



Nykyinen opetustila, katselmuskierros

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET

HANKESUUNNITELMA
03.11.2021

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, HANKESUUNNITELMA

TIIVISTELMÄ

Karelia ammattikorkeakoulu toimii tällä hetkellä kahdella kampuksella, Wärtsilä ja Tikkarinne. Wärtsilä-kampus sijaitsee osoitteessa Karjalankatu 3, 80 200 JOENSUU. Sen vanhimpia osia A- ja B- talon osalta on peruskorjattu noin 15 vuotta sitten. C- taloon, joka on rakennettu 1986, ei ole kohdistunut kuin normaaleja kiinteistöhoitoon toimia. Tässä osassa kampusta palveleva keittiö uusine ilmanvaihtokonehuoneineen peruskorjattiin vuonna 2019, joka mitoitettiin koneiden osalta myös tätä hanketta (pohjakerroksen ja 2. kerroksen opetustiloja + muita kerroksessa olevia tiloja varten). Muille tiloille, jotka ovat siis 35 vuotta vanhoja, ei ole tehty mitään peruskorjausluontoisia töitä. Kampuksen opiskelijamäärä on kasvanut 800 opiskelijasta tämänhetkiseen 1 800 opiskelijaan.

Korjaushankkeessa tullaan uudistamaan C- siivessä sijaitsevat 2. kerroksen luokkatilat ja varaudutaan kasvaviin opetusryhmiin niin että kaksi niistä tehdään suuropetustilaksi 55 henkilölle ja toiset kaksi 45 henkilölle. Luokkiin tehdään hätäpoistumisovet. Käytävän aula tiloissa huomioidaan ryhmätöiden tekoa niin, että alueelle tuodaan henkilömäärän mukainen ilmamäärä.

Sirkkalan energiapuiston, Sirkkalantie 12, sijaitsevat toiminnot ja laitteet tullaan siirtämään rakennuksen pohjakerrokseen. Näin vahvistetaan energiateknologiaan liittyvää tutkimusta ja opetusta Wärtsilä kampuksella. Aikaisemmassa keittiöremontissa korjaamatta jääneet ruokasalin lattiapinnat uusitaan tarpeellisilta osin ja salin sekä keittiön ikkunat vaihdetaan. Ruokasalista puhkaistaan uusi ulostulo sisäpihan puolelle ja sinne rakennetaan kattamaton terassialue.

C- talon ja sisäpihan muodostavien rakennusten (A, B, C ja D) osuudelta salaojitus joudutaan uusimaan ja puita / pensaita raivaamaan seinän läheisyydestä sekä uusimaan sisäpihan pintamateriaalit. Hankkeessa korjataan C-talon kosteusraportissa ilmenevät ongelmat raportin suosittamalla tavalla. Sisäpihan ulkovalaistus uusitaan, autopaikkoja lisätään 3 – 4 autolle ja kahdelle autolle laitetaan sähköautojen hybridilatausmahdollisuus (8A).

Tontin hulevesille rakennetaan viivästysjärjestelmä. Lisäksi tehdään tarvittavat sadevesiviemäroinnit uusille rännikaivoille.

Rakennuksen kellarikerroksessa uusitaan kaikki vesi- ja viemärijohdot (myös pohjaviemäri) sekä myös ilmanvaihto. Toisessa kerroksessa uusitaan vesijohdot, osittain viemärit sekä tiloja palveleva ilmanvaihdon kanavointijärjestelmä

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

kokonaisuudessaan aikaisemmin kerrokseen rakennetusta pystyhormista saakka. Ensimmäisessä kerroksessa tehdään tarvittavat LV- tekniset muutostyöt.

Sähkötekniikan osalta peruskorjauksen alueella pääosin kaikki sähköjärjestelmät uusitaan: kaapelihyllyt, kaikki vahvavirta- ja heikkovirtakaapeloinnit, valaistus sekä rasiot. Peruskorjauksen osalla järjestelmät päivitetään nykypäivään ja varaudutaan tulevaan. Wärtsilätalon kaikkiiin kiinteistön osiin lisätään uusi paloilmoinjärjestelmä ja kiinteistön nykyinen kuulutusjärjestelmä uusitaan. Automaatiojärjestelmä uusitaan koko kampus alueella kaikkiiin kiinteistön osiin.

C- siiven lukitus muutetaan käyttäjän määrittämällä tyyppillä (Abloy Clicq) lukot. Ovien kahvat varustetaan antibakteerisilla kahvoilla.

Karjalankadun puoleisen pääsisäänkäynnin pintamateriaali uusitaan samalla kun tehdään edustan uusi sadevesiviemärinti. Edustan 150 - 170 polkupyörän säilytystä ja muita kevyitä kulkuvälineitä varten tehdään uudet katokset ja lukituksen mahdollistavat säilytystelineet. Pyöräsäilytysalue valaistaan energiatehokkain ulkovalaisimin. Edustan puustoa raivataan niin, että julkisivua näkyy paremmin.

Varsinainen peruskorjattavien tilojen huoneistoala on n. 1556 m². Ruokasaliin liittyvät korjaustoimenpiteiden huoneistoala on 307 m² ja terassin pinta-ala 37 m².

Hanke sisällytetään vuosien 2022 - 2023 Tilakeskuksen talonrakennusinvestointimenoihin. Hankkeen tavoitehintalaskelman mukainen kustannusarvio on 3,7 M€ (alv 0%). Hankkeen myötä koko Wärtsilätaloon kohdistuva vuosivuokra tulee olemaan n. 846 500 €/vuosi, jossa lisäystä nykyiseen vuokraan on 148 000 euroa. Sirkkalan energiapuiston siirto C- siiven tiloihin tämän hankkeen yhteydessä maksaa n. 430 000 euroa ja tämä siirron kustannus on mukana laskelmissa. Jos energiapuiston siirto tehdään erillisenä hankkeena peruskorjauksen jälkeen, muutos- ja siirtokustannukset ovat 650 000 – 700 000 € (alv 0%)

