

**Pirkanmaan hyvinvointialue
Tays uudistamisohjelman loppuvaihe****ESITYS HANKKEEN TOTEUTUSMUODOSTA****1. JOHDANTO**

Uudistamisohjelman loppuvaihe edustaa koko Suomen mittakaavassa huomattavan suurta, monivaiheista ja haastavaa rakennushanketta, joka toteutetaan käytännössä keskellä toiminnassa olevaa sairaalaympäristöä. Hanke jakaantuu useammaksi osakokonaisuudeksi, joiden toteutus ajoittuu seuraaville n. 7–8 vuodelle. Hankkeen kokonaiskustannusarvio on noin miljardi euroa.

Tämä esitys on päivitys 15.1.2024 Pirkanmaan hyvinvointialueen (myöhemmin ”Pirha”) aluevaltuustossa hyväksytyn hankesuunnitelman liitteenä olleeseen esitykseen hankkeen toteutusmuodosta (hankesuunnitelman liite 13 Esitys toteutusmuodosta).

Pirhan Konserni- ja toimitilajaoston kokouksessa 12.3.2024 on esitetty tavoitteeksi tuoda urakkamuoto päätöksentekoon loppuvuodesta 2024.

Urakoitsija on tarkoitus ottaa mukaan yleissuunnitteluvaiheen loppuun ja saattaa rakentaminen alkuun vuonna 2025. Tämä edellyttää, että seitsemän kuukautta kestävä kilpailutus laitetaan alkusyksystä vireille. Kilpailutuksen ja urakoitsijavalinnan jälkeen alkaa kehitysvaihe, jossa urakoitsijan kanssa on tarkoitus kehittää suunnitelmia, vaiheistaa ja aikatauluttaa hanketta kohti sujuvampaa ja kustannustehokasta toteutusta sekä määrittää yhdessä hankkeen tavoitehintaa.

Tässä esityksessä esitetään toteutusmallia koko Loppuvaiheen hankkeille.

2. TOTEUTUSMUODON VALINTAAN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

Toteutusmuotoa valittaessa on tärkeää hahmottaa hankkeen eri osien erityispiirteet ja toimintaympäristö sekä muodostaa toteutusorganisaatio, joka vastaa parhaiten näihin vaatimuksiin.

Pirha on vahvasti ohjannut toiminnallista suunnittelua, jonka perusteella rakennustekniset ratkaisut on haettu. Pirha on ohjeistanut vahvasti myös teknisen suunnittelun ratkaisut suunnitteluohjeineen. Suunnitelmia on viety jo varsin pitkälle edellisiin perustaan. Pirha haluaa pitää päätösvallan ratkaisusta itsellään.

Sairaala-alue on vaativa ja häiriöaltis ympäristö, jossa rakennetaan ahtaissa olosuhteissa ja liitytään olemassa oleviin rakenteisiin ja järjestelmiin. Sairaalarakennustyömaan sijainti logistisesti keskellä käyttäjä- ja asiakasvirtoja sekä ympäröivää liikennevirtaa tuo mukanaan runsaasti rajoituksia työn toteuttamiselle aikataulun, kulkureittien, järjestelmäkatkosten ja ympäristöhäiriöiden suhteen.

Lisäksi toteutusmuodon tulee tukea sairaalatekniikan nopean kehityksen tuomia mahdollisuuksia, jotta esimerkiksi sairaalalaitehankinnat voidaan tehdä oikea-aikaisesti vasta rakennusaikana, uusimpien sairaalatekniikoiden vaatimukset huomioiden. Hankkeen näkökulmasta myöhään tehtävät laitehankinnat voivat aiheuttaa muutoksia laitteiden

suunniteltuihin tekniisiin liitännöihin ja jopa tilajärjestelyihin. Joustava toteutusmuoto mahdollistaa suunnitelmien tarkentamisen laitehankintojen tarpeiden mukaiseksi myöhäisessäkin vaiheessa hanketta.

Hankkeen aikana puretaan rakennuksia ja siirretään tekniikkaa. Lisäksi rakentamisen hankealueen ulkopuolella siirretään ennen hanketta tekniikkaa.

