

LAAKSON SAIRAALA
RAKENNUS 4

KORJAUS- JA MUUTOSTYÖ

TARKISTETTU
HANKESUUNNITELMA
3.3.2005

HELSINGIN KAUPUNKI
TERVEYSKESKUS

HKR-Rakennuttaja



Sisällysluettelo	
Tiedot hankkeesta.....	2
1 Yhteenveto.....	3
2 Toiminnalliset lähtökohdat	5
2.1 Hankkeesta tehdyt päätökset.....	7
2.2 Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys.....	7
3 Toiminnan kuvaus.....	8
3.1 Toiminta nykyisin.....	8
3.1.1 Koskelan sairaalasta siirtyvä kuntoutusyksikön toiminta	8
3.1.2 Laakson sairaalassa sijaitseva kuntoutusyksikön toiminta	12
3.2 Toiminta hankkeen toteutumisen jälkeen	13
3.2.1 Laakson sairaalaan sijoitettava kuntoutusyksikön toiminta.....	13
4 Laajuus ja tilaohjelma	15
4.1. Tilat nykyisin	15
4.2 Tilat hankkeen toteutumisen jälkeen	16
4.3 Laajuustiedot.....	18
4.4 Tilat pohjapiirustuksina.....	18
5 Hankkeen sijainti.....	23
6 Rakennuspaikka ja rakentamiskelpoisuus.....	24
7 Laatuaso	24
8 Talotekniikka.....	25
8.1 LVI-suunnittelu	25
8.2 Sähkösuunnittelu ja turvajärjestelmät	26
8.3 Muut selvitykset.....	27
9 Kustannukset	27
10 Aikataulu	27
11 Rahoitussuunnitelma.....	27
12 Käyttötalous ja henkilöstö	27
12.1 Vuokratkustannukset	27
12.2 Henkilöstö	28
12.3 Irtaimisto	28
13 Lausunnot	29
14 Väistötilat ja toimintaolosuhteet korjaus- ja muutostyön aikana.....	29
Liitteet	30

Tiedot hankkeesta

Hankkeen nimi	Laakson sairaala, rakennus 4
Osoite	Korjaus- ja muutostyö Lääkärintie 8 00250 Helsinki
Sijainti	Suurpiiri 2, läntinen Kaupunginosa 18, Laakso Kortteli 18629, tontti 2
Toiminta	Laakson sairaala on akuuttisairaala. Potilaspaikkoja on tällä hetkellä käytössä 366, joista 31 on pitkäaikaissairaansijojia. Korjaus- ja muutostyön jälkeen Laakson sairaalan rakennukseen 4 siirtyvät Koskelan sairaalassa sijaitsevat kuntoutusyksikön toiminnot. Kokonaissairaansijamäärä pysyy nykyisellään.
Laajuus	Hyötyala yhteensä 3468 h ² Huoneistoala yhteensä 4447 h ² Bruttoala yhteensä 5187 br ²
Kustannusarvio	6 350 000 euroa, alv 0%, kausi 9 / 2004, RI=198,7 ja THI=141,5 .

1 Yhteenveto

Terveyslautakunta hyväksyi taloussuunnitelman käsittelyn yhteydessä 25.5.2004 vuosien 2005 - 2007 investointiohjelman. Ohjelman mukaan Koskelan sairaalassa sijaitseva keskitetty kuntoutus ja apuvälinetoiminta siirretään Laakson sairaalaan rakennukseen 4. Hankkeelle esitetty rahoitus vuosiksi 2005 - 2007 hyväksyttiin 4,0 milj. euron suuruisena.

Laakson sairaala rakennus 4 on valmistunut vuonna 1982. Osa rakennuksen tiloista on korjattu. Tehdyn kuntokartoituksen mukaan rakennuksen ulkovaippa on moni osin peruskorjauksen tarpeessa 5 -10 vuoden sisällä. Rakennuksen sisäpuolinen talotekniikka ja paikoin huonot suunnitteluratkaisut ovat aiheuttaneet rakenteisiin pysyviä ja yhä pahenevia kosteusvaurioita, jotka on korjattava ulkovaippaa nopeammalla aikataululla.

Rakennuksen itäosan toisen kerroksen vuodeosastojen korjaus- ja muutostöistä on tehty jo vuonna 1998 hankesuunnitelma, jonka terveyslautakunta hyväksyi. Hankkeen eteneminen estyi rahoitussyistä ja myös siksi, että suunnitteilla oli organisaatiomuutos, jonka tiedettiin vaikuttavan Laakson sairaalan toimintaan.

Tämän hankesuunnitelman mukaan toiminnallisena tavoitteena on siirtää akuuttisairaalaosaston kaikki toiminnot Koskelan sairaalasta Laakson sairaalaan.

Terveyskeskuksen tilakokonaisuuden kannalta tämä hanke toteutuessaan vapauttaa Koskelan sairaalasta tiloja siten, että suunnitelmassa on myöhemmin vapautua kokonaan G-rakennuksen käytöstä. G-rakennuksen vuodeosastotiloja ei ole peruskorjattu. Potilashuoneet ovat suuria huoneita eivätkä tilat vastaa nykyisiä potilastiloille asetettuja suosituksia.

Hankesuunnitelmassa käsitellään Koskelan sairaalassa sijaitsevien kuntoutusyksikön toimintojen siirtoa Laakson sairaalaan. Koskelan sairaalassa tilat sijaitsevat viidessä eri rakennuksessa. Pitkät matkat rakennuksesta toiseen vaativat aina potilaskuljetuksissa kuljetushenkilökunnan käyttämistä ja aiheuttavat ylimääräisiä kustannuksia. Lisäksi erikoistason apuvälinepalveluiden tilat sijaitsevat hajallaan yhdeksässä eri pisteessä Koskelan sairaalassa.

Kuntoutusyksikön poliklinikat (kuntoutus- ja neurologian poliklinikat) on tarkoitus sijoittaa Laakson sairaalassa rakennuksen 4 ensimmäiseen kerrokseen, johon keskitetään kuntoutussuunnittelun toiminnat myös Laakson sairaalasta sekä rintamaveteraanien kuntoutustoiminnan tilat Koskelan sairaalasta. Kaikki ensimmäisen kerroksen työhuoneet tehdään perusvarustukseltaan vastaanotto toimintaan sopiviksi. Rakennuksen 4 toiseen kerrokseen sijoitetaan kaksi vuodeosastoa yhteensä 54 sairaansijaa sekä terapiahenkilöstön ja erityistyöntekijöiden tilat.

Apuvälineyksikön toiminta on suunniteltu rakennuksen 4 pohjakerrokseen. Tuleviin tiloihin keskitetään sekä Koskelan sairaalan erikoistason apuvälinepalvelut että Laakson sairaalan perusapuvälinepalvelut. Näihin kuuluvat myös pienten sovituskorjaustöiden tekeminen.

Koskelan sairaalan apuvälineyksikön toimintaan kuuluvat sänkyjen huolto- ja korjaustilat eivät sisälly tähän hankesuunnitelmaan. Kyseiset tilat on suunniteltu sijoitettavaksi Laakson sairaalan rakennukseen 9, muun teknisen huollon toimitilojen kanssa saman rakennuksen toiseen kerrokseen.

Kuntoutusyksikön hallinnon tilat sijaitsevat nykyisin Koskelan sairaalassa, mutta siirtyvät Laakson sairaalan rakennukseen 1 samassa yhteydessä toiminnan siirron kanssa.

Kuntoutusyksikön henkilöstö säilyy ennallaan eikä siltä osin ole tässä vaiheessa nähtävissä käyttökustannuksiin muutoksia. Nykyiset kuntoutusyksikön tilat Koskelan sairaalassa ovat kooltaan 4635 brm² ja huoneistoala yhteensä 3765 htm². Nykyinen pääomavuokra on yhteensä 32 526 euroa kuukaudessa.

Laakson sairaalan rakennuksen 4 uudet vuokratustannukset (pääomavuokra) on yhteensä 50 473 euroa/kuukausi.

Hankesuunnitelman mukaan rakennuksen 4 peruskorjattavan alueen bruttopinta-ala on 5187 brm². Käyttöön tuleva huoneistoala on 4447 htm².

HKR-Rakennuttaja on laskenut rakentamistyön enimmäishinnaksi 6,35 milj. euroa ilman arvonlisäveroa, tarjoushintaindeksin arvolla 141,5.

Hankesuunnittelun ohjausryhmä esittää, että 3.3.2005 tarkistettu Laakson sairaalan rakennuksen 4 muutos- ja korjaustyön hankesuunnitelma hyväksyttäisiin. Rakennuksen 4 vuodeosastot ovat tyhjillään vuoden 2005 helmikuusta alkaen yhtä osastoa lukuun ottamatta. Tehdyn kuntokartoituksen mukaan osastotilat ovat siinä kunnossa, että toiminnan jatkaminen ei ole mahdollista ilman peruskorjausta. Lisäksi erillään sijaitsevat kuntoutustoiminnan tilat tulisi voida keskittää muun akuuttitoiminnan yhteyteen sekä saada kuntoutustoiminnalle koko toimintakokonaisuuden käsittävät tilat.

2 Toiminnalliset lähtökohdat

Vuoden 2004 alussa tapahtuneen organisaatiouudistuksen yhteydessä muodostettiin akuuttisairaalaosasto. Akuuttisairaaloita ovat Herttoniemen, Laakson ja Malmin sairaalat.

Akuuttisairaala huolehtii somaattisen akuuttisairaanhoidon palveluista, jotka eivät kuulu Husin tuottamaan erikoissairaanhoidon hoitoon. Potilaat otetaan hoitoon erikoissairaanhoidon vuodeosastoilta, päivystyspoliklinikoilta tai suoraan kotoa/kotisairaanhoidosta. Kivelän-, Koskelan -ja Laakson sairaaloiden konsultaatiopoliklinikat yhdistettiin hallinnollisesti vuodenvaihteessa ja ne toimivat tällä hetkellä Laakson sairaalassa.

Akuuttisairaalaosastoon kuuluvan kuntoutusyksikön toiminnasta pääosa sijaitsee tällä hetkellä Koskelan sairaalassa.

Yleistä Laakson sairaalasta

Laakson sairaala muodostuu useasta sairaalarakennuksesta, joista vanhimmat "tuberkuloosipaviljongit" on rakennettu 1920-luvulla. Rakennuksissa 2, 3 ja 4 sijaitsevat vuodeosastot. Rakennus 1 on nk. hallintorakennus ja rakennuksessa 4 sijaitsee Laakson terveysasema.

Sairaalassa on 13 akuuttihoitoa vuodeosastoa sekä yksi pitkäaikaishoidon vuodeosasto.

Laakson sairaala-alueella toimii tällä hetkellä akuuttitoimintojen lisäksi Laakson terveysasema, lasten psykiatrisen arviointipoliklinikka, yksi pitkäaikaishoidon vuodeosasto, psykiatrisen vuodeosasto-, poliklinikka- ja terapiapalveluita. Hammashoito-osaston suun erikoishoidon yksikkö toimii Laaksossa. Lisäksi sairaala-alueella on Husin laboratoriotuotoimintoja (kliininen neurofysiologia, kliininen fysiologia ja kliininen laboratorio) rakennuksessa 4 sekä kuvantamisyksikön tiloja rakennuksessa 1 ja 12. Sosiaaliviraston läntisen alueen perheneuvola sijaitsee sairaalan rakennuksessa 1.

Uudelleenjärjestelyjen yhteydessä sijoitettiin Laakson sairaalaan keskitetty tekstinkäsittely-yksikkö sekä terveystieteiden tietohallintoyksikkö rakennukseen 1.

Edellä mainittujen toiminnallisten tilajärjestelyjen lisäksi keskitetään terveyslautakunnan aiemman päätöksen mukaan avohoidon fysioterapiatoiminta läntisellä alueella Laakson sairaalaan. Sairaalaan ovat jo siirtyneet Haagan ja Kannelmäen terveysasemien fysioterapiat.

Suunnitelmat

Laakson sairaalan pitkäntähtäimen toiminnalliset tilajärjestelyt tulevat aiheuttamaan muutoksia sairaalan nykyiseen toimintaan. Sairaala-alueella on useita sellaisia toimintoja, joiden sijainti akuuttisairaalassa ei ole välttämätön:

- sosiaalitoimen perheneuvola
- tietohallintoyksikkö
- lasten arviointipoliklinikka
- psykiatrinen avo- ja sairaalatoiminta

Pitkäaikaishoidon osasto muuttaa Laakson sairaalasta siten, että viimeinen osasto vapautuu syksyllä 2005. Vapautuville osastoille siirtyvät rakennuksen 4 akuuttiosastot ennen korjaus- ja muutostyön alkua.

Sairaalan suurin tilaongelma on löytää pysyvät tilat sekä avohoidon keskitettävälle fysioterapialle, sairaalafysioterapialle ja toimintaterapialle. Tällä hetkellä fysioterapian käyttöön on otettu terveysaseman yhteydessä vapautuneita tiloja mm. tekstinkäsittely ja puhelinvaihe. Osa fysioterapeuteista työskentelee korjausta odottavan vuodeosaston tiloissa.