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3
HANKESUUNNITELMA

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, HANKESUUNNITELMA

SISÄLLYSLUETTELO

1.1 TAUSTAA HANKKEELLE	5
1.2 RAKENNUSHANKKEEN TAVOITTEET	5
2 TOIMINNAN NYKYTILA JA TULEVA KEHITYS	6
2.1 TOIMINNAN NYKYINEN TILANNE	7
2.2 TOIMINNAN TULEVA KEHITYS	8
2.3 KOHTEEN KÄYTTÄJÄT JA TOIMIJATAHOT	8
3 HANKKEEN TARPEELLISUUS	9
3.1 TOIMINNALLISET PERUSTELUT	9
3.2 SEURAUKSET MIKÄLI HANKE JÄÄ TOTEUTUMATTA.....	9
4 KÄYTTÖTALOUS	9
4.1 VAIKUTUKSET MUIHIN TOIMINTOIHIN.....	9
4.2 KUSTANNUSVAIKUTUKSET	10
4.3 TOIMITILAKUSTANNUSTEN MUUTOS.....	10
5 TILAOHJELMA.....	10
5.1 TILASUUNNITTELUN TAVOITTEET JA PERIAATTEET.....	10
5.2 MITOITUSPERUSTEET.....	11
5.3 TILAJÄRJESTELYJEN PERIAATE.....	11
5.4 TILAOHJELMA	11
6 RAKENNUSPAIKKA.....	12
6.1 TONTTISELVITYS	12
6.2 KAAVALLINEN TILANNE	12
7 HANKKEEN TOIMINNALLINEN JA TEKNINEN KUVAUS	13
7.1 TOIMINNALLISUUS.....	13
7.2 RAKENNETEKNIikka	13
7.3 TALOTEKNIikka.....	15
8 TOTEUTTAMINEN	16
8.1 TOTEUTTAMISTAPA	16
8.2 TOTEUTTAMISAJANKOHTA.....	16
8.3 TOTEUTTAMISEN AIKAiset JÄRJESTELYT.....	16
9 INVESTOINNIT JA RAHOITUS	16
9.1 RAKENNUSKUSTANNUKSET.....	16
9.2 TOIMINTAVARUSTUKSEN KUSTANNUKSET	17
9.3 TONTTIKUSTANNUKSET	17
9.4 KAUPUNGIN RAKENNUttAMISOHJELMA	17
10 LAATIMINEN JA ALLEKIRJOITTAMINEN	18
10.1 HANKESUUNNITELMAN LAATIMINEN JA VASTUUHENKILÖT	18

1 Johdanto

1.1 Taustaa hankkeelle

Karelia-ammattikorkeakoulun Wärtsilä-kampus sijaitsee Niinivaaran (5) kaupungin-osassa, korttelissa 588 ja tontilla 6, osoitteessa Karjalankatu 3, 80200 JOENSUU.

Kohteen vanhin A- osa on rakennettu yli 60 vuotta sitten, minkä jälkeen sitä on laajennettu ns. ruokalasiiven osalta vuonna 1986 (C- siipi). Wärtsilä- talossa on tiloja yhteensä n. 8 700 m² kolmessa kerroksessa. Pohjakerros on n. 2 700 m², 1. kerros n. 3 300 m² ja 2. kerros n. 2 100 m². Em. tiloihin sisältyy apu- ja liikennetiloja n. 2 500 m². Tontin pinta-ala on 13 835 m².

Karelia-ammattikorkeakoulun toimintaa eri kampuksilla on keskitetty voimakkaasti viime vuosina. Syksystä 2016 alkaen toiminta on keskittynyt kahdelle kampukselle, (Wärtsilä ja Tikkarinne) sekä lisäksi kahteen toimipisteeseen, (Tiedepuisto ja Sirkkala).

Sirkkala-kampuksesta luovuttiin kahdessa vaiheessa, kesällä 2015 n. 40 % ja kesällä 2016 n. 55 %. Suuri osa siellä olleista toiminnoista siirtyi Wärtsilä-kampukselle: kesällä 2015 metsäalan, biotalouden ja ympäristötekniikan opetus sekä kesällä 2016 matkailun opetus. Sirkkala kampukselle jäi noin 200 m² energiatekniikan ja kemian opetustiloja. Wärtsilä-kampuksella opiskelijamäärä on noussut neljän vuoden aikana reilusta 1 400 opiskelijasta lähes 1 800 opiskelijaan.

1.2 Rakennushankkeen tavoitteet

Rakennushankkeen tavoitteena on saada C- siiven 35 vuotta vanhat tilat nykyaikaisiksi. palveluntuottajan kannalta katsottuna rakennushankkeella saadaan opetus- ja muista tiloista sekä ravintolasalista nykyvaatimuksia sekä volyymeja vastaavat tilat. Tilojen toiminnallisuuden ja turvallisuuden parantuessa myös asiakkaita voidaan palvella laadukkaammin, monipuolisemmin, paremmin ja sujuvammin kuin nykyisin.

C- osan ilmanvaihto peruskorjaamattomissa tiloissa nykyisellään on riittämätön ja lämpötila opetustiloissa nousee korkeaksi.

Luokkatiloissa on opiskelijoilla mahdollisuus ladata tietoteknisiä laitteita. Kulunvalvontaa uusimalla ja lisäämällä luokkatilojen ovi- ja poistumisturvallisuus paransi joustavoittaen tilojen monipuolisempaa käyttöä.

Kampuksen paloilmoinjärjestelmä otetaan käyttöön ja yhdistetään D- talon paloilmoinjärjestelmän kanssa toimimaan.

Kampuksen kuulutusjärjestelmän keskusyksikkö on myös vanha ja kallis korjattava, kun varaosat on erikseen valmistettava tilauksesta. Kuulutusjärjestelmän uusimisella

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

kuulutukset saadaan toimimaan kaikissa kampuksen osissa (A, B, C, D). Myös D- talosta tehtävä kuulutus tulee kuulua / toimia kampuksen muissa osissa (A, B, C). Tämä siksi, että D- talossa on eniten palovaarallisia tiloja, joiden poikkeustilanteista olisi hyvä kuuluttaa muita kampuksen osia.

C – siiven lukkoturvallisuustason nostaminen Clicq- lukitusjärjestelmäksi, mahdollistetaan tilojen kulunvalvonnan ja käyttäjätietojen seuranta. Samalla saadaan ovien lukituksen kaukokäyttö.

