisrakennuksella pystytään vastaamaan.

2.2 Tekniset perustelut

Nykyinen Q-rakennus on monisakarainen ja sinne ja siellä kulkeminen/opastaminen tuottaa haasteita. Rakennukseen ei ole kulkua nykyisestä pääaulasta eikä pysäköintitalosta. Nämä lisäävät ongelmia potilaiden/perheiden ohjauksen ja kulkemisen kannalta, kun pitää siirtyä tilasta toiseen, jopa eri rakennukseen.

Työpisteiden sijoittuminen isoihin monitilatoimistoihin on tuottanut lastenpsykiatrian vastuualueen toiminnalle merkittäviä haasteita. Työn monimuotoisuus sekä huono ennustettavuus, esim. perheistä tulevien puheluiden osalta eivät tue monitilatoimistojen käyttöä.

2.3. Tavoitteet

Tavoite on saada toiminnot keskitetyksi samaan rakennukseen ja näin parantaa hoitoprosessin läpivientä, tehostaa toimintaa ja säästää henkilötyöaikaa. Psykiatrisen hoitoprosessin kannalta merkityksellistä on myös vastaanottotilan pysyvyys siten, että potilaan hoito voidaan toteuttaa pääosin samoissa tiloissa. Tämä luo turvallisen potilaskokemuksen ja lisää potilaan psyykkisiä voimavaroja, kun ei tarvitse käyttää aikaa uuteen tilaan sopeutumiseen eri tapaamiskerroilla.

Henkilökunnan ja potilaiden turvallisuuteen ja tilojen toiminnallisuuteen kiinnitetään erityistä huomiota tilasuunnittelussa.

2.4. Lasten- ja nuorisopsykiatrian uudisrakennus

Niveltien varrelle sijoittuva uudisrakennus, uusi Y-rakennus, rakennetaan nykyisen Y-talon paikalle. Se koostuu kahdesta massasta, joita yhdistää nivelosa. Niveltien puolella julkisivu on jaettu pienempiin massoihin kevyemmän vaikutelman saamiseksi ja samalla rakennusosien väliin jää tilaa ulkoilulle ja istutuksille. Itä- ja eteläpuolille jää potilaiden käyttöön ulkoilupihat.

Huoltovapaat ja kestävä pinnat takaavat rakennukselle pitkän elinkaaren. Julkisivumateriaaleina käytetään paikallamuurattua tiiltä, lasipintoja ja alumiinisia julkisivuosia.



Rakennuksessa hyödynnetään viimeisintä teknologiaa ja menetelmiä terveen, energiatehokkaan rakennuksen toteuttamiseksi sekä hoitotyön että turvallisuuden takaamiseen.

3. Hankkeen liittyminen ympäristöön

3.1. Liittyminen ympäröivään katuverkkoon

Uusi lasten- ja nuorisopsykiatrian rakennus rakennetaan Tampereen yliopistollisen sairaala-alueen itäpuolelle valmistuvan Tays psykiatrian uudisrakennuksen (T-rakennus) läheisyyteen. Rakennus sijaitsee Niveltien varrella ja on hyvin saavutettavissa joukkoliikenneyhteyksillä. Linja-autoliikenteen ja raitiotien pysäkit ovat Teiskontiellä ja Arvo Ylpön kadulla ja niiltä on hyvät kävely-yhteydet sairaalaan pääsisäänkäynnille.

Rakennuksen saattoliikenne ohjataan pääsisäänkäynnin läheisyyteen 1. kerroksen tasalle. Ambulanssiliikenne ohjataan omaa reittiä 0.kerroksen oville.

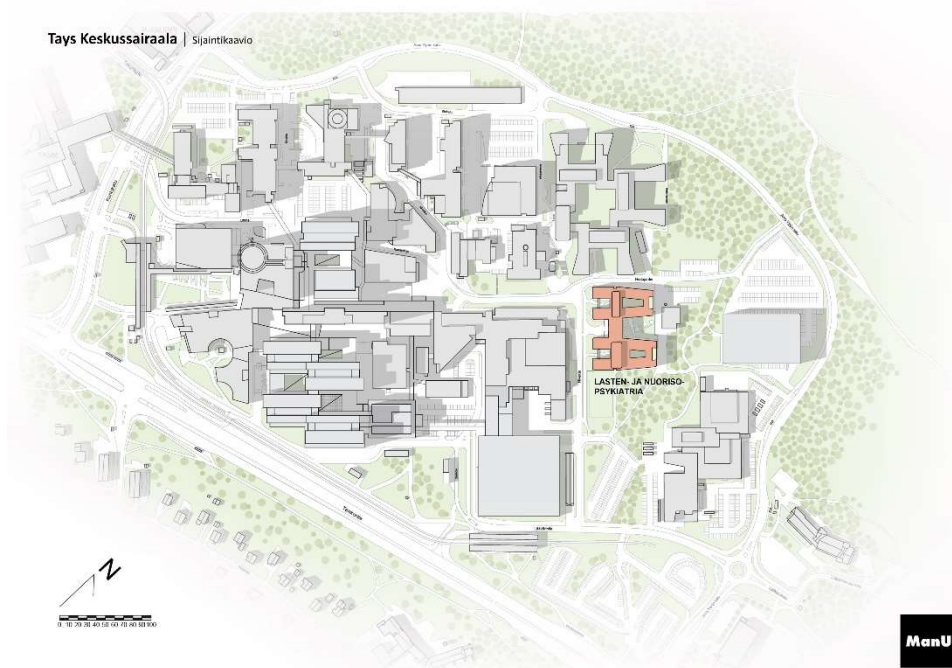
Rakennuksen vaatimat autopaikat osoitetaan toiselta Pirkanmaan hyvinvointialueen omistamalta tontilta 837-132-881-52.