Tarkoituksena on keskittää pitkällä aikavälillä kaikki poliklinikkatoiminta rakennukseen 4 ja kaikki fysioterapiatoiminta rakennukseen 12 peruskorjauksen jälkeen.

Rakennus 4

Rakennus 4 on valmistunut vuonna 1982. Rakennuksen 1. kerrokseen on suunniteltu Laakson terveysaseman tilat, luentosali, kahvio ja sairaalan laboratoriotilat. Toisessa kerroksessa oli neljä 50 sairaansijan pitkäaikaishoidon vuodeosastoa sekä pohjakerroksessa sijaitsevat sairaalan keskusvarasto sekä pukuhuone- ja varastotilat.

Toisen kerroksen itäosan vuodeosastotilat ovat huonossa kunnossa. Myöhemmin rakennuksen pitkäaikaisosastot jaettiin 25 potilaan osastoiksi ja länsipäädyn osastotilat muutettiin psykiatrian käyttöön vuonna 1995.

Käyttötarkoituksenmuutoksia on tehty myös 1. kerroksen laboratoriotiloissa useita kertoja. Ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevat nykyisin terveysaseman ja laboratoriotilojen lisäksi suun erikoishoidon yksikkö sekä kotihoidon tiloja.

Pohjakerroksessa sijaitseva entinen keskusvaraston tila on tyhjillään ja sitä käytetään varastona.

Tämä hankesuunnitelma käsittelee ainoastaan Koskelan sairaalassa sijaitsevien kuntoutusyksikön toimintojen siirtoa muun akuuttitoiminnan yhteyteen Laakson sairaalaan.

Tarkoituksena on sijoittaa toiminta rakennuksen 4 itäpäätyyn, kolmeen eri kerrokseen.

2.1 Hankkeesta tehdyt päätökset

Rakennuksen 4 itäpäädyn vuodeosastojen korjaus- ja muutostyön ensimmäinen hankesuunnitelma valmistui 31.3.1998. Korjaus- ja muutostyö liittyi terveystalokorjausohjelmaan, jonka toteuttaminen tuolloin siirtyi kustannussyistä.

Nyt laadittu hankesuunnitelma käsittää vuodeosastojen lisäksi osan rakennuksen 4 ensimmäisen kerroksen itäpäädyn korjaamattomista tiloista, joihin on tarkoitus sijoittaa poliklinikat. Vapautuneet keskusvaraston tilat rakennuksen 4 pohjakerroksessa käytetään apuvälineyksikön toimintaan.

Terveyslautakunta käsitteli 25.5.2004 talousarvion yhteydessä vuosien 2005 - 2007 rakentamisohjelmaa. Lautakunta hyväksyi Koskelan sairaalassa sijaitsevan keskitetyn kuntoutuksen ja apuvälinetoiminnan siirtämisen Laakson sairaalaan rakennukseen 4 ja esitti investointiohjelmaan 4,0 milj. euron rahoitusta vuosille 2005 - 2007.

2.2 Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys

Kuntoutuksen tulosyksikköön kuuluvat hallinnollisesti kuntoutusyksikön Koskelassa sijaitsevien toimintojen lisäksi fysiatrian poliklinikat Herttoniemen, Laakson ja Malmin sairaaloissa, fysioterapia sekä sairaaloissa että avohoidossa, sairaaloiden toimintaterapia- ja puheterapia, kuntoutussuunnittelu Herttoniemen, Kivelän, Laakson ja Malmin sairaaloissa, vammaisneuvola sekä välinehuoltotoiminta akuuttisairaaloissa.

Kuntoutuksen toimintojen sijainti pitkäaikaissairaanhoidon keskittyneessä Koskelan sairaalassa erillään muusta akuuttitoiminnasta vaikeuttaa kuntoutuspalveluiden järjestämistä ja kehittämistä osana akuuttisairaala.

Nykyiset tilat Koskelassa ovat osin huonokuntoisia ja erillään toisistaan sekä haittaavat toiminnan järkipäristä toteuttamista. Vuodeosastojen tilat eivät vastaa terveystalokorjausohjelman tilakriteereitä. Suuret potilashuoneet (1-6) ilman huonekohtaisia hygienia-tiloja vaikeuttavat osaltaan toimintaa eikä potilaalle voida taata riittävää yksityisyyttä. Osastoilla on nykyisin vain yksi suihku- ja kylpyhuone. Kuntoutusosastojen moniammatillisen toiminnan edellyttämät ryhmätilat puuttuvat.

Puheterapeutit, neuropsykologit ja sosiaalityöntekijät työskentelevät osaston ulkopuolella rakennuksen N peruskorjaamattomassa osassa hankalan kulkuyhteyden päässä. Potilaat on kuljetettava erityistyöntekijöiden vastaanotoille sisäisen kuljetuksen toimesta.

3 Toiminnan kuvaus

3.1 Toiminta nykyisin

3.1.1 Koskelan sairaalasta siirtyvä kuntoutusyksikön toiminta

Koskelan sairaalassa sijaitsevat kuntoutusyksikön seuraavat toiminnot:

- Vuodeosastot
- Kuntoutuspoliklinikka
- Neurologian poliklinikka
- Apuvälineyksikkö
- Kuntoutussuunnittelu- ja ohjaus
- Neuropsykologia, puheterapia, sosiaalityö
- Rintamaveteraanien kuntoutus
- Fysioterapia ja toimintaterapia

Vuodeosastot

Vuodeosastojen tehtävänä on antaa laitospalveluja helsinkiläisille neurologisille ja fysiatri-ortopedisille kuntoutujille. Kuntoutujaa ohjataan ja tuetaan saavuttamaan mahdollisimman itsenäinen toimintakyky päivittäisissä toiminnoissa, turvallisessa liikkumisessa ja oman elämänsä hallinnassa. Kaikkien potilaiden tavoitteeksi hoitojakson alussa on asetettu kotiutuminen. Kummallakin osastolla on 30 sairaansijaa.

Suuri osa potilaista on aivoverenkiertohäiriöistä tai aivovammoista kuntoutujia, jotka tulevat hoitoon joko erikoissairaanhoidon tai terveyskeskuksen akuuttiosastojen lähettäminä. Kuntoutusjakso kestää noin kaksi kuukautta. Kuntoutus on moniammatillista tiimityötä, johon myös kuntoutujien omaiset osallistuvat. Tiimeihin kuuluvat: neurologian ylilääkäri, fysiatrian ylilääkäri, osastonlääkäri, hoitaja, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, puheterapeutti, neuropsykologi ja sosiaalityöntekijä.

Moniammatillisen kuntoutuksen vaikuttavuus on osoitettu tutkimuksin. Osastokuntoutus tehdään tiimityönä.

Erityistyöntekijöiden tilat fysioterapeutteja lukuun ottamatta ovat osastojen ulkopuolella.

Poliklinikat

Kuntoutuspoliklinikka tarjoaa polikliinisiä palveluja toimintakyvyn ja elämänhallinnan parantamiseksi. Toiminta palvelee vaikeavammaisia,

aivohalvauksesta toipuvia henkilöitä. Tyypillinen potilas on neurologisesti vammautunut usein vuosienkin tukea tarvitseva henkilö. Kuntoutusarvio tehdään poliklinikalla lääkärin ja erityistyöntekijän yhteistyöllä. Poliklinikalla on myös fysiatriin vastaanotto.

Neurologinen monialainen avokuntoutusjakso alkaa välittömästi sairaalahoidon jälkeen. Kuntoutukseen osallistuu moniammatillinen työryhmä, johon kuuluvat neurologi, fysiatri, puheterapeutti, neuropsykologi, fysioterapeutti, toimintaterapeutti, kuntoutusohjaaja, sosiaalityöntekijä sekä sairaanhoitaja. Kuntoutus toteutetaan pääasiassa erityistyöntekijöiden ohjaamana yksilökuntoutuksena. Tarpeen mukaan hyödynnetään ryhmäkuntoutusta ja tietokoneharjoituksia. Tyypillinen potilas kuntoutuu äskettäin sairastamastaan aivohalvauksesta.

Neurologian poliklinikan tehtävänä on 65 vuotta täyttäneiden helsinkiläisten neurologinen tutkimus ja hoito, helsinkiläisten muistihäiriöpotilaiden tutkimus ja hoidon aloittaminen iästä riippumatta, neurologinen kuntoutus sekä kaupungin sairaaloiden ja laitosten neurologiset konsultaatiot. Valmisteilla olevan vanhuspalveluohjelman mukaan tavoitteena on lisätä ns. muistipoliklinikoiden toimintaa.

Neurologiyliääkäri vastaa kuntoutusosastoilla aivohalvaus- ja aivovammapotilaiden kuntoutuksesta ja neurologian poliklinikan lääkärit huolehtivat poliklinikan paikoilla (6 sairaansijaa toisella osastolla) olevien osastopotilaiden hoidosta. Kaksi neurologia toimii kumpikin yhden työpäivän viikossa kuntoutuspoliklinikalla.

Geriatrisella muistihäiriöpoliklinikalla geriatrit tutkivat ja hoitavat neurologian poliklinikalle ohjattuja muistihäiriöpotilaita kahtena kokonaisena työpäivänä viikossa. Poliklinikat sijaitsevat Koskelan sairaalan N-rakennuksen 1.kerroksessa.

Vuodeosastojen hoitopäivät ja poliklinikkakäynnit 2002 ja 2003

	2002	2003
Vuodeosastot (60 ss)		
- hoitopäivät	19 330 ²	21 098
Poliklinikkakäynnit:		
- kuntoutuspoliklinikka	1 034	1 170
- neurologian poliklinikka	4 172 ¹	3 242

- 1) Jononpurkuprojekti
- 2) Kuntoutusosastolla 6 ss suljettuna 1.7. – 31.12.2002

Fysioterapia ja toimintaterapia

Koskelan kuntoutuksessa molemmilla vuodeosastoilla on yksi kuuden hengen potilashuone muutettu fysioterapian kuntoutustilaksi, jossa toiminta myös kirjataan. Tilasta on erotettu pieni varasto terapiavälineille. Osa henkilökunnasta käyttää osaston toimiston päätteitä kirjaamiseen. Kuntoutus- ja neurologian poliklinikan fysioterapeutin tilat sijaitsevat poliklinikan tiloissa. C-talon pohjakerroksessa toimii avohoidon fysioterapia (Käpylä, Vallila, osa Alppiharjua).

Kuntoutuksen toimintaterapia Koskelassa palvelee kuntoutusosastoja (2), neurologian ja kuntoutuksen poliklinikoita, keskistä avoterveydenhuoltoa ja Koskelan pitkäaikaisosastoja. Nykyiset tilat sijaitsevat Koskelan sairaalan G-talon 1.kerroksessa: Kolme (3) kansliaa (6:lle), sosiaalitila, kaksi (2) yksilöterapiatilaa, ryhmähuone, harjoituskeittiö, harjoituskylpyhuone, pukutila ja apuvälinevarasto, josta annetaan lainaksi perusapuvälineitä.

Kuntoutussuunnittelu ja -ohjaus

Lääkinnälliseen kuntoutukseen kuuluvat kuntoutussuunnittelu- ja ohjauspalvelut keskitettiin 1.1.2004 tapahtuneen organisaatiomuutoksen yhteydessä hallinnollisesti akuuttisairaalaosaston kuntoutusyksikköön toiminnan säilyessä alueellisena. Poikkeuksena tästä lasten erityispalvelujen poliklinikka (foniatria) jäi terveysasemaosastolle ja psykoterapian ostopalvelut siirrettiin psykiatrian osaston järjestettäväksi. Hengityselinsairauksien lääkinällinen kuntoutus siirtyi Husin vastuulle

Koskelan sairaalassa työskentelee kaksi kuntoutussuunnittelijaa ja kaksi kuntoutusohjaajaa. Muut kuntoutussuunnittelijat työskentelevät Herttoniemen, Kivelän, Laakson ja Malmin sairaaloissa. Kuntoutuksessa on yhteensä yhdeksän kuntoutussuunnittelijaa ja -ohjaajaa.

Kuntoutussuunnittelijoiden tehtäviin kuuluvat mm. apuvälineiden ja terapioiden hankintoihin liittyvien yksilöllisten maksusitoumusten valmistelu, päätöksenteko ja toimeenpano, kuntoutuspalveluihin liittyvä neuvonta, ohjaus ja tiedottaminen, asiakastyö potilaiden ja heidän omaistensa kanssa sekä yhteistyö kuntoutuksen lukuisten sidosryhmien kanssa.

Lääkinnällisen kuntoutuksen ostopalvelut		
	2002	2003
päätökset	7584	8277
kustannukset (1000 euroa)	4933	5121

Kuntoutusohjaaja toimii potilaiden ohjaajana, neuvojana, sairaudesta tai vammasta johtuvien psyykkisten, fyysisten tai sosiaalisten ongelmien selvittäjänä sekä palveluihin ohjaajana. Liikuntavammaisten kuntoutusohjausta varten on ollut oma vakanssi vuodesta 2001 lähtien. Kokopäiväisen aivohalvauspotilaiden kuntoutusohjaajan palvelut ostetaan

Afasia- ja aivohalvausyhdistykseltä. Molemmat työskentelevät kuntoutuspoliklinikalla. Asiakaskäyntejä oli v. 2003 yhteensä 1012.