Käyttöturvallisuus / käytettävyys paranee tuuletusikkunoiden koon muuttamisella pienemmäksi ja avautumissuunnan muutoksella (yläsaranoitu) sekä aukioloinfon saannista valvontajärjestelmään.

Sirkkalan toimipisteessä olevat energian tutkimuslaitteet / -kontit ja kemian luokka siirretään Wärtsilä kampuksen C – siiven pohjakerrokseen.

Kampukselle tulevaa kevyttä liikennettä tuetaan lisäämällä polkupyörien ja muiden kevyiden liikkumisvälineiden paikoitusaluetta Karjankadun varteen.

2 Toiminnan nykytila ja tuleva kehitys

Wärtsilä kampuksen oppilasmäärän kasvu on suurentanut opetusryhmän kokoja ja se näkyy kampuksella liian pieninä luokkatiloina, jolloin oppilaskohtaiset ilmamäärät luokissa / tiloissa ovat riittämättömiä. Tästä johtuen tilat ovat liian kuumia syksyisin ja keväisin (jopa koko vuoden), koska ilmastointi ei ole riittävä poistamaan lämpöä, joka muodostuu opiskelijoista ja heidän tietokoneistaan. Luokkien lämpötilaa on pyritty alentamaan kahdella eri tavalla: pitämällä luokan ovea auki käytävälle tai pitämällä tuuletusikkunoita auki. Tämä viimeksi mainittu on johtanut uuteen ongelmaan, kun tuntien ja päivän päätteeksi tuuletusikkunat ovat jääneet auki niin ikkunalaudat ovat turvonneet niin, että tuuletusikkunoita on paikoin vaikea aukaista.

Opetustiloja on kehitettävä C- siiven kaikissa luokissa vastamaan suurempia ryhmäkokoja ja suurempaa lämpökuormaa sekä mahdollistettava tiloissa käytön aikainen laitteiden lataus. Lisäksi C- siiven 2.krs:n kaksi luokkatilaa voidaan suurentaa yhdistämällä työhuoneet viereiseen luokkahuoneeseen. Näissä luokkatiloissa lisänäyttö asennetaan puoleen väliin, jotta takana olevat näkevät mitä edessä esitetään. Luokkatiloissa on varauduttava myös tulevaisuudessa lisääntyvään etäopetukseen.

Karelia AMK:lla on otettu v. 2019 käyttöön vaatimus, että oppilaiden on hankittava opetusta varten omat kannettavat tietokoneet. Useissa kampuksen luokkatiloissa ei ole mahdollisuutta ladata opetuksen aikana oppilaiden tietokoneita / tietoteknisiä laitteita. Kampuksen luokkatilojen turvallisuudessa ei ole otettu huomioon sitä, että tiloista voisi poistua kahta eri reittiä (pakoreitti).

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

Sirkkalan toimipisteessä, Sirkkalantie 12, toimii ns. Energiapuisto. Siellä on eri energialähteitä hyödyntäviä tai energiaa muuntavia tutkimuslaitteita, kontteja, uuneja ja aurinkopaneeleja sekä kemian opetuksen luokkatila ja sen varasto. Tilan vuokra-aika päättyy 14.8.2030. Tälle tilalle olisi käyttötarvetta (Pielisjoen koulu) ja vuokraajalle (Karelia AMK) olisi myöskin etua, jos tilasta voitaisiin luopua aikaisemmin.

Sirkkalan energiapuiston laitteet ja kontit sekä energiamuuntimet siirretään Wärtsiläkampuksen C – siiven pohjakerrokseen. Pohjakerroksen tiloissa huomioidaan se, että konetekniikan pneumatiikan ja hydrauliiikan laboratoriotöitä voidaan suorittaa uusissa tiloissa. Pneumatiikan asennusvaunuille varataan säilytystila. Aurinkokeräimet ohjauslaitteineen voidaan jättää tilan omistajan käyttöön Sirkkalaan.

Ruokalan keittiöremontissa ei vaihdettu ruokasalin lattian pintamateriaalia eikä keittiön ikkunoita. Lattiamateriaalin (linoleum) tekninen kunto ei ole enää paras mahdollinen ja lattia on hankalasti puhtaana pidettävä. Ruokasalin käyttöaika on jatkunut nykyisellään myös kesälle ja ruokasalista tehdään uloskäynti uudelle ulkoterassille.

C- rakennuksen kaikki ikkunat ovat ns. alkuperäiset ja heikohkossa kunnossa. Ne uusitaan käyttötarpeita vastaaviksi ja varustetaan auringon lämpösäteilyä heijastavalla selektiivilasilla. Jatkosuunnittelun yhteydessä selvitetään myös ulkopuolisten aurinkosäleiden tarve. C- siiven 2. krs luokkien ikkunat ovat hyvin korkeat ja siten tuuletusikkunoiden käyttö ja avaaminen on ollut epämääräistä ja hankalaa. Siivoustoimen on hankala pestä tuuletus- ja perusikkunoita niiden koon ja vaikean käsiteltävyyden johdosta.