Rakennuksen itäpuolelle jää suojeltu puistovyöhyke.

3.2. Liittyminen somaattiseen sairaalaan ja ensiapuun

Rakennus liittyy somaattiseen sairaalaan ja Taysin Kaupin kampuksen muihin rakennuksiin ja ensiapuun tunneliverkoston sekä olemassa olevan katuverkoston kautta.

Tunneliverkoston kautta hoidetaan myös rakennuksen varsinaisen toiminnan, tukipalvelujen ja huollon logistiikka. Liitântä tunneliverkostoon toteutetaan kallioon louhittavalla tunnelilla rakennuksen 00. kerroksen tasolla rakennuksen länsi-/luoteiskulmalla. Rakennuksen 00. kerroksen laajuus ja tilat toteutetaan logistiikan vaatimusten mukaisesti.



3.3. Liittymisvaraukset

Varauksia tunneli- tai muille liittymille tulevaisuutta varten rakennukseen ei tehdä.

3.4. Sisäisestä liikenteestä

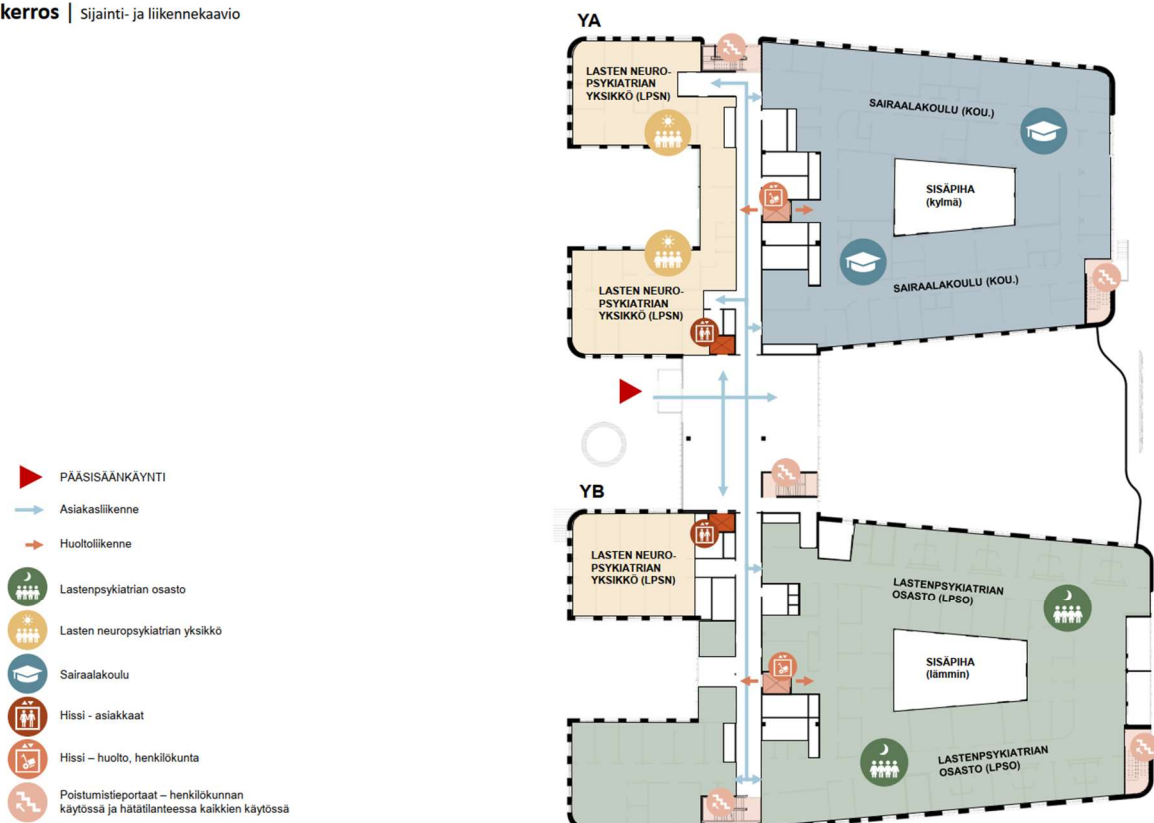
Rakennukseen pääsisääkäynti on nivelosan kohdalla ensimmäisessä kerroksessa, josta liikenne jakautuu Ya- ja Yb-osaan. Eri osat yhdistää ”pääkatu” rakennuksen päästä päähän. Kerroksien välillä liikutaan hisseillä tai portaita pitkin.

Ya:n puolella sijaitsevat poliklinikat ja eri yksiköiden päivätoiminta. Yb:n puolella ovat kaikki potilasosastot, joissa yövytään. Vuodeosastojen sijainti päällekkäin lisää turvallisuutta avunantotilanteissa.