Rintamaveteraanien kuntoutus

Rintamaveteraanien kuntoutustoimisto järjestää sekä valtion rahoittamat että Helsingin kaupungin omalla määrärahalla hankittavat kuntoutuspalvelut helsinkiläisille sotiemme veteraaneille. Toimistossa työskentelee veteraaniaasiamies ja 4 osa-aikaista toimistosihteeriä.

Erikoistason apuvälinepalvelut

Helsingin terveystoimiston organisaatiomuutoksen yhteydessä aikaisemmin seitsemän terveystoimiston vastuulla olleet lääkinällisen kuntoutuksen apuvälinepalvelut keskitettiin 1.1.2004 alkaen akuuttisairaalaosastoon kuuluvaan kuntoutuksen tuloksikkoon.

Helsingin terveystoimiston apuvälinepalvelut on järjestetty porrastetusti. Perustason apuvälinepalvelut toteutetaan kuntoutusyksikköön kuuluvien fysioterapian toimipisteiden kautta. Erikoistason apuvälinepalvelut tuotetaan Koskelan sairaalassa sijaitsevan keskitetyn apuvälineyksikön toimesta. Vaativan erikoistason palvelut ovat Husin vastuulla.

Koskelan sairaalan keskitetty erikoistason apuvälineyksikkö palvelee yli 16-vuotiaita helsinkiläisiä vammaisia ja sairaita liikkumiseen ja päivittäisiin toimintoihin liittyvien erikoistason apuvälineiden tarpeen arvioinnissa, mallin valinnassa, kokeilussa, muutostöissä ja käytön opetuksessa sekä apuvälineiden palautus- ja uudelleenlainausasioissa. Apuvälineyksikön asiantuntijat antavat myös koulutusta ja neuvontaa sekä osallistuvat tarjouskierrosten järjestämiseen.

Erikoistason apuvälineyksikön toiminta on viime vuosina kasvanut voimakkaasti sekä asiakaskäynneillä että apuvälineiden kierrätys- ja huoltotoimenpiteillä mitattuna. Asiakaspalvelukäynnit ovat lisääntyneet vuoden 1995 vajaan 1000:sta reiluun 2500:aan ja apuvälineiden lainat ja korjaukset n. 1700:sta yli 3500:aan.

Erikoistason apuvälineyksikön toiminta		
vuosi	2002	2003
asiakaskäynnit	2081	2321
kotikäynnit	181	147
palautukset	2564	2338
lainat, myös vaihdot	2117	2329
asiakaskohtaiset korjaukset	979	1198

Apuvälineiden huolto-, korjaus- ja muutostyöt on vuodesta 2000 lähtien ostettu sosiaali- ja terveydenhuollon kiinteistöpalvelukeskukselta (käytännössä Koskelan sairaalan tekniseltä yksiköltä).

Sairaalasänkyjen lainaustoiminta toteutetaan rakennuksen A pohjakerroksessa.

3.1.2 Laakson sairaalassa sijaitseva kuntoutusyksikön toiminta

Laakson sairaalan kuntoutusyksikön toiminnat:

- Fysioterapia ja toimintaterapia
- Kuntoutussuunnittelu- ja ohjaus
- Perustason apuvälinelainaamo
- Fysiatrian poliklinikka
- Puheterapia

Laakson sairaalan **fysioterapia** palvelee Haagan, Kaarelan ja Reijolan peruspiirien avoterveydenhuollon asiakkaita ja koko Laakson sairaalaa. Organisaatiomuutosten seurauksena viimeisten muuttojen jälkeen (Kannelmäki ja Haaga alkukesä 2004) avohoidon fysioterapialle on saatu lisätiloja terveysaseman yhteydessä 1.kerroksessa. Tilat ovat melko hyvät ja toimivat. Munkkiniemen ja Pitäjänmäen terveysasemilla on toistaiseksi fysioterapiatoimintaa siihen asti, kunnes Laakson sairaalasta voidaan osoittaa tilat ko. toiminnalle. Laakson sairaalan fysioterapeuttien kirjaamistilat ovat tällä hetkellä tyhjiällä olevalla vuodeosastolla rakennuksessa 4.

Laakson sairaalan **toimintaterapia** palvelee sairaalan akuuttiosastoja, päiväsairalaan ja avoterveydenhuoltoa eteläisellä ja läntisellä alueella. Lisäksi toimintaterapiapalveluita annetaan Kivelän ja Laakson pitkäaikaisosastoille. Toimintaterapian kirjaamis- ja työhuonetilat sijaitsevat rakennuksen 1, 3.kerroksessa. Puheterapian tilat sijaitsevat rakennuksen 3, 4.kerroksessa.

Fysiatriin vastaanotto sijaitsee konsultaatiopoliklinikan yhteydessä. Laakson sairaalan kuntoutussuunnittelun henkilökunnasta kaksi työskentelee Laakson sairaalassa ja kahden työpiste sijaitsee Kivelän sairaalassa. Hankkeen toteutumisen jälkeen Kivelän sairaalan kuntoutussuunnittelija ja kuntoutussihteeri muuttavat Laakson sairaalaan.

Perustason apuvälinelainaamo palvelee avoterveydenhuollon asiakkaita pääasiassa Haagan, Kaarelan, Munkkiniemen, Pitäjänmäen ja Reijolan peruspiireistä sekä Laakson sairaalasta kotiutuvia potilaita.

Apuvälinelainaamon käyttö on lisääntynyt Koskelan ja Kivelän sairaaloiden akuuttivuodeosastojen siirryttyä Laakson sairaalaan. Apuvälinepalveluiden lisääntymisen syynä on myös potilaiden entistä nopeampi kotiutuminen sairaalasta ja kotihoidon tehostuminen.

Apuvälinelainauskäyntejä yht		Pitkäaikais-lainajia	Pitkäaikais-lainauksia
2002	3347	1473	2557
2003	4081	3087	4397

3.2 Toiminta hankkeen toteutumisen jälkeen

3.2.1 Laakson sairaalan sijoitettava kuntoutusyksikön toiminta

Vuodeosastot

Vuodeosastot sijoitetaan rakennuksen 4 itäpäädyn toiseen kerrokseen Vuodeosastojen (2) sairaansijamäärä tulee olemaan yhteensä 54. Potilashuoneet ovat 1-4 sairaansijan huoneita. Potilashuonekohtaiset pesu- ja wc-tilat on mitoitettu siten, että tiloissa voidaan tarvittaessa käyttää suihkupaaria tai liikkua pyörätuolilla. Lisäksi osastolla on erillinen inva-wc. Kuntouttava työote on parempi, kun voidaan työskennellä potilashuoneen läheisyydessä. Myös intimizeetti- ja tietosuojat tehostuvat. Yhden hengen potilashuoneet ovat tarpeellisia mm. huonokuntoisille, sairaudestaan johtuen aggressiivisille tai infektion vuoksi eristettäville potilaille. Osastoilla ovat fysioterapiatilat, ruokailu- ja oleskelutilat sekä moniammatillisen tiimitoiminnan vaatimat ryhmätilat. Osastojen kansliatiloissa on tilat myös kirjaamista varten sekä erillinen tila lääkkeiden jakoa varten kanslian välittömässä läheisyydessä.

Osaston läheisyydessä on tilat erityistyöntekijöille, harjoituskeittiölle ja harjoituskylpyhuoneelle sekä varastotilat. Potilaiden terapiakäynnit eivät näin vaadi erillistä kuljetushenkilöstön työpanosta, mikä on merkittävä ajallinen ja taloudellinen säästö. Yhteistyö helpottuu kaikkien ammattiryhmien välillä.

Uudet tilat mahdollistavat paremmin kuntoutujan omatoimisuuden. Hyvin suunniteltu hoitoympäristö tukee kuntoutusta ja lisää työympäristön viihtyvyyttä sekä henkilöstön työhyvinvointia.

Poliklinikkatoiminta

Poliklinikat sijoitetaan rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen. Hoitoon pääsyn nopeuttamiseksi varaudutaan tilasuunnittelussa lisääntyvään vastaanottotoimintaan. Kaikkien työhuoneiden varustustaso on sellainen, että tarvittaessa ne voidaan ottaa vastaanottokäyttöön.

Laakson sairaalan fysiatriin vastaanotto siirtyy konsultaatiopoliklinikalta kuntoutuspoliklinikalle.

Neurologian ja kuntoutuspoliklinikan huonetarve on 26 huonetta. Osa poliklinikan terapeuteista toimii vuodeosastokerroksessa hyvien hissiyhteyksien päässä.

Vuodeosastojen ja poliklinikan läheinen sijainti helpottaa yhteistyötä eri ammattiryhmien välillä. Lyhentyneiden välimatkojen takia varsinkin lääkäreiden työskentely tehostuu ja potilasturvallisuus akuuttitilanteissa paranee.

Poliklinikan ja erityistyöntekijöiden ryhmätila sijaitsee vuodeosastokerroksessa terapiatilojen yhteydessä. Ryhmätila mahdollistaa moniammatillisen työryhmän kokoukset sekä potilasryhmätoiminnan.

Fysioterapia ja toimintaterapia

Kuntoutusosastojen fysioterapialle tulee molempien vuodeosastojen yhteyteen omat kuntoutushuoneet (iso ja pieni) ja rauhalliset käytävät kävelyharjoituksia varten ilman läpikulkumahdollisuutta ja yksi erillinen hoituhuone, jossa voidaan keskittyä potilaan asioihin muiden kuulematta.

Osastojen ryhmätilat pyritään varustamaan siten, että potilailla olisi mahdollisuus käyttää kuntoutuslaitteita omatoimisesti esim. viikonloppuisin. Varsinaista kirjaamista palvelevat päätteet keskitetään yhteen erilliseen huoneeseen molemmilla osastoilla.

Toimintaterapian tilat sijaitsevat vuodeosastojen keskelle jäävässä tilassa. Toiminnan läheisyys vuodeosastoon parantaa palvelua olennaisesti. Tilaan on suunniteltu harjoituskeittiö ja kylpyhuone, lastantekohuone ja tarpeellinen määrä vastaanottotiloja. Nykyiset Laakson sairaalan toimintaterapeutit ja kuntoutuksen toimintaterapeutit voivat käyttää osin yhteisiä harjoitusterapiatiloja ja lastantekohuonetta.

Kuntoutussuunnittelu ja -ohjaus

Sekä Koskelan ja Kivelän sairaaloista siirtyvä että nyt Laakson rakennuksessa 1 sijaitseva kuntoutussuunnittelun henkilökunta (6) sijoittuvat hankekohteen 1. kerrokseen poliklinikoiden läheisyyteen. Järjestely edistää kuntoutussuunnittelijoiden keskinäistä yhteistyötä ja työnjakoa sekä antaa mahdollisuuden rationoida toimistopalveluita.

Rintamaveteraanien kuntoutus

Rintamaveteraanien kuntoutusta hoitava toimisto työntekijöineen sijoitetaan kuntoutussuunnittelijoiden viereen poliklinikkakerrokseen, missä palvelu on helposti saavutettavissa ja asiointi nykyistä helpompaa.

Apuvälinepalvelut

Laakson sairaalan tulevissa tiloissa yhdistetään sekä erikoistason että perustason apuvälinelainaus- ja huolto. Apuvälineyksikön eri toimintojen keskinäisen synergian ja palveluiden sujuvuuden kannalta on välttämätöntä, että yksiköllä on koko toimintokokonaisuuden käsittävät yhtenäiset tilat, jotka keskitetään Laakson sairaalan rakennuksen 4 pohjakerrokseen.

Järjestelyllä saavutetaan merkittävä synergiaetu. Perustason ja erikoistason apuvälinepalveluiden tarvitsemat apuvälineiden puhdistus-, huolto-, korjaus- ja varastotoiminnot voidaan keskittää samoihin tiloihin. Asiakaspalvelun kannalta toiminta selkiintyy, kun kaikki Laakson alueella olevat apuvälinepalvelut löytyvät samasta paikasta.

Hankkeen toteuduttua koko apuvälinehuollon logistiikka tehostuu. Huolto- ja korjauspalvelut on teknisesti eriytynyt, tiloiltaan ja varustukseltaan erityisvalmiuksia edellyttävä osa yksikön toiminnasta, joka jo nykyisin on ulkoistettu kiinteistöpalvelukeskukselle. Korjaus- ja huoltotoiminnan sijoittuminen apuvälineyksikön läheisyyteen on tärkeää, koska se helpottaa apuvälineiden valinnasta, sovituksesta ja muutoksista vastaavien asiantuntijoiden toimintaa.

Sairaalasänkyjen lainaus- ja huolto sijoitetaan rakennukseen 9 Laakson sairaalassa. Toiminta on tärkeä säilyttää fyysisesti muiden apuvälinelainaus toimintojen yhteydessä.