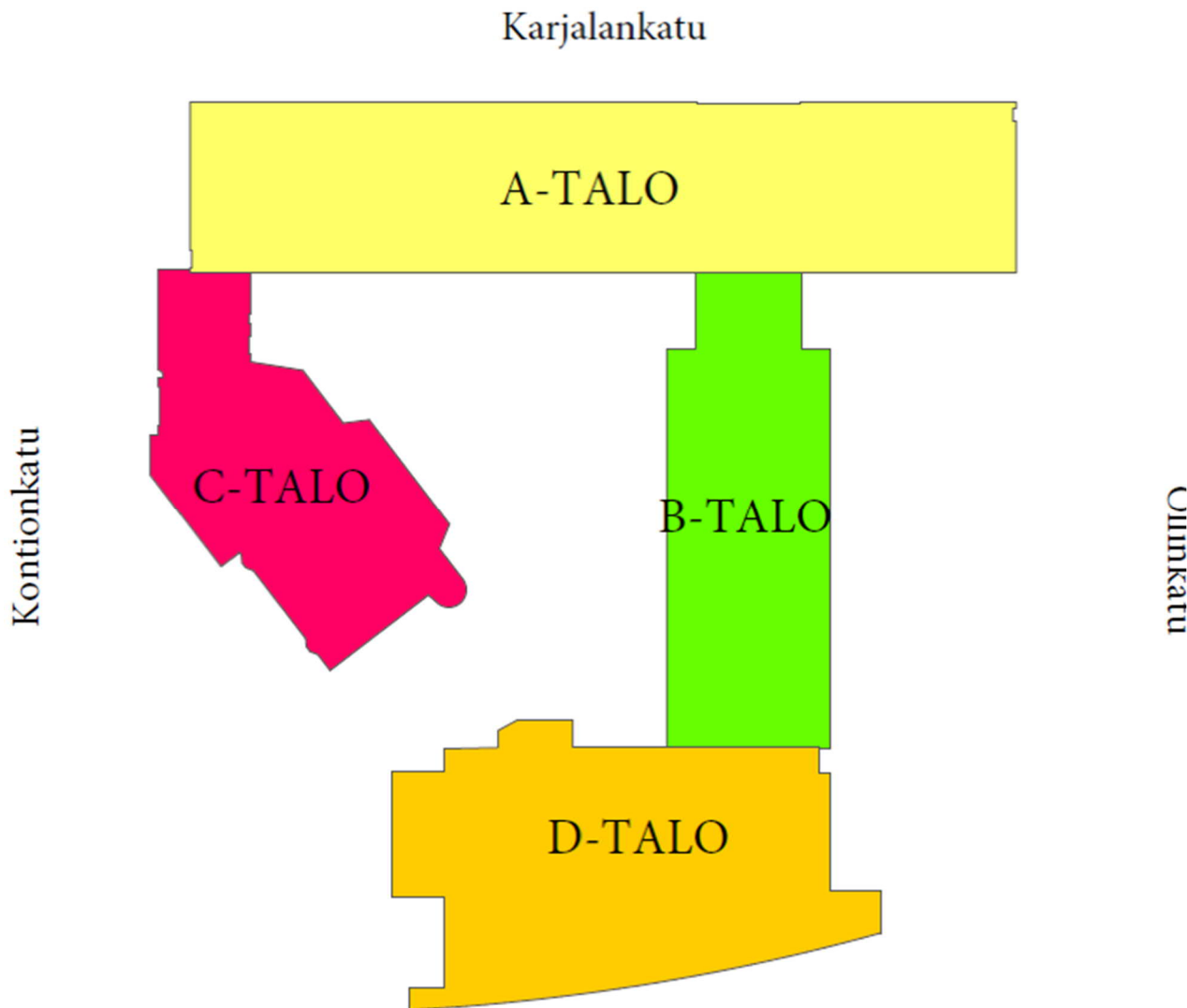
Kampuksen yleiset wc tilat on jo usean vuoden ajan joutuneet ilkivallan kohteeksi niin, että WC-- kulhoja tukitaan paperilla tai jätetään pesuhanoja vuotamaan. Pandemian aikana pesuhanojen auki jättäminen on lisääntynyt.

Edellä mainituilla muutoksilla rakennushankkeella Wärtsilä talon C- siiven tiloista ja ravintolasalista saadaan nykyajan vaatimuksia vastaavat. Wärtsilä- kampus saa arvoisensa opetus- ja tutkimustilat sekä viihtyisän ja toimivan ravintolasalin.

2.1 Toiminnan nykyinen tilanne

Wärtsilä-talon peruskorjaus, joka kattoi A-talon ja B-talosta silloin Joensuun Tilakeskuksen omistamat tilat, toteutettiin yli 15 v sitten. C-talo, jossa sijaitsevat mm. rakennushankkeeseen kuuluvat opetustilat ja pohjakerroksen tekniikan laboratoriotilat sosiaali- ja muine oheistiloineen eivät kuuluneet silloisen peruskorjauksen piiriin. D-talo kuuluu Joensuun Tiedepuistolle ja silloin 15 vuotta sitten myös B- talon pohjakerros. B- talon pohjakerroksesta jätettiin silloin remontoimatta n. 500 m²: lattia, ikkunat ja ulkopuolinen sokkeli ja rakennuksen salaojitus

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3
HANKESUUNNITELMA



2.2 Toiminnan tuleva kehitys

Karelia ammattikorkeakoulun henkilöstö- että opiskelijamäärät on ollut kasvussa usean vuoden ajan.

Kesällä 2016 tapahtuneen Sirkkala-kampuksesta (suurin osa) ja 2019 Tiedepuiston medionomi opintotiloista sekä 2020 Ilosaaren musiikin tiloista luopumisen myötä tilojen määrä alkaa olla lähellä tavoitetta.

Tavoitteena on ollut sovittaa toiminta kahdelle kampukselle, johon nyt on päästy, kun toiminta on pääasiassa Tikkarinne- ja Wärtsilä-kampuksilla. Näiden lisäksi toimintaa on vielä Tiedepuiston toimipisteessä

2.3 Kohteen käyttäjät ja toimijatahot

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

Wärtsilä-kampuksen tilojen käyttäjä on Karelia ammattikorkeakoulu. Tiloja käytetään tekniikan, liiketalouden, tietotekniikan, tietojenkäsittelyn, metsäalan, ympäristötekniikan ja matkailun opetuksen järjestämiseen.

3 Hankkeen tarpeellisuus

3.1 Toiminnalliset perustelut

Karelia ammattikorkeakoulu on tehnyt valinnan, että toimintaa keskitetään ja toiminnan tehostaminen kohdistetaan Joensuun kaupungin omistamiin tiloihin. Opiskelijamäärän sekä opettaja- ja muun henkilökunnan lisääntyminen Wärtsilä-kampuksella toiminnan tehostumisen myötä aiheuttaa tilojen käytön osalta uudelleen järjestelyä. Opetusryhmien koot ovat kasvaneet ja niille tarvitaan suurempia opetustiloja. Myös luokkatilojen joustava käyttö oppilaiden omaehtoiseen työskentelyyn vaatii tilojen parantamista teknisiltä ominaisuuksiltaan: kulunvalvonta, ilmanvaihto, paloturvallisuus, valaistuksen ohjaus, verkkoyhteydet, AV- tekniikka ...

Sirkkalan energiapuiston toimintojen siirto Wärtsilä- kampukselle tehostaa myös kampuksella tapahtuvaa opetuksellista yhteistyötä.