Osastojen sisäinen liikenne on jaettu henkilökunnan alueeseen, johon potilailla ei ole pääsyä sekä yhteisiin tiloihin.

Rakennuksen huolto tapahtuu tunneliverkoston kautta.

1. kerros | Sijainti- ja liikennekaavio



4. Tilojen, toiminnan ja rakennuksen kuvaus

4.1. Yleistä

Uudisrakennuksen Ya osa rajautuu Niveltien ja Hoitajantien kulmaukseen vanhan Y-rakennuksen paikalle Tays psykiatrian uudisrakennuksen (T-rakennuksen) läheisyyteen. Suojeltu metsävyöhyke jää Yb:n osan itäpuolelle. Luonto on ollut tärkeä suunnittelun lähtökohta. Sisäpiha, ulkoilupihat sekä puistoalue hyödynnetään ulkoiluun ja toimintaterapiaan.



Potilaslähtöisen suunnittelun periaatteena on tilojen toiminnallisuus, viihtyisyys ja muuntojoustavuus. Osastot ovat modulaarisia. Potilashuoneet (43kpl) ovat yhden hengen huoneita suihkulla ja WC:llä. Omat huoneet lisäävät potilaan yksityisyyttä sekä rauhoittavat osaston ilmapiiriä. Avohoidon tilat palvelevat monimuotoista hoitotyötä sekä tiimeissä että yksilötapaamisissa.

4.2 Toiminnan kuvaus

Lastenpsykiatrian vastuualueella tutkitaan ja hoidetaan vaikeista psyykkistä sairauksista ja häiriöistä kärsiviä alle 13-vuotiaita lapsia ja heidän perheitään. Lastenpsykiatrian vastuualueella toimii kuusi yksikköä:

- Lastenpsykiatrian osasto ja akuuttihoitoyksikkö
- Avohoitoyksikkö
- Lasten neuropsykiatrian yksikkö
- Perhe- ja pikkulapsiyksikkö
- Lasten alkuarviointiyksikkö

Vuonna 2019 käynnistyneen lastenpsykiatrian vastuualueen organisaatio muutoksen avulla on pyritty kehittämään vastuualueen toimintaa vastaamaan paremmin viime vuosien aikana lastenpsykiatrian kysynnässä tapahtuneisiin muutoksiin. Toiminnan muutoksen tavoitteena on ollut sujuvoittaa kiirettömällä lähetteellä hoitoon tulleiden lasten lastenpsykiatristen tutkimusten tekemistä sekä jatkohoitoon ohjautumista, sekä parantaa kiireellisen lastenpsykiatrian avo- ja osastohoidon saatavuutta.

Lastenpsykiatriset tutkimukset ja hoito toteutetaan aina yhteistyössä ja yhteistapaamisissa lapsen, perheen sekä lähiverkoston kanssa. Lastenpsykiatrian polikliininen tutkimusjakso kestää 2–3 kuukautta, ja tavallisesti se sisältää lapsen yksilötutkimukset ja haastattelu- ja lomaketutkimuksia

sekä perhe- ja verkostotapaamisia. Tutkimusjaksolla tehdään suunnitelma lapsen tarvitsemasta hoidosta ja kuntoutuksesta. Vaikeaoireisimmat ja moniongelmaiset potilaat jäävät hoitoon lastenpsykiatrialle.

Nuorisopsykiatrian vastuualue tuottaa laadukkaita nuorisopsykiatrisia tutkimuksia ja näyttöön perustuvia hoitoja vaikeista mielenterveyden häiriöistä kärsiville nuoruusikäisille perheineen. Vastuualueella on myös asetuksella keskitettyjä valtakunnallisia tehtäviä (vaikeahoitoisten ja vaarallisten alaikäisten psykiatrisen tutkimus ja hoito, alaikäisten sukupuoli-identiteetin erityistutkimukset). Lisäksi vastuualue tuottaa yliopistosairaalaroolinsa mukaisesti uutta tieteellistä nuorisopsykiatrista tietoa ja tieteellisen tutkimusten tulosten sovellutuksia kliiniseen nuorisopsykiatriseen työhön.

Nuorisopsykiatrisen erikoissairaanhoidon palveluihin otetaan uutena potilaana alle 18-vuotiaita nuoria. Erityistason palveluihin voidaan tarpeen vaatiessa ottaa myös alle 13-vuotiaita potilaita. Osastohoitoa on tarjolla vain alle 18-vuotiaille. Avohoidossa voidaan hoitaa 18- vuotta täyttäneitä 20 ikävuoteen asti.

Nuorisopsykiatrian yksiköt:

Nuorisopsykiatrian osasto
EVA-yksikkö
Nuorisopsykiatrian poliklinikka
Tehostetun avohoidon yksikkö 1 ja 2
Viikko-osasto

4.3. Rakennuksen kuvaus

Lasten- ja nuorisopsykiatrian sairaala on rinneratkaisu, joka muotokieleltään muistuttaa kahta A-kirjainta. Ya-osa on kolmikerroksinen ja Yb-osa nelikerroksinen.

00 krs. yhdistää rakennuksen kampusalueen tunneliverkostoon ja toimii pääasiallisena huoltoyhteytenä.