Apuvälineyksikön toimiessa uusissa, riittävän suuruisissa ja asiakaspalveluun soveltuvissa tiloissa voidaan jokaisen asiakkaan apuvälinesovitus tehdä erillisessä huoneessa nykyisten yhteistiloissa ja sairaalan käytävillä tehtävien sovitusten sijaan.

Palautuville apuvälineille on suunniteltu erillinen linja, joka sisältää välineiden vastaanoton, puhdistuksen, huollon ja varastoinnin. Asiakaspalvelu ja lähtevien välineiden piste sijoitetaan omiin tiloihinsa. Uusilla tilajärjestelyillä varmistetaan, että jatkuva tavaravirta ei tuki työskentelytiloja ja käytäviä.

Huollon saadessa riittävät toimitilat pystytään sekä asiakkaiden apuvälinekorjaukset että palautuneiden välineiden huollot tekemään tehokkaammin, jolloin kierrätys nopeutuu ja välineistön käyttöaste nousee.

4 Laajuus ja tilaohjelma

4.1. Tilat nykyisin

Kuntoutuksen Koskelassa olevat toiminnot sijaitsevat viidessä eri rakennuksessa. Vuodeosastot sijaitsevat rakennuksessa G, joka on valmistunut vuonna 1925. Kuntoutusosastot sijaitsevat rakennuksen G toisessa ja kolmannessa kerroksessa. Ylimmissä kerroksissa on kaksi pitkäaikaishoidon osastoa. Ensimmäisessä kerroksessa on toimintaterapian tilat ja kahvio.

Kummallakin kuntoutusosastolla on 30 sairaansijaa. Vuodeosastojen potilashuoneet ovat suuria, osa 6-hengen potilashuoneita. Potilashuoneissa ei ole huonekohtaisia hygieniatiloja. Tiimityöskentelyyn ei ole tiloja eikä myöskään omaisten tapaamiseen. Kansliatilat ovat ahtaat ja levottomat.

Poliklinikkatilat ja osa kuntoutuksen henkilöstöstä ovat rakennuksen N eri kerroksissa. Kuntoutuspoliklinikka ja neurologian poliklinikka sijaitsevat N-rakennuksen ensimmäisessä kerroksessa. Kuntoutussuunnittelija, rintaveteraanien kuntoutus ja joidenkin erityistyöntekijöiden tilat ovat rakennuksen N matalassa läisäsiivessä.

Apuvälineyksikön tilat sijaitsevat rakennuksissa A, D ja E yhdeksässä eri pisteessä. Tilojen hajasijoitus aiheuttaa ongelmia toiminnassa sekä henkilökunnan että potilaiden osalta. Apuvälineille ei ole sopivaa vastaanottopistettä, josta ne saataisiin välittömästi puhdistukseen ja huoltoon, vaan palautuneita välineitä varastoidaan hajallaan sijaitseviin varastoihin ja tilan puutteen vuoksi myös toimisto- ja sovitustiloihin. Osa sovituksista joudutaan tekemään vetoisessa, vilkkaasti liikennöidyssä käytävässä.

Pitkät kuljetusmatkat rakennuksesta toiseen vaativat aina potilaskuljetuksissa kuljetushenkilökunnan käyttämistä ja siten aiheuttavat ylimääräisiä kustannuksia. Koskelan sairaalassa on maanalainen tunneliyhteys rakennusten A, D, G, F ja N välillä.

Apuvälineiden huolto- ja korjaustoiminta tapahtuu E-rakennuksen erillisissä tiloissa, joihin ei ole tunneliyhteyttä.

Laakson sairaalan perusapuvälineyksikön toimitilat sijaitsevat rakennuksen 4, 1.kerroksen länsipäädyssä. Lainaamon tilat ovat ahtaat ja epäkäytännölliset.

4.2 Tilat hankkeen toteutumisen jälkeen

Kuntoutusyksikön tilat rakennuksessa 4

Kellarikerros, apuvälineyksikkö

Entinen keskusvarastotila muutetaan apuvälineyksikön keskeisten palvelujen toimitilaksi. Tilaan sijoittuvat asiakasvastaanottotilat, joissa tapahtuu yksilöllinen sovitus ja neuvonta, toimistot ja asiakaspalvelu sekä näyttelytilat. Samaan tilakokonaisuuteen sijoittuvat lisäksi lähtevien erikoisapuvälineiden tilat sekä asiakkaiden odotustilat.

Pyykkihullolta vapautuviin tiloihin sijoittuvat lähtevät perus- ja erikoistason apuvälineet. Kuljetuskalustolta vapautuva väestösuoja muutetaan palautuvien apuvälineiden pesutilaksi. Viereinen pukuhuonotila muutetaan apuvälineiden säätö- ja huoltotilaksi.

Korvaava pukuhuonetila peruskorjataan saman kellarikäytävän länsipäähän.

Lisäksi nykyisiä olemassa olevia varastotiloja käytetään tarvittaessa apuvälinehuollon varastotiloina. Tilojen muutostyöt edellyttävät merkittäviä huonejako ja pintamateriaalimuutoksia

Ensimmäinen kerros, poliklinikkatoiminta

Tilat sijoitetaan pääosin nykyisten tilojen huonejakoa vastaavasti. Kuntoutuspoliklinikan tiloihin, jotka sijoittuvat entisen välinehuollon paikalle, tehdään osalle uusia huonejakoja. Kaikki pinnoitteet uusitaan. Nykyisestä laboratorion odotustilasta muodostetaan kaksi uutta vastaanottotilaa ja henkilökunnan taukotila. Vanha varastotila muutetaan toimenpidehuoneeksi.

Muutostyö poliklinikkatilojen osalla merkitsee pintarakenteiden uusimista, osittaisia uusia pesuallas ja kalusteryhmiä.

Toinen kerros, vuodeosasto ja terapiapalvelut

Molemmille osastoille sijoitetaan 27 sairaansijaa, yhteensä 54 sairaansijaa.

Potilashuoneita on seuraavasti/ osasto:

1 kpl 4 hengen huoneita

4 kpl 3 hengen ”

5 kpl 2 hengen ”

1 kpl 1.hengen ”

Osastolle rakennetaan potilashuonekohtaiset inva-mitotetut wc- ja pesutilat, jotka varustetaan lattialämmityksellä.

Kansliatila sijoitetaan keskitetysti potilasosaston käytävien kulmaukseen. Osastolle on suunniteltu yksi keskeisesti sijoitettu päivähuone ja erillinen ryhmätila.

Terapiapalvelut sijoittuvat rakennusosan sisäpihojen keskiosaan nykyistä huonejaon mukaisesti. Osastokohtaiset fysioterapiatilat sijoittuvat välittömästi osastojen yhteyteen. Kumpaakin osastoa ja poliklinikoita palvelevat terapiatilat sekä toimintaterapiatilat sijoittuvat hissiaulan yhteyteen.

Muutostyöt on esitetty yksityiskohtaisemmin erillisessä rakennusteknisiä töitä koskevassa rakennustapaselostuksessa, joka on liitteenä.

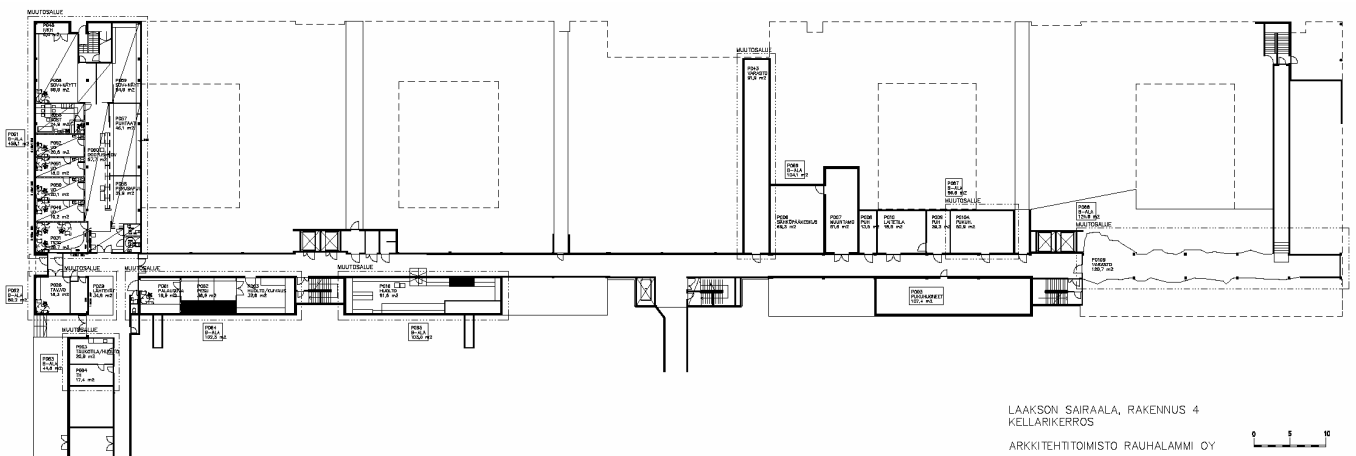
Sairaalasänkyjen lainaus ja huolto tullaan sijoittamaan rakennuksen 9 toisen kerroksen tiloihin yhdistettynä Laakson sairaalan kotisairaaloiden ja kotihoidon sänkylainauksen ja huollon kanssa

4.3 Laajuustiedot

LAAJUUSTIETOJEN YHTEENVETO					
nykyiset tilat	htm ² huoneistoal a	brm ² bruttoala	hankesuunnitelman mukaiset tilat	htm ² huoneistoal a	brm ² bruttoala
Poliklinikat ja terapiapalvelut, Koskela Laakson sairaala	1359 89	yht 1737	Poliklinikat ja terapiapalvelut	1888	2456
Vuodeosastot G2 ja G3	1452	1860	Vuodeosastot 15 ja 16	1604	1676
Apuvälineyksikkö Koskelan sairaala keskitetty yksikkö Laakson sairaala perusapuvälineet	729 137	yht 1038	Apuvälineyksikkö	903	993
yhteensä	3765	4635	yhteensä	4447	5187

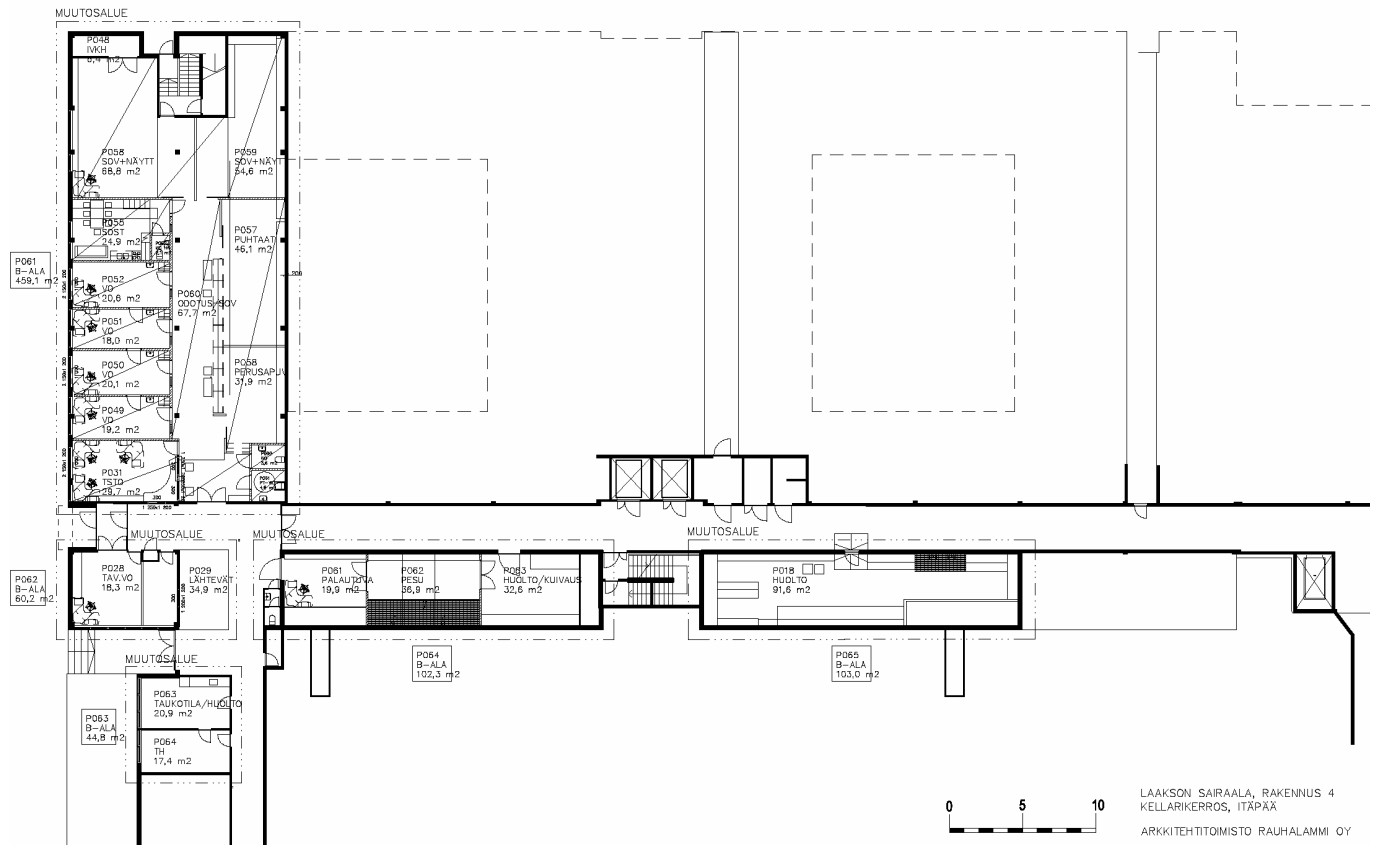
Huonekohtainen tilaohjelma on liitteenä

4.4 Tilat pohjapiirustuksina



Kellarikerros

Tilat sijoittuvat koko kerroksen osalle vapautuviin varasto ja pukuhuone tiloihin