3.2 Seuraukset mikäli hanke jää toteutumatta

Mikäli hanke jää toteutumatta, opetustoiminnan toteuttaminen ja oppilaiden itsenäisen työn suorittaminen Wärtsilä-kampuksella vaikeutuu. Lisäksi opetusryhmien kokoja joudutaan pienentämään, koska luokkatiloissa ei ole tarvittavaa ilmamäärää. Opetustilat eivät täysin vastaa nykyisiä opetus- saati etäopetustarpeita.

Lisäksi Karelia ammattikorkeakoulun taloudellinen tilanne heikkenee merkittävästi, kun rasitteena on Sirkkalan vuokratulot sekä pienryhmäkoulutuksen aiheuttama palkkakulujen kasvu yhdessä OPM rahoituksen pienenemisen kanssa.

Rakennuksen teknisen kunnan heikkenemisen jatkuminen ja voi lisätä sisäilmaongelmien määrää. Vaarana on, että pohjakerroksen tilojen käyttöä joudutaan rajoittamaan nykyisessä käyttötarkoituksessa. Kokonaisturvallisuus on ongelma, koska hätäpoistumisreitit ei ole tehty. Kulku- ja käyttöoikeuksia ei voida valvoa eikä rajata halutuiksi. Kuulutuksia ja hätäkuulutuksia ei voida tehdä kampuksen rakennusten välillä. Automaattista paloilmoinin järjestelmää ei ole A-, B- ja C- rakennuksissa.

4 Käyttötalous

4.1 Vaikutukset muihin toimintoihin

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

Energiapuiston siirtäminen Sirkkalasta Wärtsilä- kampukselle helpottaa opetussuunnittelua ja vähentää siirtymäaikoja ja siten pienentää palkka- ja käyttökuluja. Energiapuistoon liittyvä käyttö- ja huoltoliikenne vähenee koulupihan läheisyydessä ja tämä lisää Pielisjoen koulun oppilas- ja liikenneturvallisuutta. Energiapuiston toimintaan liittyvät kontit ja muut tekniset laitteet voidaan poistaa piha-alueelta ja näin saadaan piha-alueesta yhtenäinen koulua palveleva piha. Hankkeen pitkittyminen vaikeuttaa Karelia ammattikorkeakoulun arkityötä ja sen kehittämistä sekä aiheuttaa merkittävän taloudellisen paineen käyttötaloudelle. Pielisjoen koululla on tarvetta näille ergiaapuistolta vapautuville tiloille.

4.2 Kustannusvaikutukset

Korjausrakentamisen myötä kohoava kokonaisvuokra aiheuttaa muutoksia ammattikorkeakoulun käyttötalouteen vuositasolla. Hankkeen toteutuminen vähentää toiminnasta aiheutuvia käyttökustannuksia. Vuokratilakustannusten nousulla voi olla henkilöstövaikutuksia pitkällä aikajänteellä AMK:n osalta.

4.3 Toimitilakustannusten muutos

Vuokralaskelmissa on käytetty koko Wärtsilä- kampuksen huoneistoalaa, joka on 7 065,5 m².

Ulkoisissa vuokramäärityksissä hoitovuokra sisältyy kokonaisvuokraan.

Kokonaisvuokra	9,98 €/m ² /kk
	70 542 €/kk
	846 508 €/vuosi

Tämän hetkinen vuokra on n. 698 500 €/vuosi, eli vuokran lisäys on 148 000 €/vuosi. Vuokra on sidottu elinkustannusindeksiin.

C- siiven huoneistoala on 1 774 m² ja sille erikseen laskettu kokonaisvuokra on n. 15,2 €/m²/kk, kuukausivuokra n. 26 950 €/kk ja vuosivuokra n. 323 400 €/vuosi.

5 Tilaohjelma

5.1 Tilasuunnittelun tavoitteet ja periaatteet

Tilaratkaisujen lähtökohtana on opetustilojen tehokkaampaan käyttöön liittyvät uudelleen järjestelyt sekä luokkatilojen koon kasvattaminen, joka mahdollistaa suuremmat opetusyksiköt. Rakennuksessa sijaitsevia opettajien työhuoneita järjestellään uudelleen. WC- tilat pääsääntöisesti peruskorjataan ja osa niistä varustetaan bidee-suihkulla. Myös muualla C- osassa tehdään korjausluontoisia töitä, että saadaan tilat

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

2020 luvun mukaiselle tasolle. Paloilmoitin- ja kuulutusjärjestelmä uusitaan koko rakennuksessa ja kulunvalvonta- sekä murtoilmaisujärjestelmä uusitaan C- osan tilojen osalta. Turvallisuutta lisätään myös asentamalla tallentava kameravalvontajärjestelmä C-osan yleisiin tiloihin ja ulkoalueille.

Nykyiset kellarikerroksen laboratoriotilat tullaan kauttaaltaan peruskorjaamaan Sirkkalan energiapuiston toimintojen mukaisiksi. Nämä tilat tullaan hyödyntämään myös AMK:n opetukseen ja tilat varustetaan paineilmalla. Kellarikerroksen sosiaalitilat uudelleen järjestellään tulevan toiminnan mukaisiksi.

5.2 Mitoitusperusteet

Opetustilojen oppilasmitoituksen lähtökohtana on mahdollistaa tilojen käyttö mahdollisimman monipuolisesti ja joustavasti. Suuryhmä opetuksen osalta tilat varustetaan myös sivunäyttöillä. Opetustilat mitoitetaan S2 ilmamäärän periaatteella.

Sirkkalan energiapuiston osalta tyydytään tutkimuksellisesti pienempään volyyymiin huomioiden käytettävissä oleva tilamäärä.

Oppilaiden työskentelypisteitä tullaan järjestämään käytävääuoloihin maksimaalisesti ilmamäärän ollessa S2 mukainen.

5.3 Tilajärjestelyjen periaate

Toisen kerroksen opetustilat tulevat toimimaan joustavasti niin opetuksen kuin oppilaiden yksilöoppimisen tiloina. Tilojen joustava käyttö mahdollistetaan kulunvalvonnan ja Abloy- avaintekniikan avulla. Suuret luokkatilat voidaan jakaa pienempiin osiin.