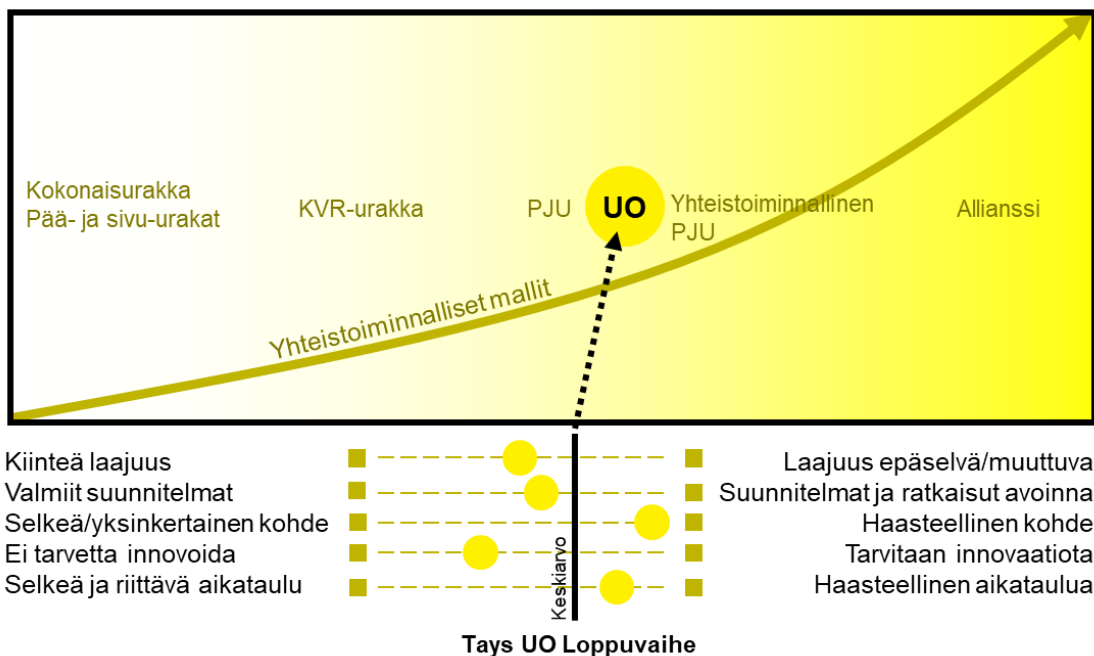
Hankekokonaisuuden osahankkeet ovat teknisesti, aikataulullisesti sekä työmaalogistikkankin myötä niin sidoksissa toisiinsa, että ne on syytä kilpailuttaa yhtenä kokonaisuutena. Markkinavuoropuheluissa käytyjen keskustelujen perusteella tämä on myös urakoitsijoiden näkökulma.

Osaa tekniikan siirroista ja puruista on aikataulusyistä tarkoituksenmukaista teettää ennen varsinaisen urakkasopimuksen allekirjoittamista. Näin toimien saavutetaan suuri kokonaisuusajankäyttö.

Toteutusmuodon valinnan lähtökohtana on ollut tavoitella, kunkin osahankkeen ominaisuudet huomioiden, kokonaisuutta parhaiten palveleva hankintakokonaisuus. Pirha on vienyt hankkeen toiminnallista suunnittelua hyvin pitkälle ja laatinut tarkat suunnittelu- ja olosuhdeohjeistukset, mikä osaltaan ohjaavat toteutusmuodon valintaa.

Hankkeelle on laadittu kohdassa 2.1. kuvattu toteutusmuotojen soveltuvuuden analyysi. Analyysiin on hyödynnetty A-insinöörien opasta toteutusmuodon valintaan sekä Vison Oy:n Pirkanmaan hyvinvointialueelle toimittamaa materiaalia yhteistoiminnallisten toteutusmuotojen valinnasta.

2.1. Toteutusmuotojen soveltuvuuden analyysi Tays UO Loppuvaihe



Laajuus: Laajuus on Loppuvaiheen osalta isossa kuvassa jo selkeä, mutta muutoksia tilojen osalta vielä tulee ja yhteydet muihin rakennuksiin sekä niiden vaikutukset ovat ratkaisematta. Toimintojen sisällä voi tulla vielä muutoksia tilojen sijoitteluun ja sisältöön. Urakoitsijan mukaan tullessa tilaratkaisut tyyppitiloineen ovat jo pitkällä.