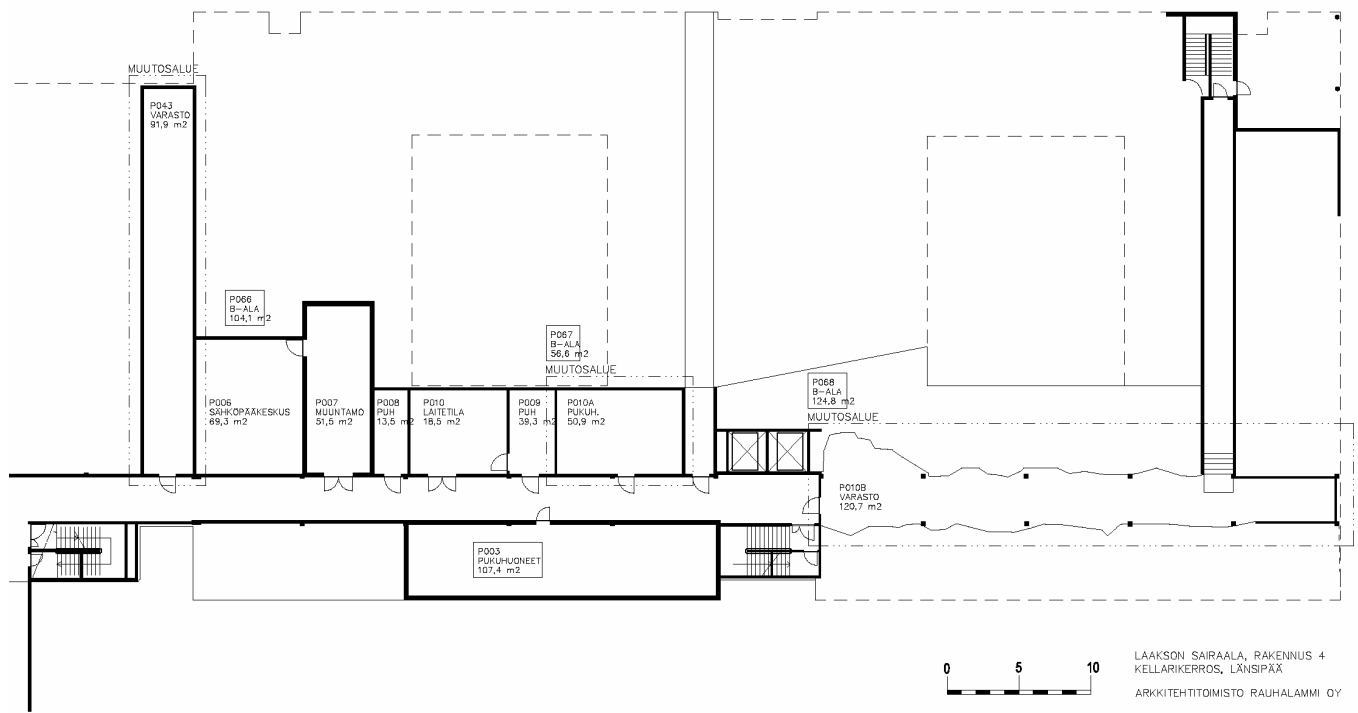


Kellarikerroksen itäosa

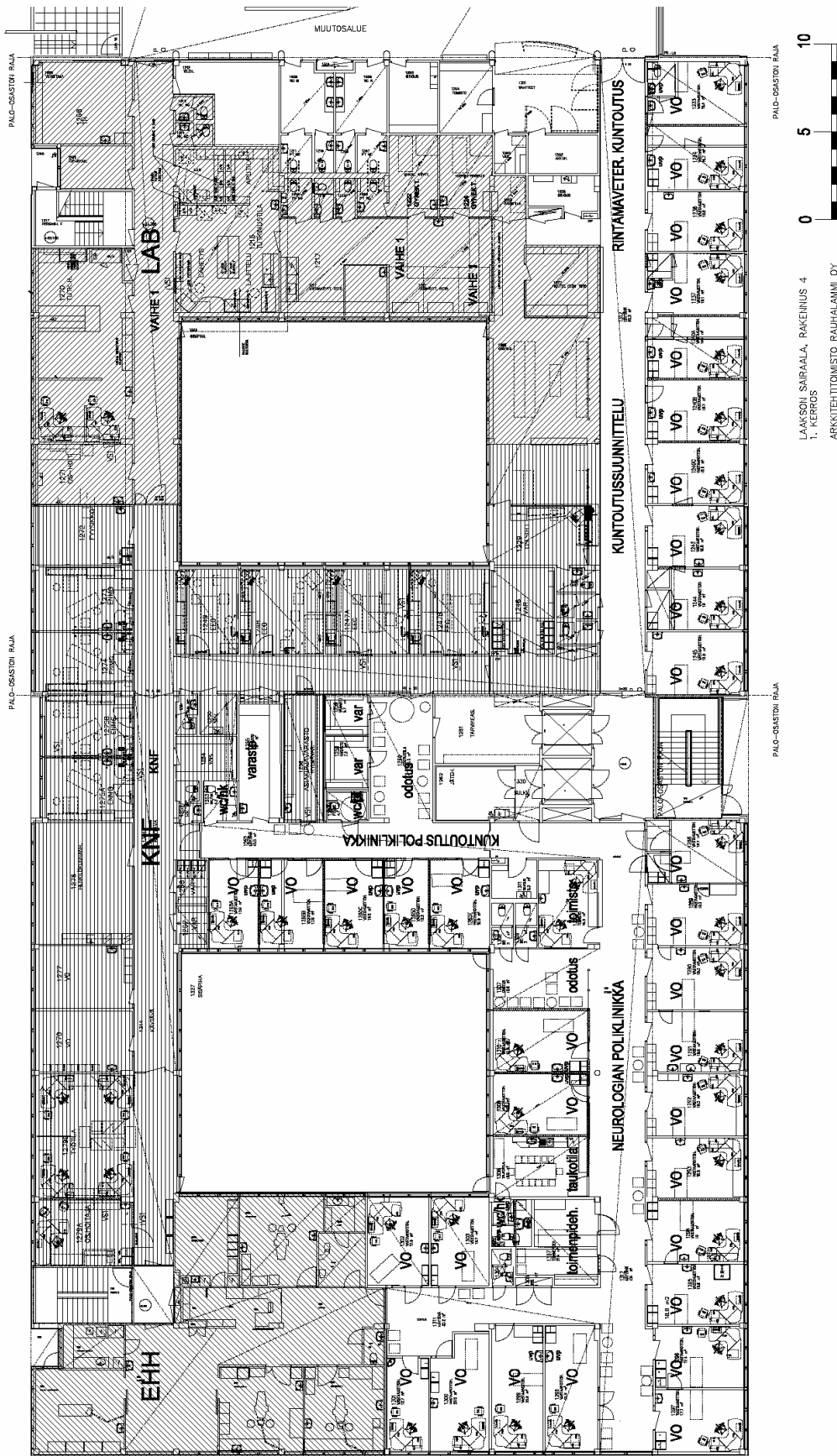
Keskeiset apuvälineyksikön tilat:

apuvälinelainausta ja huolto-, näyttely-, sovitus-, huolto- ja lainaustilat

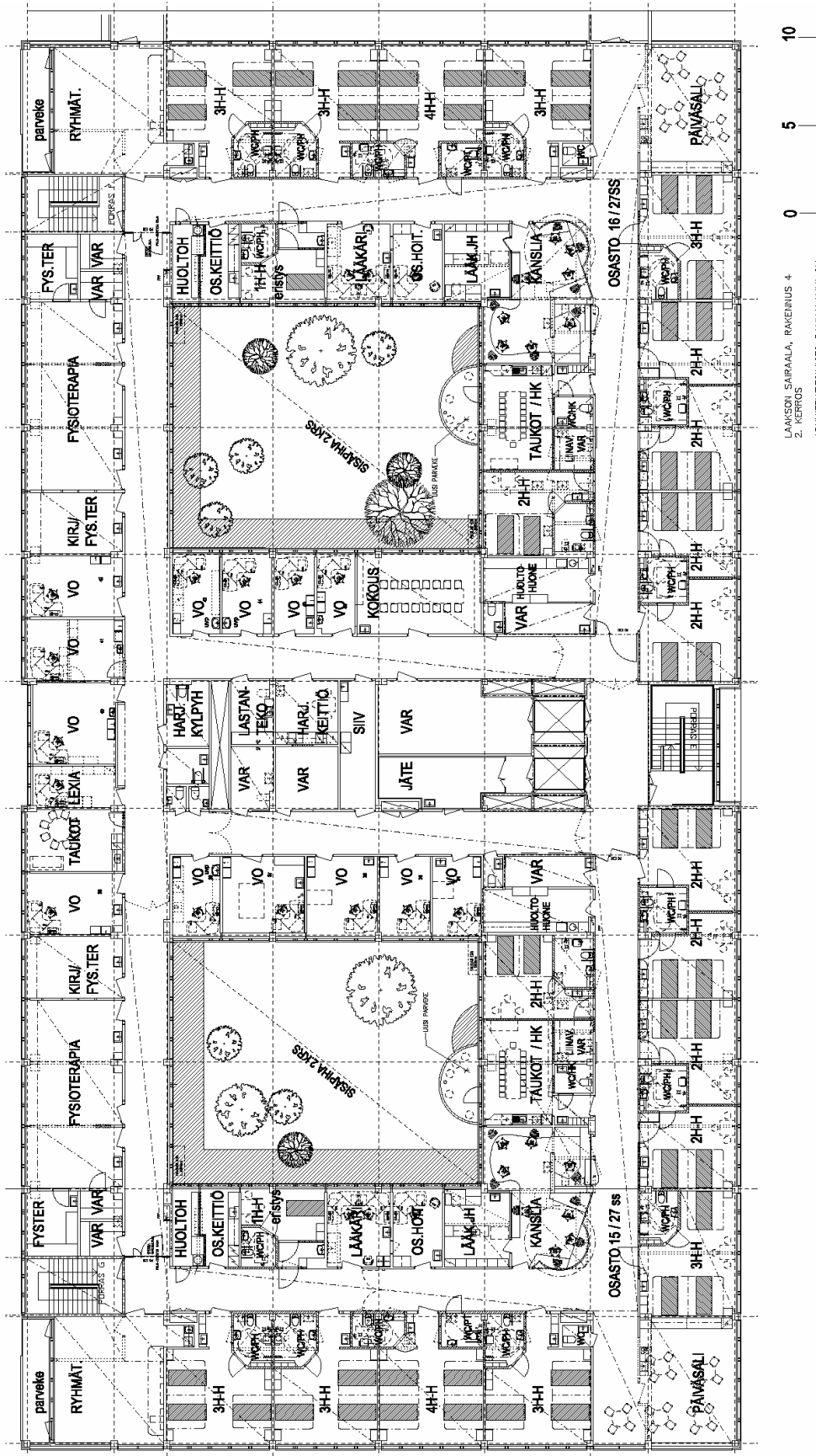
Palautuville apuvälineille on suunniteltu erillinen linja, joka sisältää välineiden vastaanoton, puhdistuksen, huollon ja varastoinnin. Asiakaspalvelu ja lähtevien välineiden piste sijoitetaan omiin tiloihinsa. Uusilla tilajärjestelyillä varmistetaan, että jatkuva tavaravirta ei tuki työskentelytiloja ja käytäviä.