Sirkkalan energiapuiston toiminta ja tilat tullaan toteuttamaan Wärtsilä- kampukselle huomioiden rakennuksen tilojen ja piha-alueen asettamat rajoitteet. Kuitenkin Wärtsilä- kampukselle saadaan tutkimukseen ja toimintaan liittyvät tilaratkaisut sellaisiksi, että kampuksella voidaan tehdä eri materiaalien polttoon liittyvää energiatutkimusta ja antaa alaan liittyvää koulutusta - energiatekniikka ja kemia.

Aikaisemman keittiöremontin suunnittelun ja toteutuksen yhteydessä vuonna 2017 - 2019 tehtiin toiminnallisia linjauksia ja teknisiä varauksia koskien koko C- siipeä. Nämä aikaisemmat linjaukset ja henkilömäärät, LVIS- mitoitusperiaatteet sekä toiminnalliset varaukset ovat olleet käyttökelpoisia ja niiden pohjalta pitkälti on pystytty tekemään tähän hankesuunnitteluun liittyvät ratkaisut.

5.4 Tilaohjelma

Varsinaista huonetilaohjelmaa ei ole laadittu, vaan tilatarpeet on ratkaistu käyttäjien tarpeen mukaisesti ja luonnossuunnittelua hyväksi käyttäen huomioiden, että

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

pysytään tilojen suhteen nykyisten seinien sisäpuolella. Opetustilojen osalta on jouduttu huomioimaan nykyisten tilojen asettamat rajoitukset ja rakenteelliset seikat. Liitteenä tilankäytön kaaviot.

Varsinainen peruskorjattavien tilojen huoneistoala on n. 1556 m². Ruokasaliin liittyvät korjaustoimenpiteiden huoneistoala on 307 m² ja terassin pinta-ala 37 m².

6 Rakennuspaikka ja tehdyt kuntoselvitykset

6.1 Tonttiselvitys

Tontilla sijaitsee tällä hetkellä 169 autopaikkaa. Lisäksi Karelia AMK on vuokrannut Familie Albertilta 40 auton paikoitusalueen. Kohteen käyttäjien esittämä autopaikkatarve on 340. Nykyisellä piha-alueella ei ole autopaikaksi soveltuvaa tilaa vapaana. Jatkosuunnittelussa tutkitaan vielä autopaikkojen sijoittamista Karjalankadun puoleiselle alueelle.

6.2 Kaavallinen tilanne

Kiinteistö sijaitsee vahvistetun asemakaavan alueella ja on rakennettu kaavan mukaisesti. Tontin pinta-ala on 13 835 m² ja sallittu kerrosala tontilla on 12 451,5 kem². Nykyinen kerrosala on 7396 kem², joten käytettävissä on vielä 5055 kem².

6.3 Tehdyt kuntoselvitykset ja rakenteiden kunto

Rakennusosalla on tehty kuntoarvio sekä rakennustekniset kuntotutkimukset Raksystems Insinööri-toimiston Oy:n toimesta kesän 2021 aikana. Rakenteiden kuntotutkimuksissa on selvitetty rakennusosan maanvastaisten ulkoseinien, ala- ja välipohjan ja ulkoseinien kosteus- ja mikrobiologista kuntoa.

Tutkimusten perusteella maanvastaisten ulkoseinien eristeenä olevassa mineraalivillassa on todettu kosteus- ja mikrobiologisiavaurioita seinän alaosassa. Lisäksi eristetilän ja sisäilman välillä on todettu selvä ilmayhteys merkkiainekokeella tarkasteltuna. Alapohjarakenteen kuntotutkimuksissa on todettu selvää maaperän kosteuden kapillaarista nousua em. rakenteisiin. Välipohjarakenteissa ei ole todettu vaurioita. Ulkoseinien osalta on todettu paikallisia kosteus- ja mikrobiologisiavaurioita toisen kerroksen ikkunarakenteiden liittymissä sekä selvä eristetilän ja sisäilman ilmayhteys merkkiainekokeella tarkasteltuna. Kaikki kuntotutkimuksessa esille tulleet vauriot korjataan eri menetelmin tässä hankkeessa.

Kuntotutkimusten mukaan vauriot ylittävät Asumisterveysasetuksen 20 §:n (545/2015) ja Valviran laatiman asumisterveysasetuksen soveltamisohjeen toimenpiderajan maanvastaisten ulkoseinien osalta sekä paikallisesti toisen kerroksen ulkoseinien ikkunarakenteiden liittymien osalta.

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

Kosteusvauriokorjaukset tehdään C -siiven pohjakerroksen maanvastaisissa seinärakenteissa, rakenteiden tiiveyttä parantavilla toimenpiteillä. Seinärakenteet ovat sisäpuolelta teräsbetonirakenteiset, joten tiivistyskorjauksen onnistumiselle on hyvät edellytykset. Tiivistykset suunnitellaan em. korjauksiin erikoistuneen suunnittelijan toimesta. Tiivistysten onnistuminen tarkastetaan merkkiainekokeiden avulla.

7 Hankkeen toiminnallinen ja tekninen kuvaus

7.1 Toiminnallisuus

C- kampuksen osalta lähtökohtana on saada siellä olevat tilat toiminnallisesti uudistettua 2020 luvun mukaisiksi. Sirkkalan energiapuiston siirto Wärtsilä-kampukselle tuo opetuksellista synergiaetua kampuksen muuhun optustarjontaan. Wärtsilä- talon pääsisäänkäynnin uudistamisella helpotetaan kampukselle ohjautumista (jalankulkijat, polkupyöräilijät, vieraat) ja luodaan kevyenliikenteen kulkuvälineiden säilytykselle omat paikkansa.