Suunnitelmat: Suunnitelmat ovat toimintojen osalta pitkällä, tekniikan osalta järjestelmäkuvaukset tehty ja isot linjat ratkaistu. Tekniseen toteutukseen liittyvää suunnittelua on vielä paljon kesken.

Haasteellisuus: Kohde sisältää kuuman sairaalan kaikki toiminnot ja korkeimmat osuudet nousevat 11. kerrokseen. Hankkeessa rakennetaan useampia maanalaisia kerroksia keskellä toiminnassa olevaa sairaalakampusta. Kohde on erittäin haastava.

Innovatiivisuus: Vaikka kohde on todella haastava, on tilaajalla hyvin pitkälle viedyt suunnitteluohjeet ja visio, millainen sairaala halutaan rakentaa. Toimintojen sijoittelussa ja synergiassa on innovoitu, mutta urakoitsijan mukaan tullessa innovointi koskee lähinnä rakennettavuutta.

Aikataulu: Aikataulu on haastava ja hanke vaiheistuu useaan osaan, joista jokainen osa vaikuttaa koko sairaalakampuksen liikennejärjestelyihin. Lisäksi rakentamisen logistiikalle on hyvin vähän tilaa kampusella, mikä antaa entisestään tiukempia reunaehtoja työmaan logistiikalle ja oikea-aikaisuudelle.

2.2. Markkinavuoropuhelu

Hankkeen toteutettavuutta ja toteutusmuotoa on selvitetty myös koko hankintaa koskevalla markkinavuoropuhelulla.

Kutsu markkinavuoropuhelun aloitustilaisuuteen julkaistiin Hilmassa 26.1.2024. Aloitustilaisuus pidettiin 15.2. ja siihen osallistui yhteensä 50 henkilöä, 13:sta eri yrityksestä. Aloitustilaisuuteen osallistuneille lähetettiin markkinavuoropuhelun aikana erillinen kysymyslista tarjouspyyntöön ja hankintaan liittyen.

Kahdeksan urakoitsijan kanssa pidettiin urakoitsijoiden pyynnöstä urakoitsijakohtaiset 1-2 vuoropuhelua. Vuoropuhelujen aikana Pirhan hankeorganisaatio tutustui myös viiteen isoon käynnissä olevaan sairaalahankkeeseen; KYS Uusi Sydän (Kuopio), Assi, Ahveniston sairaala (Hämeenlinna), OYS A- ja F-osat (Oulu), Laakson yhteissairaala (Helsinki) ja Tammisairaala (Helsinki). Tutustumiskäynneillä kuultiin myös laajasti tilaajien näkökulmia toteutusmuotoihin.

Markkinavuoropuhelun yhteenvedona voidaan todeta valtaosan urakoitsijoista kannattavan koko loppuvaiheen kilpailuttamista yhdelle taholle ja kilpailuttamaan hankkeen yhteistoiminnallisella urakkamuodolla. Valtaosa urakoitsijoista katsoi ensisijaiseksi toteutusmuodoksi yhteistoiminnallisen projektinjohtourakan. Valtaosa urakoitsijoista ei esittänyt allianssia urakkamuodoksi siitä syystä, että hankkeen toiminnallista ja teknistä suunnittelua on jo niin pitkälle ohjattu/viety. Kaikki urakoitsijat ilmoittivat, että kiinteähintaisena ei tämän kokoista ja pituista hanketta voi tarjota. Urakoitsijat ilmoittivat, että hankkeen kokoluokka on niin suuri, että tilaajan varauduttava kantamaan huomattavalta osin riskejä, joihin urakoitsija ei voi itse suoraan vaikuttaa. Tällainen on esimerkiksi suhdannevaihtelusta aiheutuva markkinariski. Tämä on edellytys, että hanketta voidaan tarjota.

3. TOTEUTUSMUODON VALINTA

3.1. Esitys toteutusmuodoksi

Toteutusmuodoksi esitetään yhteistoiminnallista projektinjohtourakkaa.