Kellarikerroksen länsiosa
 Keskeiset apuvälineyksikön tilat: varastotilat



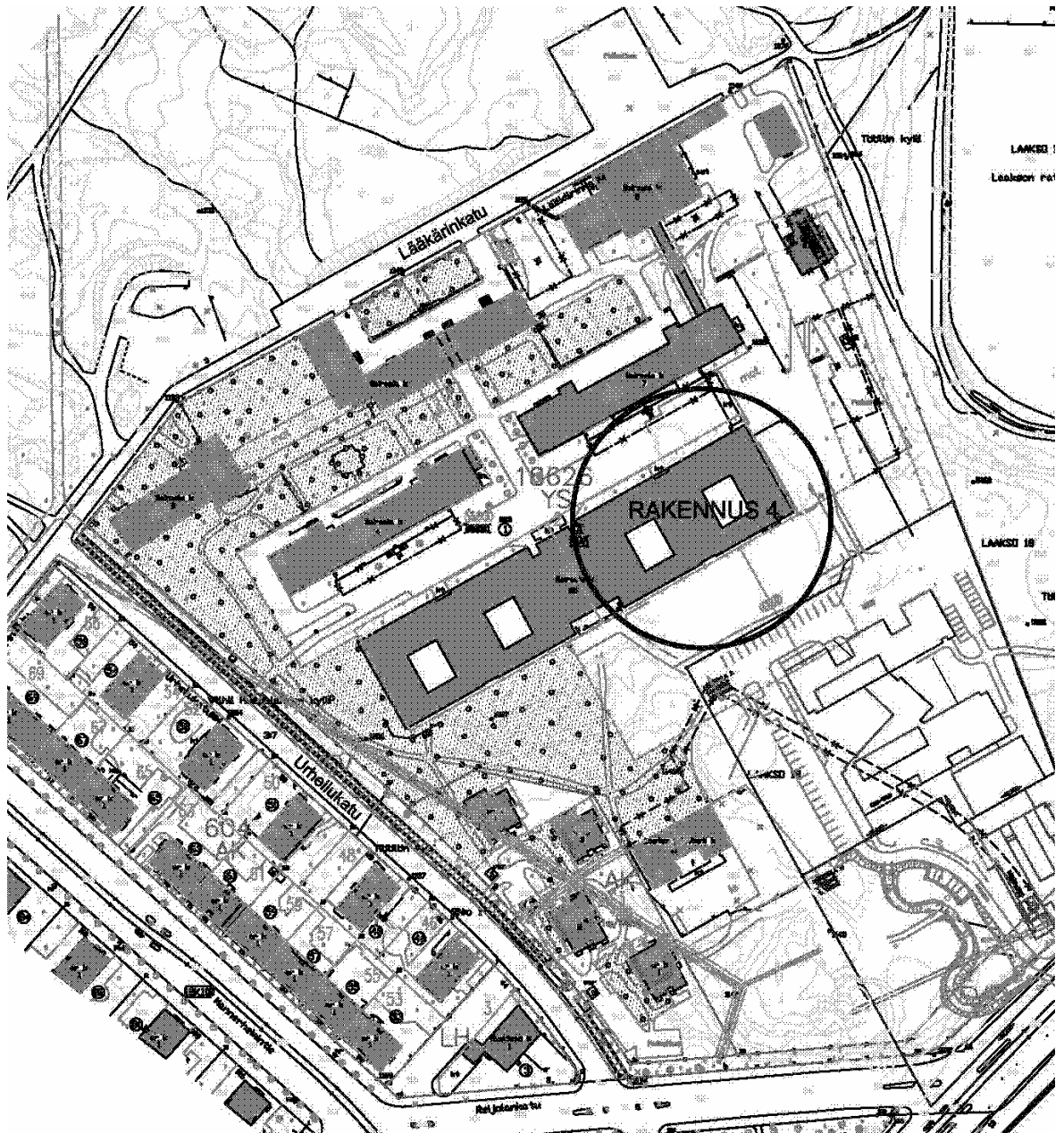
1. kerros
 Neurologian poliklinikka, kuntoutuspoliklinikka, kuntoutussuunnittelu ja rintamaveteraanien
 kuntoutuspoliklinikka



LAMSON SAIRAALA, RAKEINRUS 4
 2. KERROS
 ARKITEHTTIJOSTO RAUHALAMMI OY

2. kerros
 Vuodeosastot, terapeuttien ja erityisyöntekijöiden tilat

5 Hankkeen sijainti



LAAKSON SAIRAALA

Suurpiiri 2,läntinen
Kaupunginosa 18, Laakso
Kortteli 18629, tontti 2

6 Rakennuspaikka ja rakentamiskelpoisuus

Selvitys asemakaavasta

Rakennus on varattu asemakaavassa kyseiseen käyttötarkoitukseen eikä uusi toiminta ole kaavoituksen tarkoituksen vastaista.

Perustamisolosuhteet

Rakennus on perustettu kallioon louhitulle alustalle. Tässä hankkeessa ei huonetiloja tulla laajentamaan siten että louhintoja jouduttaisiin tekemään.

Rakennuslupa-asiat

Rakennuksen käyttötarkoitus ei muutu, mutta merkittävän peruskorjauksen mukaisesti kohteessa tehdään huomattavia vesipisteiden ja paloalueiden muutostöitä joiden perusteella muutostyö edellyttää rakennuslupakäsittelyä.

Hankesuunnitelman luonnokset on esitelty pelastuslaitoksen riskienhallintayksikön edustajalle.

Kunnallistekniikka

Kiinteistö on liitetty Helsingin Veden vesi- ja viemäriverkostoihin eikä liittyämiin tämän korjaustyön yhteydessä tule muutoksia. Kiinteistö on liitetty Helsingin Energian kaukolämpöverkostoon eikä liittyämiin tule tämän korjaustyön yhteydessä muutoksia.

7 Laatuaso

Vuodeosastojen tilasuunnittelussa noudatetaan terveyslautakunnan hyväksymiä terveyskeskussairaaloiden korjausrakentamishojelman mukaisia tilasuosituksia ja -ohjeita.

Tilat suunnitellaan viihtyisiksi ja turvallisiksi sekä potilaiden että henkilökunnan kannalta. Liikkumisesteiset otetaan huomioon.

Seuraavia laatukriteereitä noudatetaan kaikkien tilojen suunnittelussa:

- puhdas sisäilma
- oikean lämpöinen sisäilma
- riittävä äänieristys
- oikeanlainen sisäakustiikka
- toiminnan mukaan mitoitettu valaistus
- esteettömyys kaikissa tiloissa

Suunnittelussa huomioidaan kestävän kehityksen periaatteet.

8 Talotekniikka

8.1 LVI-suunnittelu

Korjattavan rakennusosan vesi-, viemäri-, lämmitys-, ilmanvaihto- ja sairaalakaasulaitteet ovat pääasiassa alkuperäisiä.

Rakennuksen toisen kerroksen vuodeosastot varustetaan sprinkler-sammutuslaitteistolla.

Rakennuksen LVI-laitteissa tehdään korjaus- ja muutostöitä kellarissa, ensimmäisessä ja toisessa kerroksessa.

Korjattavan rakennusosan lämpöjohtoverkosto säilyy pääasiassa ennallaan. Suurimmat muutokset lämpöjohdoissa ovat huonejakojen aiheuttamat patterimuutokset. Kaikki korjattavan alueen patteriventtiilit uusitaan.

Pohjakerroksen uusittava tuloilmakone 9 TU varustetaan glykolilämmöntalteenotolla.

Korjattavan alueen kaikki vanhat vesi- ja viemärijohdot kalusteineen uusitaan.

Uudet vesijohtojen runkolinjat asennetaan alakattotiloihin ja uudet pystylinjat liitetään pohjakerroksessa kulkeviin runkolinjoihin. Vesikalusteiden kytkentäjohdot tehdään pääasiassa uppoasenteisina muoviputkesta suojaputkessa.

Uudet viemärihajotukset asennetaan alakattotiloihin ja ensimmäisen kerroksen lattian alle ja liitetään siellä kulkeviin vanhoihin runkolinjoihin.

Korjattavan osan toisen kerroksen vuodeosastot varustetaan sprinklerilaittein.

Ilmanvaihdon osalta kaikki toisen kerroksen korjattavan alueen tulo- ja poistokanavat päätelaitteineen uusitaan. Samoin uusitaan suurin osa ensimmäisen kerroksen ja pohjakerroksen korjattavan alueen kanavista päätelaitteineen.

Pohjakerroksen vanha tuloilmakone ja poistopuhallin uusitaan.

Korjattavan rakennusosan ensimmäistä ja toista kerrosta palvelevat tuloilmakoneet varustetaan jäähdytyspattereilla.

Korjattavien alueiden paineenalennus-/jälkilämmitysyksiköiden sekä uusittavan tuloilmakoneen säätölaitteet uusitaan ja liitetään kiinteistön rakennusautomaatiojärjestelmään.

Korjattavan ensimmäisen ja toisen kerroksen alueilta uusitaan vanhat sairaalakaasuasennukset (paineilma ja happi).

8.2 Sähkösuunnittelu ja turvajärjestelmät

Asennusten kunnan ja toiminnallisten tarpeiden takia peruskorjausalueen sähkö-, tele- ja tietojärjestelmäsäennukset uusitaan pääosin kokonaan.

Peruskorjausalueen valaistusasennukset uusitaan, samoin johtokanavat ja potilashuoneiden potilashuonekanavat, joihin sijoitetaan potilaspaikkakohtaiset valaisimet (luku-, yleis- ja yövalaisimet), pistorasia- ja potilaspuhelinasennukset sekä kaasuasennukset.

Varavoimakoneella syötettävään varmennettuun verkkoon liitetään mm.
potilashuoneiden pistorasiat
osa potilashuoneiden valaistuksesta
ATK-pistorasiat
osa käytävävalaistuksesta
osa kanslioiden valaistuksesta
turvajärjestelmien keskuslaitteet

Turvajärjestelmäsäennuksissa (kulunvalvonta, videovalvonta) käytetään hyväksi olemassa olevia laitteita ja komponentteja.

Peruskorjausalueella toteutetaan seuraavat tele- ja tietojärjestelmäsäennukset:

- merkki- ja turvavalistusjärjestelmä
- langaton puhelinjärjestelmä
- yleiskaapelointijärjestelmä (puhelin- ja ATK-käyttöön)
- videoporttipuhelinjärjestelmä
- yhteisantennijärjestelmä
- äänentoistojärjestelmä
- aikakellojärjestelmä
- AV-järjestelmä kokoustilaan
- merkinantojärjestelmät (sisäänpyyntöjärjestelmä vastaanottohuoneisiin ja "varattu valot" potilashuoneen WC/pesutilaan, inva-WC-hälytysjärjestelmä)
- päällekkäisyysjärjestelmä
- puheyhteydellä varustettu potilasturvajärjestelmä (hoitajakutsujärjestelmä)
- osoitteellinen paloilmoitusjärjestelmä (lisänäytöt kanslioihin ja potilashuoneisiin summerikannalla varustetut ilmaisimet)
- rikosilmoitusjärjestelmä
- videovalvontajärjestelmä
- kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmä
- rakennusautomaatiojärjestelmä

Yksityiskohtaiset tiedot järjestelmien laajuudesta on esitetty erillisessä sähkötoiden rakennustapaselostuksessa.

8.3 Muut selvitykset

Suunnitteluryhmässä on suunnittelutyöhön osallistunut myös rakennuksen kuntoa selvittäneet kuntotutkijat. Kuntotutkimuksen tiivistelmä on liitteenä. Rakennus on alkanut vaurioitua sekä ulko- että sisäpuolisista vesivuodoista.

Peruskorjaus on vaurioihin nähden oikea-aikainen. Tyhjien vuodeosastojen märkätiloissa kosteusvauriot ovat sitä luokkaa, että osastojen käyttö ei ole mahdollista ennen mittavia korjaustöitä.

9 Kustannukset

HKR-Rakennuttajan arvioimat kustannukset ovat 6 350 000 euroa ilman arvonlisäveroa ja 7 747 000 euroa arvonlisäverollisena. Hankkeen kustannukset bruttoneliometriä kohden ovat 1224 euroa (alv 0) ja 1494 euroa arvonlisäveroineen/ brm^2 . Kustannukset on laskettu syyskuun 2004 hintatasossa, rakennuskustannusindeksi 198,7 ja tarjoushintaindeksi 141,5. Kustannusarvio on liitteenä.

10 Aikataulu

Hankkeen toteutussuunnittelu ja rakennusvalvontaviraston edellyttämien asiakirjojen laadinta on tarkoitus aloittaa alkuvuodesta 2005. Luonnokset hyväksytetään toukokuussa 2005 ja urakkakysely tehdään tammikuussa 2006.

Rakentaminen on suunniteltu aloitettavaksi maaliskuussa 2006 ja rakennustyöt valmistuvat tammikuussa 2007.

11 Rahoitussuunnitelma

Hanke sisältyy vuoden 2005 talousarvioon ja vuosien 2006 - 2007 taloussuunnitelmaan 4,0 miljoonan euron hankkeena.

12 Käyttötalous ja henkilöstö

12.1 Vuokratkustannukset

Laakson sairaalan rakennuksen 4 pääomavuokra on tällä hetkellä 10,30 euroa/ m^2 /kk. Korjaus- ja muutostyön jälkeen pääomavuokra korjatulla alueella nousee kiinteistöviraston ilmoituksen mukaan 11,35 euroon/ m^2 /kk. Ylläpitokustannukset Laakson sairaalassa ovat keskimäärin 4,0 euroa/ m^2 /kk.

Nykyiset vuokrat Laakson sairaalassa nousevat 56 032 euroa vuodessa muutos- ja korjaustyön jälkeen. Toisaalta tilajärjestelyjen jälkeen voidaan luopua Koskelan sairaalan G-rakennuksesta, jonka vuosivuokra on 506 000 euroa. Kuljetuskustannusten poistuttua saadaan vielä noin 80 000 euron vuosittainen säästö. Hankkeen nettovaikutuksena on näin ollen 530 986 euron vuosittainen säästö.