7.2 Rakennetekniikka

Tärkeimmät hankkeen rakennustekniset toimenpiteet ovat:

Yleistä:

- kaikkien sisäovien uusiminen, opetustilojen ovet dB- ovia ja kulunvalvottuja
- kaikkien ulko-ovien uusiminen ja niiden lukitus- ja kulunvalvontajärjestelmän uusinta
- kaikkien puu- ja metalli-ikkunoiden uusiminen, opetustiloissa tuuletusikkunat varustetaan magneettikytkimillä (tilatieto auki-kiinni)
- kuntotutkimuksissa esille tulleiden ikkuna- ja seinävaurioiden korjaaminen
- kaikkien tilojen pintamateriaalien uusiminen käyttöä vastaaviksi (lattia, seinät ja katto) ja ääneneristyksen ja -vaimennuksen huomioiminen tarvittavilta osin
- A- ja C- osan rajalla olevan porrashuoneen valaistuksen ja pintojen uusiminen

2. kerros

- suuropetustilojen tekeminen (55 h), 2 kpl, yhdistämällä nykyisiä työtiloja olemassa oleviin opetustiloihin. Huomioidaan teknisesti tilojen jakamismahdollisuus
- opetustilojen pintojen uusiminen äänenvaimennuksineen sekä opetusalueiden muuttaminen tukemaan uusia opetuskäytäntöjä sekä turvaovien rakentaminen opetustilojen välille
- käytävä- ja aulatilojen pintojen uusiminen äänenvaimennuksineen
- kaikkien WC- ja pesutilojen pintojen uusiminen ja niiden vesikalustemuutokset bidee liityntöineen
- siivoustilan täydellinen remontti kalusteineen
- materiaalien päästöluokka M1

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

1. kerros
 - porrashuoneen oven uusiminen (kätsisyys)
 - WC- tilojen lattia- ja seinäpintojen uusiminen
 - keittiön ikkunoiden uusiminen
 - keittiön tuulikaapin lattiasyvennyksen korjaaminen
 - lastauslaiturin nostimen kattaminen
 - ulkoterassin rakentaminen ruokasalin seinän vierustalle ja sitä palvelevan käyntioven rakentaminen
 - betonin testaukseen liittyvän testaustilan ja varaston sekä jätteen varastoinnin rakentaminen D- rakennuksen yhteyteen
 - sisäpihan ja autopaikoitusalueen hulevesien viivästysjärjestelmän rakentaminen

kellarikerros

- C- siiven maanvaraisen lattian uusiminen kokonaisuudessaan massan vaihtoiseen (kapillaarikatko) ja lämmöneristyksineen sekä radon- putkiston rakentaminen
- kosteusvauriokorjaukset C- siiven pohjakerroksen maanvastaisissa seinärakenteissa rakenteita tiivistämällä
- energiapuiston käyttöön sopivien tilojen rakentaminen, kattilahuone ja työpaja
- päädyn sisäänkäyntijärjestelyt: pariovet, tuulikaappi
- biotieteen- ja kemian laboratorioluokan rakentaminen tutkimustiloihin ja varastoihin palvelemaan niin energiapuiston käyttöä kuin oppilaitoksen opetusta
- paineilma- ja vesiverkon rakentaminen opetustiloihin
- VSS / varaston tilankäyttöä muuttavia muutoksia
- työtilojen rakentaminen opetuksen ja energiapuiston tutkimuksen tueksi
- henkilökunnan sosiaalityötilojen tilajärjestelyt ja pintojen sekä kalusteiden uusiminen
- siivouskeskuksen, keittiön varaston ja teknisen varaston pintojen ja kalusteiden uusiminen
- tilapäiskeittiön palauttaminen opetuskäyttöön

Piha-alue

- pääsisäänkäynnin laatoituksen uusiminen ja sisäänkäynnin sadevesiviemäröinnin uusiminen ja pinnantasauksen tekeminen liikuntaesteisiä varten
- pääsisäänkäynnin yhteyteen rakennettavien polkupyörätelineiden ja – katosten rakentaminen
- pääsisäänkäynnin yhteyteen oleskelualueen rakentaminen
- pääsisäänkäynnin läheisyydessä olevien puiden vähentäminen
- sisäpihan sokkeleiden patolevyjen asentaminen ja salaojituksen uusiminen sekä maanpinnan pinnantasauksen tarkistaminen ja tekeminen
- sokkelivierustassa olevien kasvien poisto ja muun pihakasvillisuuden uusiminen
- sisäpihan liikennealueiden järjestelyt ja pintojen uusiminen
- energiapuiston teknisten konttien sijoittaminen D- rakennuksen pätyyn
- Kontionkadun autopaikoitusalueen asfaltointi ja hulevesien viivytyksen poistaminen

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3
HANKESUUNNITELMA

7.3 Talotekniikka

LVI- tekniikka

ILMANVAIHTO

- sisäilmastoluokka S2, materiaalien päästöluokka M1 sekä rakentamisen puhtausluokka P1.
- kellarin ja 2.kerroksen päätelaitteet ja kanavat uusitaan (liitetään 1.vaiheessa tehtyihin kanavavarauksiin)
- ilmanvaihtoon muutosalueita palveleville iv-koneille ja kanavistoon tehdään tarvittavat mittaus- ja säätötyöt

LÄMMITYS- JA JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄT

- vanhat lämpöjohdot, patterit ja varusteet jäävät käyttöön (vähäisiä muutoksia nykyiseen lämmitysjärjestelmään)
- muutostöiden aiheuttamat mittaus- ja säätötoimenpiteet nykyisiin järjestelmiin
- energiapuiston LVI-tekniisten järjestelmien aiheuttamat työt

VESI- JA VIEMÄRIJOHDOT

- rakennuksen vesikaton ja piha-alueen sadevedet johdetaan uuden rakennettavan hulevesiivästyksen kautta nykyiseen sadevesiliittymään
- kellari- ja 2.kerroksen vesijohdot uusitaan
- uudet viemärijohdot kerroksella rst-putkea muhviilitoksin, pohjaviemärit muoviputkea
- kellarin ja 2.kerroksen vesi- ja viemärikalusteet uusitaan
- paineilverkko pohjakerroksen opetustiloihin
- 2.kerrokset WC-tilojen vesijohtoihin asennetaan moottorisulkuventtiilit, joiden ohjaus rakennusautomaatiosta ja jatkoaikapainikkeella
- kaikki C- siiven WC- tilojen käsien pesuhanat muutetaan automaattihanoiksi