3.2. Perustelu

Hankekokonaisuus on teknisten, aikataulullisten ja työmaalogististen riippuvuuksien myötä järkevää kilpailuttaa yhtenä kokonaisuutena. Hankekokonaisuus on erittäin vaativaa sairaalarakentamista sekä erittäin kompleksinen kokonaisuus, jossa kuitenkin toiminnallista suunnittelua on viety varsin pitkälle ja tilaajalla selkeä visio sekä ohjeistus minkälaista sairaalaa ollaan rakentamassa. Näin suureen ja kompleksiseen sekä teknisesti vaativaan kohteeseen soveltuu parhaiten yhteistoiminnalliset urakkamuodot. Kilpailutus edellyttää neuvottelumenettelyn käyttöä. Neuvottelumenettelyllä kehitysvaiheeseen valittavalla urakoitsijalla teetetään hanketta valmistelevia tekniikan siirtoja ja purku- töitä.

Hanke on sen verran suuri ja pitkäkestoinen, että urakoitsijalla ei ole mahdollisuutta kantaa kaikkia hankkeeseen kohdistuvia riskejä. Lisäksi on tarvittaessa pystyttävä vaikuttamaan hankkeen sisältöön sen edetessä ja suunnitelmien tarkentuessa. Mikäli kaikki riskit pitäisi hinnoitella sitovasti hankkeen alussa, tekisi se hankkeen tarjoamisesta mahdollontta. Moni urakoitsija ei todennäköisesti ottaisi tätä riskiä lainkaan tai arvioisi, että kustannukset muodostuisivat riskivaruksen kanssa liian korkeiksi, eikä voisi antaa tällöin kilpailukykyistä tarjousta. Muutossuunnittelu hankkeen aikana on välttämätöntä, mikä on kiinteähintaisissa urakoissa hankalampaa. Tämä pois sulkee kiinteähintaiset urakkamuodot.

Pirha on ohjannut esisuunnittelua vahvalla kokemuksella ja osaamisella, jättänyt rakennusluvan sekä laatinut yksityiskohtaiset suunnitteluohjeet kaikelle sairaalaaan tulevalle tekniikalle. Päätöksenteko sisältöön liittyen halutaan pitää Pirhalla. Allianssi ei tuo merkittävää hyötyä hankkeeseen verrattuna yhteistoiminnalliseen projektinjohtourakkaan. Päinvastoin riskinä voisi olla pitkälle valmistellun toiminnallisen ja erityisesti teknisen suunnittelun sekä viranomaisyhteistyön uudelleen avaaminen, mikä pitkittäisi hanketta. Allianssihankeiden toteutuneet neliöhinnat ovat olleet korkealla tasolla kustannusarvioissa pysymisestä huolimatta. Hankkeen tilanne sekä kustannuspaine huomioiden, arvioidaan, että allianssimalli ei sovellu toteutusvaihtoehdoksi.

Markkinavuoropuhelu antoi vahvan tuen toteutusmuotoesitykselle ja edellisille näkemyksille. Urakoitsijoiden näkemykset olivat samansuuntaiset esityksen kanssa.

3.3. Yhteistoiminnallinen projektinjohtourakka

Projektinjohtourakalle on ominaista, että projektinjohtourakoitsija johtaa hanketta yhteistyössä tilaajan kanssa. Hanke jaetaan useisiin hankintakokonaisuuksiin, jotka projektinjohtourakoitsija kilpailuttaa suunnittelun etenemisen myötä. Projektinjohtourakoitsijan kanssa sovitaan palkkioprosentti ja muuten hankinnat tehdään avoimesti yhteistyössä tilaajan kanssa. Tämä mahdollistaa suunnittelun, hankintatoimen ja rakentamisen yhdistämisen ja ajallisen limityksen, millä saavutetaan myös aikataulullisia säästöjä sekä mahdollistetaan suunnitelmien joustava päivittäminen hankkeen aikana. Tilajalla on kuitenkin aina lopullinen päätösvalta suunnitelmiin ja hankintoihin. Projektinjohtourakoitsija

otetaan yleensä mukaan jo suunnitteluvaiheessa, mikä osaltaan tukee suunnitelmien toteutuskelpoisuutta.