12.2 Henkilöstö

Kuntoutusyksikön henkilökunnan määrä säilyy ennallaan. Peruskorjattaviin tiloihin siirtyy Koskelan sairaalasta kuntoutuksen henkilökuntaa sekä Laakson sairaalasta kuntoutussuunnittelijat, fysiatri ja perustason apuvälinehuollon henkilöstö.

Toiminta	Nykyinen	Tuleva
	30 ss x2	27 ss x2
Vuodeosasto		
Lääkärit, hoitohenkilöstö, terapeutit, sosiaalityöntekijät	60	60*
Kuntoutuspoliklinikka		
Lääkärit, hoitohenkilöstö, terapeutit, kuntoutusohjaaja ja sosiaalityöntekijä	13,5	13,5
Neurologian poliklinikka		
Lääkärit, hoitohenkilöstö ja terapeutit	9,5	9,5
Kuntoutussuunnittelu	6	6
Rintamaveteraanien kuntoutus	3	3
Apuvälineyksikkö (Koskela) **	6	6
Perusapuvälineet (Laakso)	3	3
Kuntoutuksen johto	5	5

* Hoitohenkilöstömitoitus nykyisin 0,63, tulevaisuudessa sairaansijojen vähennyttä 0,70 (akuuttiosaston mitoituskriteeri 0,68)

** Oman henkilökunnan lisäksi huolto- ja korjaustehtävät hankitaan käyttäjäpalveluna sosiaali- ja terveydenhuollon kiinteistöpalvelukeskuksesta, vuonna 2005 tilakeskuksesta. Tällä hetkellä 4 henkilöä on kiinnitetty apuvälinehuoltoon.

12.3 Irtaimisto

Nykyisiä kalusteita ja varusteita käytetään niin paljon kuin mahdollista. Uuden irtaimiston hankintaa esitetään vuoden 2007 irtaimen käyttöomaisuuden määrärahoihin.

Apuvälineyksikön raskaat erikoiskoneet eivät sisälly tämän hankesuunnitelman kustannuksiin.

13 Lausunnot

Terveyskeskuksen työsuojelupäällikkö ja turvallisuuspäällikkö ovat tutustuneet hankesuunnitelman aineistoon eivätkä havainneet kokonaisuuden kannalta merkittävää muutostarvetta, jota ei voitaisi toteutussuunnittelun kuluessa korjata.

14 Väistötilat ja toimintaolosuhteet korjaus- ja muutostyön aikana

Laakson sairaalan rakennuksen 4 pohjakerroksen entisiä keskusvaraston tiloja käytetään varastotiloina. Tilat tyhjenetään ennen peruskorjaustyön alkua. Pohjakerroksessa oleva noin 50 hengen pukuhuoneterila tyhjenetään ja sairaala osoittaa henkilökunnan pukuhuoneterilat muualta sairaalasta.

Ensimmäisen kerroksen kliinisen fysiologian laboratoriotiloista osan Hus-laboratoriot on jo irtisanonut ja tarkoituksena on siirtää laboratoriotointia kokonaisuudessaan Meilahteen. Kotihoidon tiimeille osoitetaan tilat muualta. Sosiaalityöntekijöiden työhuoneet siirtyvät rakennuksen 4 länsipäätyyn vuodeosaston tyhjiin tiloihin. Toisen kerroksen vuodeosastot eivät ole enää käytössä työn alkaessa.

Toteutussuunnittelun aikana selviää, voivatko kliinisen neurofysiologian laboratorio ja hammashuollon tilat toimia nykyisissä tiloissa koko korjaus- ja muutostyön ajan. Tarkoituksena on toteuttaa hanke siten, ettei kyseisille toiminnoille tarvita väistötiloja.

Liitteet

Liite	Työryhmät
Liite	Tilaohjelma taulukkona
Liite	Rakennustapaselostus
Liite	LVI-selostus
Liite	Sähköselostus
Liite	Kuntotutkimuksen tiivistelmä
Liite	Kustannuslaskelma

LIITE

KESKITETTY KUNTOOUTUS
MUUTOSTYÖ, LAAKSON SAIRAALA RAK. 4

HANKESUUNNITTELUN ALATYÖRYHMÄT

Alatyöryhmä 1	Kaijansinkko Taina, osastonhoitaja
Fysioterapia ja toimintaterapia	Kara Helena, vastaava toimintaterapeutti
	Jännti Ritva, ylihoitaja
Alatyöryhmä 3	
	Arvo Tuija, osastonhoitaja
Apuvälineyksikön toiminta	Hammaren Juha, vastaava hoitaja
	Leskinen-Hautajärvi Kyllikki, kuntoutussuunnittelija
	Pitkänen Katri, toimintaterapeutti 13.10.04 asti, Nano Tollet, toimintaterapeutti 14.10.04 lukien
	Salminen Hannele, kuntoutussuunnittelija
	Heikkilä Pertti, ylilääkäri (pj)
Alatyöryhmä 4	
Vuodeosastoryhmä	Ahvenainen Antti, puheterapeutti
	Joutsiniemi Maija, fysioterapeutti
	Kovanen Jussi, ylilääkäri
	Lampenius-Korpelainen Bodil, toimintaterapeutti
	Tuores, Maija osastonhoitaja
	Arhe Liisa, ylihoitaja (pj)
Poliklinikkaryhmä	Jahnukainen Helena, neuropsykologi
	Kara Helena, vastaava toimintaterapeutti
	Laivo Outi, sairaanhoitaja
	Lukinmaa Asko, ylilääkäri
	Pitkänen Katri, apulaisosastonhoitaja (fys)
	Turunen Marjukka, erikoissairanhoitaja
	Arhe Liisa, ylihoitaja (pj)

LIITE



HELSINGIN KAUPUNKI
RAKENNUSVIRASTO
HKR-Rakennuttaja
Kimmo Tähtinen

YHTEYSHENKILÖLUETTELO

7.10.2004

Laakson sairaala, rak 4, keskitetty kuntoutus, hankesuunnittelu

Yritys, osoite	Henkilö	Puhelin, sähköposti
TILAAJA		
Terke	Saara Saxen	050-595 4910 saara.saxen@hel.fi
Lausunnot, Terke	Aaro Toivonen, turvallisuus	
	Matti Törrönen, työsuojelu	
KÄYTTÄJÄT		
Terke	Päivi Koivuranta-Niemi	310 42617, 050 538 4647 paivi.koivuranta-niemi@hel.fi
	Pertti Heikkilä	310 504 74 gsm 050 3430 778 pertti.heikkila@hel.fi
	Liisa Arhe	310 50995 liisa.arhe@hel.fi
	Elisabeth Wikberg	310 474 30 elisabeth.wikberg@hel.fi
	Ritva Jäntti	310 50223, 050 340 0979 ritva.jantti@hel.fi
RAKENNUTTAJA		
HKR- RAK suunnitteluohjaus	Kimmo Tähtinen	09-166 2019, 050-372 8211 kimmo.tahtinen@hel.fi
HKR- RAK LVI-rakennuttaja	Olavi Salminen	09-166 2438, 050 559 2069 olavi.salminen@hel.fi
HKR- RAK sähkö-rakennuttaja	Kari Ahola	09-166 2425, 050- tero.männikkö@hel.fi
HKR-RAK rakennusautomaatio	Peter Andersen	166 2409 peter.andersen@hel.fi
HKR-RAK projekti-insinööri, kuntotutkimus	Kirsi Torikka	09-166 24404 050-3649055 kirsi.torikka@hel.fi
SUUNNITTELIJAT		
Arkk tsto Antti Rauhalammi	Antti Rauhalammi Neitsytpolku 7 00140 Hki	626 665 gsm 050 557 5517 antti.rauhalammi @arkkitehtuuritoimistorauhalammi.fi
Projectus Team Sähköteknillinen Insinööri-toimisto Oy	Kirsti Pakkanen Koronakatu 2 02210 Espoo	09-887 9616 gsm 040-548 7086 kirsti.pakkanen@projectusteam.fi
LVI-ins tsto, Tuomi Yhtiöt Oy Malminkaari 23 A 00700 Helsinki	Heikki Viitanen	725 25 400, 0400 819 820 heikki.viitanen@tuomi.com
Kuntotutkimus	Ins tsto Mikko Vahanen 8569 8989 Halsuantie 4 00420 Helsinki	Jukka Huttunen 041 515 2412 jukka.huttunen@vahanen.com
KIINTEISTÖN YLLÄPITO		
Soster kiinto	Jari Tuominen käyttöpäällikkö	0500 503 237 jari.tuominen@hel.fi
	Pasi Häkkinen käyttömestari	050 555 7783 pasi.hakkinen@hel.fi

LIITE

APUVÄLINEPALVELUT

	<u>KÄYTTÖTARKOITUS</u>	<u>PINTA-ALA</u>	<u>LIIKENNE/TEKN TILAT</u>	<u>HUONEISTOALA</u>	<u>KOKONAISALA</u>
		hym2	m2	h-m2	b-m2
P029	LÄHTEVÄT APUVÄLINEET	34,9			
P049	VASTAANOTTO	19,2			
P050	VASTAANOTTO	20,1			
P051	VASTAANOTTO	18,0			
P052	VASTAANOTTO	20,6			
P055	TAUKOTILA	24,9			
P057	PUHTAAT APUVÄLINEET	46,1			
P058	PERUSAPUVÄLINEET	31,9			
P058	SOVITUS+NÄYTTELYTILA	68,8			
P059	SOVITUS+NÄYTTELYTILA	54,6			
P063	TAUKOTILA/HUOLTO	20,9			
P064	TYÖHUONE	17,4			
P060	ODOTUS/SOVITUSTILA		67,7		
P060	WC	3,6			
P061	PT-WC	4,8			
P062	WC HK	2,1			
P010B	VARASTO	120,7			
P018	HUOLTO JA SÄÄTÖTILA	91,6			
P028	TAVARAN VASTAANOTTO	18,4			
P031	TOIMISTO	29,7			
P043	VARASTO	91,9			
P061	PALAUTUVA APUVÄLINEISTÖ	19,9			
P062	PESUTILA	36,9			
P063	HUOLTO/KUIVAUS	32,6			
P048	IVKH		6,4		
KAIKKI YHT		829,4	74,1	903,5	1054,9

KORVAAVA PUKUHUONETILA

P010A	PUKUHUONE	50,9		62	62
-------	-----------	------	--	----	----

POLIKLINIKAT

TILA	KÄYTTÖTARKOITUS	PINTA-ALA hym2	LIIKENNE/TEKN TILAT m2	HUONEISTOALA h-m2	KOKONAISALA b-m2
RINTAMAVETERAANIKUNTOUTUS					
1233	VASTAANOTTOH.	19,4			
1234	VASTAANOTTOH.	19,7			
1236	VASTAANOTTOH.	18,6			
YHT		57,7		57,7	
KUNTOUTUSSUUNNITTELU					
1237	VASTAANOTTOH.	19,1			
1240A	VASTAANOTTOH.	19,1			
1240B	VASTAANOTTOH.	18,7			
1240C	VASTAANOTTOH.	18,9			
1242	VASTAANOTTOH.	18,8			
1244	VASTAANOTTOH.	19,0			
1245	VASTAANOTTOH.	19,6			
1312	KÄYTÄVÄ		104,0		
YHT		133,2	104,0	237,2	
NEUROLOGIAN POLIKLINIKKA					
1288	VASTAANOTTOH.	19,7			
1289	VASTAANOTTOH.	19,2			
1290	VASTAANOTTOH.	19,3			
1291	VASTAANOTTOH.	18,8			
1292	VASTAANOTTOH.	19,3			
1293	VASTAANOTTOH.	18,8			
1294	VASTAANOTTOH.	19,0			
1295	VASTAANOTTOH.	18,8			
1296	VASTAANOTTOH.	17,4			
1297	VASTAANOTTOH.	17,7			
1311	KÄYTÄVÄ		32,2		
1301	VASTAANOTTOH.	12,7			
1300	VASTAANOTTOH.	20,5			
1299	VASTAANOTTOH.	20,8			
1298	VASTAANOTTOH.	21,2			
1302	VASTAANOTTOH.	17,5			
1303	VASTAANOTTOH.	16,7			
1304	WC	2,3			
1305	WC/HK	3,3			
1307	TOIMNEPIDEH	21,4			
1306	SÄHKÖRYHMÄKESKUS		1,0		
1308	TAUKOTILA	18,9			
1309	VASTAANOTTOH.	19,1			
1310	VASTAANOTTOH.	19,2			
1307	ODOTUS	18,6			
1311	SIIVOUS	5,3			
1308	WC	3,0			
1309	WC	3,0			
1310	TOIMISTO	16,5			
1312	KÄYTÄVÄ		92,3		
YHT		428,0	125,5	553,5	
KUNTOUTUSPOLIKLINIKKA					
1265E	VASTAANOTTOH.	16,9			
1265D	VASTAANOTTOH.	12,3			
1265C	VASTAANOTTOH.	16,5			
1265B	VASTAANOTTOH.	17,9			
1265A	VASTAANOTTOH.	13,9			
1253	WC/HK	4,2			
1255	VARASTO	16,0			
1257	PT-WC	4,1			
1258	VARASTO	7,3			
1259	VARASTO	5,7			
1260	ODOTUSTILA	25,2			
1252	KÄYTÄVÄ		45,5		
YHT		140,0	45,5	185,5	
KAIKKI YHT		758,9	275,0	1033,9	1450,5