0. kerroksessa on perhe- ja pikkulapsiyksikkö omalla sisäänkäynnillä sekä yhteiskäyttöisiä toiminnallisia tiloja kuten liikuntatila, musiikkitala ja aistihuone. Lisäksi kerroksessa on väestönsuojat, jotka toimivat henkilökunnan pukuhuoneina. Tekniikan tilat sijaitsevat myös tässä kerroksessa.

1.kerroksessa on pääsisäänkäynti. Ya:ssa on lasten neuropsykiatrian yksikkö ja sairaalakoulu. Yb:ssä Lastenpsykiatrian osasto ja akuuttihoitoyksikkö

2.kerroksessa tehostetun avohoidon yksiköt, nuorisopsykiatrian poliklinikka, viikko-osasto ja nuorisopsykiatrian osasto.

3.kerroksessa on lasten poliklinikkatoimintaa, avohoito- ja alkuarvointiyksiköt, EVA ja sukupuoli-identiteetin erityistutkimukset.

Ilmanvaihtokonehuoneet sijaitsevat vesikatolla.

4.4 Rakennuksen muoto ja suunnitteluratkaisun perusidea

Rakennus avautuu Niveltille matalana, avoimena ja helposti lähestyttävänä. Itäpuolella suljetumpi muoto suojaa osastoja ja niiltä on näkymät metsävyöhykkeelle ja avoimelle sisäpihalle.

Y-rakennus muodostaa viereisen T-rakennuksen kanssa sairaala-alueelle ulkomuodoltaan ja materiaalivalinnoiltaan poikkeavan kokonaisuuden muuhun sairaala-alueeseen verrattuna.



Niveltie



Medisiinarinraitti

Toiminnallisuuden tukeminen pohjaratkaisuilla ja tilojen sijoittuminen toisiinsa nähden on ollut suunnitteluratkaisun lähtökohta. Henkilökunnan tiimityöskentelyn helppous ja tehokkuus sekä turvallisuus on huomioitu tilaratkaisuissa.

5. Selvitys rakennuspaikasta

5.1. Yleistä

Kun Tays yli 60 vuotta sitten avattiin, sen arveltiin olevan niin iso, ettei se koskaan tule täyteen. Rakentamisessa ja kaavoituksessa on kuitenkin kaukoviisaasti varustauduttu kookkaaseen tonttiin, joka on mahdollistanut mittavat muutokset kuluneiden vuosikymmenten kuluessa.

Nykyisin Tampereen kaupungin Kaupin kaupunginosassa sijaitseva keskussairaalan alue muodostaa yhtenäisen kampusalueen, jossa palvelut ja yhteistyökumppanit ovat lähellä toisiaan. Alueen useat lääketieteen ja terveysteknologian huippuyksiköt luovat edellytykset korkealaatuiselle potilashoidolle, tieteelliselle tutkimukselle ja koulutukselle.

Taysin kampusalueen itäpuoleinen alue sopii lisärakentamiseen ja liittyy luontevasti alueen muiden keskeisten toimintojen yhteyteen. Lasten- ja nuorisopsykiatrian sairaalan uudisrakennus on sijoitettu alueelle eri vaihtoehtojen tutkimisen kautta ja todettiin, että toiminnan keskittäminen samaan rakennukseen mahdollistaa toiminnan tehostamisen ja mahdollisen varautumisen tulevaisuuteen ja sijainti itäpuolella luonnonläheisessä ympäristössä antaa hyvät edellytykset psykiatriselle toiminnalle.

5.2. Vaihtoehtoselvitykset

Eri vaihtoehtoja tarkasteltiin koko sairaala-alueen uudistamisohjelman mukaan seuraavasti:

FinnMedien paikalle

R-rakennuksen parkkipaikalle VE1



Arvo Ylpön kadun varteen (TAMKin tontti) Y-talon paikalle



Lisäksi tutkittiin, onko mahdollista laajentaa L-rakennusta. koulun laajennusta L-rakennuksen viereen sekä mahdollisuutta siirtyä vuokratiloihin.

5.3. Valittu tontti

Tarkastelujen jälkeen Y-talon tontti valittiin jatkokehittelyyn ja uuden rakennuksen luonnokset teki C.F Möller Tanskasta.

Uusi Y-rakennus rakennetaan pääosin Pirkanmaan hyvinvointialueen omistamalle tontille 837-132-881-55 Taysin Kaupin kampuksella. Pieni osa rakennuksesta sijoittuu toiselle Pirkanmaan hyvinvointialueen omistamalle tontille. Rakennus sijoittuu yhdeltä sivultaan aivan tontin rajalle, mistä laaditaan rasitesopimus naapuritontin omistajan Suomen Yliopistokiinteistöt Oy:n kanssa.

5.4. Kaavatilanne ja kaava

Rakennusalueella on voimassa oleva asemakaava ja uuden Y-rakennuksen suunnitelmat ovat kaavan mukaisia.

5.5. Tontinkäyttösuunnitelma

Tämän hankesuunnitelman liitteenä 2 olevissa arkkitehtipiirustuksissa on asemapiirustus, jossa tontin käyttö on esitetty.