Yhteistoiminnallinen projektinjohtourakkamalli eroaa perinteisemmästä kiinteähintaisesta toteutusmallista mm. kilpailuttamisen, sopimuskäytäntöjen ja taloudellisten riskien osalta.

Projektinjohtourakassa urakoitsijan valintaperusteena voivat olla esimerkiksi projekti-suunnitelma, tarjottu henkilöstö, riskienhallintasuunnitelma, laadunhallintasuunnitelma, projektinjohtopalkkio yms. Päätökset ja sopimukset aliurakoista ja muista hankinnoista tehdään hankkeen edetessä yhdessä tilaajan kanssa sopien, projektinjohtourakoitsijan (=pääurakoitsijan) nimiin.

Uudistamisohjelman loppuvaiheen hankekokonaisuuden toteutusmuodoksi soveltuu parhaiten **yhteistoiminnallinen projektinjohtourakka**, jossa **projektinjohtourakoitsija tarjoaa myös talotekniikkaurakan, joko itse tai yhdessä talotekniikkakumppanin kanssa**, tai myöhemmin yhdessä tilaajan kanssa valiten. Projektinjohtourakan hankintaprosessi on kuvattu liitteeseen 1: Tays UO Loppuvaihe Hankintaprosessikuvaus.

Projektinjohtourakoitsija valitaan neuvottelumenettelyllä. Projektinjohtourakka sisältää kehitysvaiheen, josta urakoitsijan kanssa tehdään erillinen konsulttisopimus. Neuvottelumenettelyyn valittujen urakoitsijoiden kesken tarkennetaan kehitysvaiheen tarjouspyyntöä ja tarjouspyynnön sisältöä. Urakoitsijavalinta tehdään kilpailuttamalla ja valintaperusteena on kustannukset sekä laatuominaisuudet.

Tampereella 23.8.2024

Rakennuttajatoimisto HTJ Oy



Jari Tainio

aluejohtaja, talonrakennuttaminen

Häme-Pirkanmaa

Tays UO Loppuvaihe Hankintamalli: PJU (toteutusmuotopäätös syyskuussa 2024)

Hyväksytty
Hankesuunnitelma

Toteutusmuoto

Urakoitsijavalinta

Rakentamisen aloitus

Tays UO Loppuvaihe	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Rakennuslupa	[Bar]								
Yleissuunnittelu	[Bar]								
PJU kehitysvaihe		[Bar]							
Rakentaminen a-b -lohkot				[Bar]					
Q-rakennuksen purku					[Bar]				
Rakentaminen c-dlohkot						[Bar]			
Rakentaminen e-lohko ja PET-keskus							[Bar]		

G2063 LNPSY otettu käyttöön

Strateginen vaihe

MVP


Kilpailutus

Tays UO Masterplan ja hankesuunnittelu:
Tavoitteet ja reunaehdot hankkeelle

Kilpailutusvaihe 7kk

- Tarjouspyyntöaineiston laatiminen
- Hankintailmoitus
 - PJU sopimusluonnos/-luonnokset
 - Tarjouspyyntö-aineisto
- Kilpailutus neuvottelumenettelyllä
- Referenssit
 - Palkkio
 - Yhteistyökyky
 - Riskiarvio
 - Projektisuunnitelma
 - Liikevaihto
 - Tavoitebudjetti

Riskien tunnistaminen


 3-5 urakoitsijaa

PJU (sis. talotekniikan) tai PJU ja TATE PJU
• Yhteistoimintasopimus

Kehitysvaihe 9kk

- Suunnitelmien rakennettavuuden ja tehokkuuden kehittäminen
- Toteutussuunnitelma
- Toteutussuunnittelun aloitus
- Tavoitehinnan määrittäminen
- Tekniikan siirrot ja purkutyöt

Riskien tunnistaminen /hallinta

 1 urakoitsija

Rakentamisvaihe

- Toteutussuunnittelua
- Tahtituotanto
- Toteutuksen kehittämistä
- Riskienhallinta
- Vastaan- ja käyttöönoton suunnittelu

 1 urakoitsija

MVP = markkinavuoropuhelu

HTJ

RAKENNUTTAMISEN ASiantuntija