Sähkö- ja automaatiotekniikka

- toimenpidealueella uusitaan kaikki sähköjärjestelmät: kaapelihyllyt, kaikki vahvavirta- ja heikkovirta kaapelointi, valaistus, rasiot jne.
- valaistus päivitetään nykypäivän mukaisesti energiatehokkaaksi ja tarpeen mukaan ohjautuvaksi
- luokkatilojen varustus päivitetään paremmin muuttuneita tarpeita ja etäopetusta palvelevaksi (tulevaisuuden koulu ja *multilocation*)
- toimenpidealueen kerroksien opiskelu- sekä aula- ja käytävätiloja palvelevat sähkökeskukset uusitaan nousujohtoiseen
- kiinteistöön lisätään uusi paloilmoinjärjestelmä, hälytykset välitetään aluehälytyskeskukseen ja rakennusautomaatiojärjestelmään
- kiinteistön nykyinen kuulutusjärjestelmä uusitaan. Kaiuttimet asennetaan käytäville, opetustiloihin ja opettajainhuoneisiin ja muihin yleisiin tiloihin
- toimenpidealueelle uusitaan standardin mukaiset ovimerkki- ja turvavalaisimet LED-valaisimiksi
- ovien kulkutunniste tai auki /kiinni tiedot kytketään Timecon järjestelmään

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

- ikkunoiden auki/kiinni tieto Timecon järjestelmään
- asennetaan murtoilmaisu- ja kameravalvontajärjestelmät
- automaatiojärjestelmä uusitaan kokonaisuudessaan A-, B- ja C-osilla

8 Toteuttaminen

8.1 Toteuttamistapa

Hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen jatketaan suunnittelua ja kohde tullaan toteuttamaan perinteisenä jaettuna urakkana vuoden 2023 aikana.

8.2 Toteuttamisajankohta

Kohteen rakennussuunnittelu on tarkoitus käynnistää talvella 2022. Peruskorjauksen rakennustyöt on suunniteltu toteutettavaksi vuoden 2023 tammikuun alusta ja valmistuminen 2023 elokuun loppuun mennessä.

8.3 Toteuttamisen aikaiset järjestelyt

Rakennushankkeen toteuttamisen aikana Wärtsilän kampuksella joudutaan hakemaan opetustilojen käytön osalta korvaavia tiloja. Lähtökohtana on, että opetustilat haetaan ja aikataulutetaan Wärtsilä kampuksen olemassa olevista nykyisistä tiloista.

Keittiöön ja ruokasaliin liittyvät toimenpiteet tehdään touko- heinäkuun aikana 2023.

Väliaikaisratkaisuihin liittyvät kustannukset eivät sisälly hankesuunnitelman kustannuksiin, vaan ne ovat käyttäjän omia kustannuksia.

9 Investoinnit ja rahoitus

9.1 Rakennuskustannukset

Tavoitehintalaskelmaan 30.08.2021 perustuva kustannusarvio (Haahtela-indeksi 92,0 / 1.2021 ja hintataso 96,0 / 8.2021):

B1	Rakennuttajan kustannukset	350.000 euroa
B2	Rakennustekniset työt	2. 118.000 euroa
B3	LVI-työt	410.000 euroa
B4	Sähkötyöt	424.000 euroa
B5	Erillishankinnat	63.000 euroa
<u>Hankevaraukset</u>		<u>335.000 euroa</u>
Perustamiskustannukset yhteensä		3.700.000 euroa

WÄRTSILÄTALON C- SIIVEN KORJAUKSET, KARJALANKATU 3 HANKESUUNNITELMA

Alv. 24 %	888.000 euroa
Kokonaishinta	4.589.000 euroa

9.2 Toimintavarustuksen kustannukset

Opetustilojen nykyinen kalustus ja varustus on vanhentunutta ja siten uusittava. Toimintavarustuksen kustannukset ovat ns. käyttäjän hankintana. Lisäksi varaudutaan C- siiven väliaikaisiin ratkaisuihin esim. varastokontit ja varastotilojen vuokraus sekä muuttokustannuksiin. Sirkkalan energiapuiston tiloista luopumisen osalta varaudutaan tilojen pintojen ja tekniikan palautuksen kuluihin (LVI ,sähkö ja RU). Kaikkiin edellä mainittuihin kustannuksiin varautuminen on yhteensä noin 360.000 euroa vuodelle 2023.

9.3 Tonttikustannukset

Varsinaisia tonttikustannuksia ei kohteessa synny, mutta rakentamisen tarvitsema tonttitila yhdessä jo muutoinkin kriittisen autopaikoitustilanteen kanssa tulee aiheuttamaan todellisia tilaongelmia tontilla.

9.4 Kaupungin rakennuttamisohjelma

Hanke sisällytetään vuoden 2022 – 2023 budjettiin.
Hankesuunnitelman mukainen rahoitussuunnitelma on:

vuosi 2022	200.000 euroa
<u>vuosi 2023</u>	<u>3.500.000 euroa</u>
Yhteensä	3.700.000 euroa (alv 0%)

10 Laatiminen ja allekirjoittaminen

10.1 Hankesuunnitelman laatiminen ja vastuuhenkilöt

Hankesuunnitelman laadinnasta on vastannut työryhmä, johon ovat kuuluneet rakennuttajan edustajina Joensuun Tilakeskukselta Risto Haukka ja Kari Räsänen, tilaajan edustajina Karelia AMK:lta Hannu Tolvanen ja Pia Hiltunen sekä käyttäjän edustajina Jukka Hirvonen, Jari Makkonen, Ville Kuittinen sekä Hannele Pirhonen.

Tilojen ja toimintojen sijoittamisesta alustavat luonnossuunnitelmat on tehnyt arkkitehti Osmo Karttunen Arkkitehtitoimisto Karttunen Ky / Arkkitehdit OK Oy. LVI-suunnittelusta on vastannut Juha Kurkinen Insinööritoimisto Kurkinen Oy:ltä ja sähkö- ja automaatio selvityksen on tehnyt Kristian Salmi Insinööritoimisto Tauno Nissinen Oy:ltä. Rakenteiden tutkimuksista on vastannut Raksystems Insinööritoimisto Oy:ltä Jussi Mertanen, ja kustannusarvion on laatinut kustannussuunnittelija Jarkko Karvonen.

Joensuussa 3. päivänä marraskuuta 2021

Joni Sorjonen
Tilakeskuksen johtaja

Petri Raivo
Karelia AMK:n rehtori

Hannu Tolvanen
Toimitilainsinööri

LIITTEET: Tilankäyttöluonnos
Tavoitehintalaskelma
Sirkkalan energiapuiston erillishinta