5.6. Tontin hallintaoikeus

Tontin 837-132-881-55 omistajana on Pirkanmaan hyvinvointialue (ent. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri), joka on vuokrannut tontista määräalan KOY Kissanmaan Y-talolle, jolla on määräalan hallintaoikeus. Määräalalla sijaitsee nykyinen Y-talo (asuinkerrostalo), joka puretaan ennen uuden Y-rakennuksen rakentamista. Maanvuokrasopimuksen siirtosopimuksella ja Y-talon lunastuksella rakennuspaikan hallinta siirtyy Pirkanmaan hyvinvointialueelle.

5.7. Huonetilaohjelma

Tämän hankesuunnitelman liitteenä 3 on Y-rakennuksen tilaohjelma marraskuulta 2022. Tilaohjelmassa esitetään kaikki rakennuksen tilat kerroksittain.

6. Rakennetekniikka

Rakennearkiteksti on tämän hankesuunnitelman liitteenä 4. Y-rakennuksen paikalta puretaan nykyinen Y-talo (asuinkerrostalo), jonka purkutyöselostus on tämän hankesuunnitelman liitteenä 5.

Uusi rakennus perustetaan perustamistapalausunnon edellyttämällä tavalla pääosin murskearinnan välityksellä louhitun kallion päälle paikalla valetuilla pilari- ja seinäanturoilla. Osa perustuksista tullaan perustamaan porapaalujen välityksellä kalliioon.

Uusi rakennus tulee liittymään viereisen T-rakennuksen nurkalla olevaan tunneliin uuden yhdystunnelin välityksellä 00. kerroksen tasolla. Uusi yhdystunneli tulee kulkemaan Hoitajantien ja Niveltien risteyksen alitse. Yhdystunneli toteutetaan kalliolouhintana tien alitse siten, että tien alapuolisia tekniikoita ei ole tarve siirtää tai tukea väliaikaisesti.

Anturat, perusmuurit ja sokkelit ovat tavanomaisia paikalla valettuja teräsbetonirakenteita ja betonielementtejä. Rakennuksessa on pääosin maanvarainen alapohja. Vaihtelevien perustamistasojen vuoksi osa alapohjarakenteista on ryömintätillisiä sekä osa paalulaattarakennetta.

Rakennus jäykistetään kantavilla teräsbetonisilla ulkoseinillä sekä väliseinillä (esim. porrashuoneet, hissikuilut). Välipohjat ja yläpohja tehdään ontelolaatoista. Välipohjien palkkeina käytetään joko teräsbetonitäytteisiä teräksisiä matalaleukapalkkeja (esim. Delta) tai teräksisiä matalaleukapalkkeja (esim. WQ). Pilarit ovat betonielementtipilareita.

Rakennuksessa on kaksi S1-luokan väestönsuojaa. Väestönsuojat toteutetaan paikallavalettuina teräsbetonirakenteina.

Vesikaton tasalla olevissa IV-konehuoneissa on teräsrunko ja poimulevy.

Portaat ovat pääosin teräsbetonisia ja elementtirakenteisia, osin mahdollisesti teräsrakenteisia.

Psykiatrian erityistiloissa on erityisiä vaatimuksia rakenteiden mekaaniselle kestolle ja tilojen väliselle akustiikalle. Näissä tiloissa käytetään osin "huone huoneessa" -tyyppisiä rakenneratkaisuja ja väliseinissä betonielementtejä tai valuharkkoja.

Ulkoseinät ovat pääosin kantavia ja jäykistäviä teräsbetonisia sisäkuorielementtejä, jotka verhoillaan muuraten työmaalla. Osa julkisivuista on alumiinirunkoista lasiseinäjärjestelmää. IV-konehuoneessa ulkoseinärakenne on pvp-elementti (pelti-villa-pelti).

Vesikatteena on yleensä kumibitumikermikate.

7. Geo- ja kalliotekniikka

Geotekninen suunnitteluraportti on tämän hankesuunnitelman liitteenä 6. Suunnitteluraportissa kuvataan mm. rakennuspaikalla tehdyt pohjatutkimukset, joita täydennetään tarvittaessa suunnittelun edetessä. Suunnitteluraportissa on kirjattuna myös alustavia periaatteita mm. rakennuspaikan kuivatukseen, routasuojaukseen, kaivantojen tekoon ja louhintaan. Y-rakennuksen perustamistapa on kuvattu kohdassa 6. Rakennetekniikka.

Y-rakennuksen yhdystunnelin rakennettavuusselvitys on tämän hankesuunnitelman liitteenä 7. Rakennettavuusselvityksessä kuvataan kalliorakenteisen yhdystunnelin suunnittelun ja rakentamisen alustavat periaatteet, joita täydennetään tarvittaessa suunnittelun edetessä.

Rakennuspaikalle on tehty maaperän pilaantuneisuustutkimuksia elokuussa 2022 ja marraskuussa 2022. Niihin liittyvät lausunnot ovat tämän hankesuunnitelman liitteessä 8. Tutkimusten perusteella kohteessa on kynnysarvon ylittäviä maa-aineksia arvioitu olevan noin 500-1000 tonnia. Alueelta havaituilla kaivettavilla kynnysarvon ylittävillä maa-aineksilla on sijoitusrajoituksia, mikäli niitä toimitetaan alueelta pois. Jätteettömiä kynnysarvomaita, jotka eivät sisällä haihtuvia yhdisteitä, voidaan hyödyntää alueen täytöissä.

8. Talotekniset järjestelmäkuvaukset

8.1 Sähkö-, tele- ja turvajärjestelmät

Sähköjärjestelmäkuvaukset on tämän hankesuunnitelman liitteenä 10. Järjestelmäkuvaukset on käyty läpi ja hyväksytty Taysin sähkötekniikan ohjaus- ja asiantuntijaryhmässä.

Y-rakennus liitetään Taysin 20 kV:n jakeluverkkoon.

Y-rakennus liitetään tulevaisuudessa uuden varavoimalaitoksen 20 kV:n rengasverkkoon. Väliaikainen varavoimasyöttö rakennukselle tuodaan E-rakennukselta siirrettävän varavoimakontin sekä 400 V:n siirtojärjestelmän kautta.

Rakennuksen tärkeiden toimintojen sähkönjakelun varmentamiseksi lyhytaikaisia (alle 15 sekuntia) katkoksia sekä verkossa esiintyviä häiriöitä vastaan asennetaan kohteeseen keskitetty UPS-järjestelmä.

Tilojen lääkintätaloluokat on määritelty pääosin seuraavasti:

- | | |
|--|----|
| - potilashuoneet + wc | G0 |
| (valaistus liitetään kuitenkin aina varavoimaan) | |
| - toimenpidehuoneet | G1 |
| - vastaanottohuoneet | G0 |
| - tutkimushuoneet | G1 |

Tilojen lääkintäluokat tarkistetaan tilakohtaisesti vielä jatkosuunnittelun aikana.

Psykiatrian toiminnallisten vaatimusten mukaisesti potilashuoneiden vesien katkaisut toteutetaan sähköisesti hoitaja-asemilta huonekohtaisesti. Vastaavasti toteutetaan sähköjen katkaisut potilashuoneista

ja niiden wc:istä huonekohtaisesti niin, että valot toimivat. Suunnitteluratkaisuja tarkennetaan suunnittelun edetessä.

Työpiisteiden sähkönjakelua varten toimistohuoneisiin asennetaan suunnitelmien mukaiset johtokanavat käyttäjäpalavereissa esitettyjen toivomusten mukaisesti. Vastaanottohuoneisiin asennetaan myös johtokanavat. Suunnitteluratkaisuja tarkennetaan suunnittelun edetessä.

Tilojen valaistusta ohjataan keskitetysti tai paikallisesti suunnitelmien mukaisesti sekä tehostevalaistuksia esiohjelmoiduin stand-alone-tilantein ja painonappiohjauksin. Valaistusta ohjataan tuotesarjasta tai valmistajasta riippumattomalla Dali 2 -järjestelmällä sekä kiinteistöautomaation aikaohjauksilla suunnitelmien mukaisesti. Valaistuksen ohjauksissa huomioidaan mahdollisen RTS-ympäristöluokituksen tmv. vaatimukset.

Rakennusten käytävät ja muut pääreitit varustetaan talotekniikan yhteisellä yhteiskannakointijärjestelmällä.

Suunnittelun aikana kartoitetaan mahdolliset aurinkosähköjärjestelmien asennuspaikat ja laaditaan laskelmat aurinkovoimayksiköiden tuotosta ja takaisinmaksuajasta huomioiden mahdolliset ajankohtana saatavana olevat hankintatuet.

Eri järjestelmien kuvaukset ja niiden sähkötarpeet on selostettu tarkemmin sähköjärjestelmäkuvaussessa.

8.2. LVIAJSpr -tekniikka

LVIAJSpr-tekniinen järjestelmäkuvaus on tämän hankesuunnitelman liitteenä 9. Järjestelmäkuvaus on käyty läpi ja hyväksytty Taysin LVIAJSpr-tekniikan ohjaus- ja asiantuntijaryhmässä.

Y-rakennus liitetään keskussairaalan alueella uudelleen reititettävään Tampereen sähkölaitoksen kaukolämpöverkkoon. Lämmitysverkostoina toimivat ilmastoinnin lämmitysverkko, puhallinkonvektorien lämmitysverkko, maanpäällisten ja maanalaisten tilojen omat patteriverkot sekä ulkoalueiden sulanapitoverkko.

Y-rakennukseen tehdään energian kierrätysjärjestelmä, jossa ympärivuotista jäähdytystä tarvitsevien sähkötekniisten tilojen lämpökuorma siirretään käyttöveden esilämmitykseen ja rakennuksen lämmitykseen lämpöpumpun välityksellä. Tätä varten rakennukseen tehdään erillinen jatkuvan kuorman jäähdytysverkosto.

Lämmin vesi tuotetaan lämmönjakohuoneeseen sijoitettavalla kaukolämpöön liitettävällä käyttöveden lämmityssiirtimellä. Y-rakennus varustetaan kylmän käyttöveden varasyöttöpisteellä. Tarvittaessa rakennukseen voidaan varasyötön kautta syöttää käyttövettä paineenkorotuslaitteistolla varustetulla tankkiautolla.

Y-rakennus liittyy kunnalliseen jätevesiverkostoon. Jätevedet viemäroidään painovoimaisesti tai pumppaamojen kautta. Y-rakennus liittyy myös kunnalliseen hulevesiviemäriverkostoon. Hulevedet viemäroidään painovoimaisesti. Hulevedet viivytetään tontilla. Perusvedet johdetaan hulevesiviemärijärjestelmään perusvesikaivojen tai -pumppaamojen välityksellä.

Y-rakennus varustetaan koneellisella tulo-poisto-ilmanvaihdolla. Kutakin käyttötarkoitustilaryhmää palvelee omat ilmankäsittelykoneensa. Ilmankäsittelykoneet varustetaan lämmön talteenottolaitteistoilla.

Y-rakennus liitetään Tampereen sähkölaitoksen kaukojäähdytysverkkoon ja varustetaan ilmastoinnin jäähdytysverkolla, puhallinkonvektorijäähdytysverkolla ja jatkuvan kuorman jäähdytysverkolla.

Puhallinkonvektoreja käytetään tilakohtaisten olosuhteiden hallintaan, kuten esim. laitetilojen ja teknisten tilojen jäähdytykseen. Jatkuvan kuorman jäähdytysverkkoa hyödynnetään myös varajäähdytysjärjestelmässä. Tampereen kaupungin sairaalakoulun käyttöön tulevia tiloja rakennuksessa ei jäähdytetä.

Rakennusautomaatiojärjestelmät toteutetaan laajentamalla Taysin Kaupin kampuksen nykyisiä rakennusautomaatiojärjestelmiä. Lääkehuoneiden olosuhdevalvonta toteutetaan Schneiderin järjestelmällä. Jäteimujärjestelmässä on oma ohjausjärjestelmä, joka liitetään kiinteistöautomaatioon.

Y-rakennuksen automaattinen sammutuslaitteisto liitetään Tampereen kaupungin vesijohtoverkosta tulevaan sprinklerin omaan, kampusalueella sijaitsevaan DN200-sprinklerivesijohtoon. Kaasusammutuslaitteistoilla tullaan suojaamaan erilaisia sähkö- ja tietoliikennetiloja.

Rakennus varustetaan koneellisella savunpoistojärjestelmällä riittävässä laajuudessa. Savunpoistolaitteet liitetään varavoimaan ja niitä ohjataan manuaalisesti savunpoiston ohjauskeskuksilta.

Sairaalakaasu- ja putkipostijärjestelmiä Y-rakennukseen ei tule. Y-rakennus liitetään Taysin Kaupin kampuksen jätteen imukeräysjärjestelmään.

Kriittisten laitteistojen ja järjestelmien toiminta poikkeustilanteessa varmistetaan varavoima- ja UPS-järjestelyin.

9. Ympäristö- ja elinkaarisuunnittelu

Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan Pirkanmaan hyvinvointialueen vastuullisuusohjelman mukaisesti kestävän kehityksen mukainen toiminta. Hankkeessa elinkaarinäkökulmien huomioimisesta hankkeessa vastaa pääsuunnittelijan rinnalla tarvittaessa elinkaarikonsultti.

Hankkeessa sovelletaan RTS-ympäristösertifiointin mukaisia periaatteita ja tavoitellaan hyvää ympäristölaadun tasoa. Periaatteiden soveltamista ohjaa hankkeessa mukana toimiva RTS-ympäristösertifiointin asiantuntija. Virallista RTS-ympäristösertifikaattia Y-rakennukselle ei haeta. RTS-ympäristösertifiointin mukaisen menettelyn tavoitteet ovat tämän dokumentin liitteenä 13.

11. Paloturvallisuussuunnittelu

Y-rakennuksen paloturvallisuussuunnitelma on tämän hankesuunnitelman liitteenä 12. Suunnitelmassa kuvataan rakennuksen palotekniset järjestelyt.

Rakennuksen tulee hätäkeskukseen liitetty automaattinen paloilmoitinjärjestelmä, poistumista hätätilanteessa ohjaava kuulutusjärjestelmä sekä automaattinen sammutuslaitteisto (sprinkleri ja osin kaasusammutus).

Savunpoisto toteutetaan pääosin painovoimaisena ja osin koneellisena kellarikerroksissa ja sitä tarkennetaan suunnittelun edetessä. Palo-osastoinnit tehdään määräysten ja tarkentuvien suunnitelmien mukaisesti.

11. Akustiikkasuunnittelu

Kuvaus akustiikkasuunnittelun perusteista on tämän hankesuunnitelman liitteenä 14.

Akustisesti erityisiä tiloja Y-rakennuksessa ovat turvatilat/tilapäishuoneet ja musiikkitala, jotka toteutetaan ns. huone huoneessa -järjestelmällä, jolla ko. tilojen seinä- ja lattiarakenteet erotetaan muista tiloista ja rakennuksen rungosta. Akustisesti tavanomaista vaativampia tiloja ovat myös sairaalakoulun teknisen työn tila ja liikuntatila, joiden lattia- ja kattorakenteissa huomioidaan ääneneristävyysvaatimukset.

Alustava liikennemeluselvitys on myös tämän hankesuunnitelman liitteenä 15.

Liikennemeluselvityksen mukaan suurin mitoittava liikennemelu on helikopterimelu, jonka aiheuttaman enimmäisäänitason mukaisesti mitoitetaan ja suunnitellaan rakennuksen ulkovaipan äänieristys.

Liikennemeluselvityksen perusteella oleskelualueet ja ulkoilupiha ovat vapaasti sijoitettavissa suunnitelmien mukaisesti, sillä tieliikenteen aiheuttama keskiäänitaso ei ylitä sallittua raja-arvoa missään kohdassa rakennusalueella.

12. Piha- ja maisemasuunnittelu

Piha-alueet jakautuvat kahdentyyppisiin alueisiin, kulku- ja ulkoilualueisiin.

Kulkualueet ovat pinnoitettuja. Kulkualueet ovat päällystettyjä (laatoitus/asfaltointi). Kulkualueiden reuna-alueille sekä pääsisäänkäynnin aukiolle on sijoitettu kasvillisuutta erillisiin istutusaltaisiin.

Rakennuksen massa jakaa ulkoilukäytössä olevat piha-alueet neljään osaan: Ya-sivupihaan, Yb-sivupihaan, nivelosan ulkoilupihaan ja rakennuksen eteläpuoleiseen puistomaisempaan ulkoilupihaan. Pihat ovat eri potilasryhmien ulkoilu- ja toiminnallisessa käytössä, ja niille on sijoitettu omille kulkuväylien erottamille vyöhykkeilleen leikki- ja oleskelukalusteita sekä istutuksia.

Istutettavaksi kasvillisuudeksi sekä kulku- että ulkoilualueille valitaan monipuolisesti alueelle lajityypillisiä kasveja.

13. Hankkeen aikataulu

Uuden Y-rakennuksen rakennustyöt toteutetaan yhdessä vaiheessa. Rakennustöiden kestoksi on arvioitu noin 29 kuukautta sisältäen vanhan Y-talon purkutyöt ja kalliorakenteisen yhdystunnelin rakentamisen.

Hankkeen aikataulun välitavoitteet:

1. Hankesuunnitelman hyväksyntä helmikuussa 2023
2. Pääpiirustukset valmiit rakennusluvan hakua varten helmikuussa 2023
3. Urakkalaskentasuunnitelmat valmiit laskentaa varten elokuussa 2023
4. Toteutussuunnitelman hyväksyminen elokuussa 2023
5. Urakkatarjousten saapuminen, vertailu, hankintapäätökset ja urakkasopimukset syksyllä 2023

6. Rakennustyöt alkavat helmikuussa 2024

7. Rakennustyöt valmistuvat heinäkuussa 2026

8. Käyttööntöövaihe heinä-elokuussa 2026; sairaalakoulun toiminnan käynnistys lukuvuoden 2026-2027 alussa

16. Hankeen toteutus

Uuden Y-rakennuksen tilaajana toimii Pirkanmaan hyvinvointialue. Suunnittelijoina ja rakennuttamis- ja muina konsultteina toimivat Pirkanmaan hyvinvointialueen Taysin uudistamisohjelman konsulttisopimuskumppanit. Suunnittelun ohjauksessa ovat mukana Pirkanmaan hyvinvointialueen Kiinteistöhallinta ja toimitilapalvelut -toimialueen asiantuntijat sekä käyttäjän edustajat.

Y-rakennuksen rakentaminen on tarkoitus teettää jaettuna urakkana, jossa rakennusteknisten töiden urakoitsija toimii pääurakoitsijana ja päätoteuttajana. Hankkeeseen kilpailutetaan tarjouskilpailun mukaisesti rakennusurakoitsija, putkiurakoitsija, ilmanvaihtourakoitsija, sähköurakoitsija ja rakennusautomaatiourakoitsija.

Tilaa ja käyttäjät tekevät lisäksi erillishankintoja. Lopullinen erillishankintojen sisältö ja hankintarajat tarkentuvat suunnittelun edetessä.

17. Rakentamiskustannukset

Y-rakennuksen hankkeen kustannuksiksi on arvioitu helmikuussa 2023 n. 69,8 M€ ilman tonttikuluja.

LIITELUETTELO

Liite 1	Lasten ja nuorten psykiatrian toiminnallinen suunnitelma 5.9.2022
Liite 2	Arkkitehtisuunnitelmien asema-, pohja-, julkisivu- ja leikkauspiirustukset sekä pihasuunnitelma, 7.2.2023 mennessä päivitettyt versiot
Liite 3	Tilaohjelma ja hankkeen pinta-aratiedot
Liite 4	Rakennejärjestelmäkuvaus
Liite 5	Nykyisen Y-talon purkutyöselostus
Liite 6	Geotekninen suunnitteluraportti
Liite 7	Y-rakennuksen yhdystunnelin rakennettavuus selvitys
Liite 8	Lausunnot maaperän pilaantuneisuudesta 23.9.2022 ja 11.1.2023
Liite 9	LVI AJSpr-järjestelmäkuvaus
Liite 10	Sähköjärjestelmäkuvaus
Liite 11	Energiaselvitys
Liite 12	Paloturvallisuussuunnitelma
Liite 13	RTS-ympäristösertifioinnin mukaisen menettelyn tavoitteet
Liite 14	Akustiikkasuunnittelun perusteet
Liite 15	Alustava liikennemeluseelvitys