OSASTO 15

<u>TILA</u>	<u>KÄYTTÖTARKOITUS</u>	<u>PINTA-ALA</u> hym2	<u>LIIKENNE/TEKN TILAT</u> m2	<u>HUONEISTOALA</u> h-m2	<u>KOKONAISALA</u> b-m2
201	PÄIVÄSALI	54,4			
204	POTILASH. 2H	24,1			
206	POTILASH. 2H	25,4			
207	POTILASH. 2H	22,5			
208	POTILASH. 2H	27,5			
277	POTILASH. 2H	22,4			
202	POTILASH. 3H	31,6			
249	POTILASH. 3H	33,7			
251	POTILASH. 3H	32,8			
257	POTILASH. 3H	33,7			
255	POTILASH. 4H	35,6			
262	SULKUHUONE	3,1			
263	ERISTYSHUONE 1H	12,3			
203	WC/PH	6,0			
205	WC/PH	6,7			
207/B	WC/PH	6,7			
250	WC/PH	6,0			
252	WC/PH	6,7			
254	WC/PH	5,1			
258	WC/PH	6,0			
264	WC/PH	4,0			
278	WC/PH	5,7			
256	WC/PT	4,2			
273	WC/HK	3,6			
259	WC	1,9			
260	HUOLTOHUONE	7,0			
279	HUOLTOHUONE	15,1			
261	OSASTOKEITTIÖ	9,0			
265	LÄÄKÄRI	16,3			
266	OS.HOITAJA	12,4			
270	LÄÄK.JAKO	15,7			
271	KANSLIA	31,7			
272	OSASTOSIHTTEERI	7,0			
274	TAUKOTILA HK	23,0			
275	ETUTILA	3,5			
246	RYHMÄTILA	47,1			
280	VARASTO	8,6			
276	LIINAVAATEVARASTO	5,0			
323/B	KÄYTÄVÄ		136,2		
328	SÄHKÖTILA		0,7		
329	SÄHKÖTILA		0,7		
KAIKKI YHT		623,1	137,6	802,1	837,8

OSASTO 16

<u>TILA</u>	<u>KÄYTTÖTARKOITUS</u>	<u>PINTA-ALA</u> hym2	<u>LIIKENNE/TEKN TILAT</u> m2	<u>HUONEISTOALA</u> h-m2	<u>KOKONAISALA</u> b-m2
216	PÄIVÄSALI	54,4			
213	POTILASH. 2H	24,1			
211	POTILASH. 2H	25,4			
210	POTILASH. 2H	22,5			
209	POTILASH. 2H	27,5			
304	POTILASH. 2H	22,4			
215	POTILASH. 3H	31,6			
226	POTILASH. 3H	33,7			
224	POTILASH. 3H	32,8			
218	POTILASH. 3H	33,7			
220	POTILASH. 4H	35,6			
320	SULKUHUONE	3,1			
319	ERISTYSHUONE 1H	12,3			
214	WC/PH	6,0			
212	WC/PH	6,7			
210/B	WC/PH	6,7			
227	WC/PH	6,0			
225	WC/PH	6,7			
222	WC/PH	5,1			
219	WC/PH	6,0			
318	WC/PH	4,0			
305	WC/PH	5,7			
221	WC/PT	4,2			
309	WC/HK	3,6			
217	WC	1,9			
322	HUOLTOHUONE	7,0			
303	HUOLTOHUONE	15,1			
321	OSASTOKEITTIÖ	9,0			
317	LÄÄKÄRI	16,3			
316	OS.HOITAJA	12,4			
312	LÄÄK.JAKO	15,7			
310	KANSLIA	31,7			
311	OSASTOSIHTTEERI	7,0			
308	TAUKOTILA HK	23,0			
307	ETUTILA	3,5			
228	RYHMÄTILA	47,1			
302	VARASTO	8,6			
306	LIINAVAATEVARASTO	5,0			
324	KÄYTÄVÄ		136,2		
331	SÄHKÖTILA		0,7		
332	SÄHKÖTILA		0,7		
KAIKKI YHT		623,1	137,6	802,1	837,8

TERAPIATILAT

<u>TILA</u>	<u>KÄYTTÖTARKOITUS</u>	<u>PINTA-ALA</u> hym2	<u>LIIKENNE/TEKN TILAT</u> m2	<u>HUONEISTOALA</u> h-m2	<u>KOKONAISALA</u> b-m2
236	VASTAANOTTO	18,9			
238/B	VASTAANOTTO	22,1			
239	VASTAANOTTO	18,8			
240	VASTAANOTTO	18,6			
282	VASTAANOTTO	12,5			
283	VASTAANOTTO	18,1			
284	VASTAANOTTO	13,0			
285	VASTAANOTTO	21,1			
286	VASTAANOTTO	12,3			
296	VASTAANOTTO	12,2			
297	VASTAANOTTO	12,7			
298	VASTAANOTTO	10,4			
299	VASTAANOTTO	9,7			
238/A	LEXIA	11,3			
300	KOKOUSHUONE	31,9			
237	HK TAUKOTILA	18,8			
293	HARJOITUSKEITTIÖ	12,6			
287	HARJOITUSKYLPPYHUONE	8,5			
288	PT-WC	4,8			
289	WC/HK	1,4			
290	WC/HK	1,5			
281	WC	1,8			
301	WC	1,8			
336	LASTANTEKO	8,4			
323/A	KÄYTÄVÄ		288,6		
292	VARASTO	12,5			
296	VARASTO	33,3			
335	VARASTO	8,4			
291	SIIVOUS	14,5			
294	JÄTEHUONE	21,0			
330	SÄHKÖTILA		0,9		
241	KIRJAUS/FYS.TER.	18,7			
242	FYS.TER. RYHMÄLIIKUNTA	38,2			
243	FYS.TER. RYHMÄLIIKUNTA	18,9			
244/A	FYSIOTERAPIA	10,8			
244/B	VARASTO	3,7			
245	VARASTO	4,7			
235	KIRJAUS/FYS.TER.	18,7			
234	FYS.TER. RYHMÄLIIKUNTA	38,2			
233	FYS.TER. RYHMÄLIIKUNTA	18,9			
232/A	FYSIOTERAPIA	10,8			
232/B	VARASTO	3,7			
231	VARASTO	4,7			
KAIKKI YHT		582,9	289,5	912,4	1005,9

R A K E N N U S T A P A S E L O S T U S

B0 YLEISTIEDOT

B01 RAKENNUSKOHDDE

Rakennuskohteen nimi LAAKSON SAIRAALA, KESKITETTY KUNTOUTUS Rakennus 4, pohjakrs, apuvälineyksikkö	
Osoite Lääkärintkatu 8, 00250 Helsinki	
Rakennuspaikkaa koskevat tiedot (tontti, kaavoitus, rakennusoikeus, rasitteet jne.) 18. kaupunginosa, kortteli 18 626, tontti 1	
Rakennusaineet ja -osat, yleistä Tilat nykyisin Laakson sairaalan rakennus 4 on valmistunut vuonna 1981 ja siinä on kellarikerros ja kaksi maanpäällistä kerrosta ja kattokerroksen tasolla ilmanvaihto- ja hissikonehuoneet. Rakennuksen kokonaistilavuus on 15.183 brm ² , josta muutostyön alaisen osan ala on noin kolmannes. Rakennus on liitetty yhdystunnelilla viereisiin rakennuksiin. Rakennuksen länsipäädystä (muutosalueen tiloissa) toimii nykyisin osasto-, poliklinikka- ja laboratoriotiloja. Rakennuksen rungon pääasiallinen rakennusmateriaali on teräsbetoni. Kerrosten kantavana runkona toimivat paikalla valetut teräsbetonipilarit ja -välipohjat. Ulkoseinät ovat sandwich- ja kuorielementtejä. Vesikatto on loiva tasakatto, jossa kallistukset on tehty kattokaivoja kohti. Vesikatteenä on kolminkertainen kermikate, jonka päällä on suojakiveys. Vedenpoisto on järjestetty sisäpuolisella vedenpoistolla. Rakennus sijaitsee rinteessä päällä ja se on perustettu todennäköisesti kokonaan kallion varaan. Kellarikerroksen seinät ovat teräsbetonirakenteisia. Maanvastaisten seinärakenteiden kosteuseristyksestä ei ole tarkkaa tietoa, mutta ainakin osalla alueista perusmuurin kosteuseristeenä ulkopuolinen bitumisively. Alapohjarakenteena on pääosin maanvarainen teräsbetonilaatta, jonka kosteuseristystä ei mainittu leikkauspiirustuksissa. Rakennuksessa on perusmuurien sisäpuolinen ja ulkopuolinen salaojajärjestelmä. Rakennuksessa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Rakennus on alkuperäiseen käyttöönsä sairaalan hoitorakennukseksi suunnitellussa asussa. Pintarakenteet ovat rakennusajalle tyypillistä peruslaatu- ja niiden nykykunto on kohtuullinen.	
Tilat korjaus- ja muutostyön jälkeen Suunnitelmien mukainen käyttötarkoituksen muutos edellyttää huomattavia muutoksia rakennustekniikan ja talotekniikan osalla.	
Paloluokka P1	Autopaikat -

B02 LAAJUUSTIEDOT

SUUNNITELMISTA MITATUT	OHJELMAN MUKAISET
Bruttoala (m²) 1054,9 brm ²	Bruttoalan tavoite (m²) 1054,9 brm ²
Hyötyala (m²) 880,3 hym ²	Ohjelma-ala (m²) 880,3 hym ²
Tilavuus (m³) 3165 m ³	Tilavuuden ennuste (m³) 3165 m ³

B03 RAKENNUTTAJA JA SUUNNITTELIJAT

Rakennuttaja HKR-rakennuttaja projektin johtaja Kimmo Tähtinen	Puhelin 09-166 2019 050-372 8211 Sähköposti kimmo.tahtinen@hel.fi
Pääsuunnittelija Arkkitehtitoimisto Rauhalampi Oy, Antti Rauhalampi Osoite Neitsytpolku 7, 00140 Helsinki	Puhelin 626 665 Sähköposti antti@rauhalampi.fi
Arkkitehtisuunnittelu Arkkitehtitoimisto Rauhalampi Oy, Antti Rauhalampi Osoite Neitsytpolku 7, 00140 Helsinki	Puhelin 626 665 Sähköposti antti@rauhalampi.fi
Rakennesuunnittelu HKR-ARK / projekti-insinööri Kirsi Torikka Osoite Kasarmikatu 23	Puhelin 09-166 24404 050-3649055 Sähköposti kirsi.torikka@hel.fi
LVI-suunnittelu Tuomi-yhtiöt Oy Osoite Malminkaari 23 A 00700 Helsinki	Puhelin . (09)725 25 400 fax(09)725 25 442 Sähköposti heikki.viitanen@tuomi.com
Sähkösuunnittelu Insinööritoimisto Projectus-Team Oy Osoite Koronakatu 2, 02210 Espoo	Puhelin (09) 887 9600 fax (09) 887 9600 Sähköposti etunimi.sukunimi @projectusteam.fi
Maa- ja pohjarakennussuunnittelu Osoite	Puhelin Sähköposti

D ALUERAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

D1 Olevat aluerakenteet

muutostyö ei vaikuta aluerakenteisiin

D1.2 Olevat rakennukset ja rakenteet

Nykyisissä tiloissa tehtävien huonetila- ja käyttötarkoitus muutosten johdosta vanhoja ei-kantavia väliseinärakenteita puretaan luonnospirustusten osoittamassa laajuudessa.

D1.5 Olevan alueen pintakerrokset

ei muutoksia alueen pintakerroksissa

D ALUERAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

- D2 Alueen maakaivannot**
ei muutoksia alueen maakaivannoissa.
- D3 Alueen kalliokaivannot**
ei muutoksia alueen kalliokaivannoissa
- D4 Alueen täyttö- ja pohjarakenteet**
ei muutoksia
- D4 Alueen täyttö- ja pohjarakenteet**
ei muutoksia
- D6 Kasvillisuus ja kasvialustat**
ei muutoksia
- D7 Pintarakenteet**
ei muutoksia
- D8 Aluevarusteet**
ei muutoksia
- D9 Ulkopuoliset rakenteet**
ei muutoksia

E	POHJARAKENTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
E1	Olevat pohjarakenteet ei muutoksia	
E2	Rakennuksen maakaivannot ei muutoksia	
E3	Rakennuksen kalliokaivannot ei muutoksia	
E4	Rakennuksen täytöt ei muutoksia	
E5	Putkirakenteet ja johdot rakennuskaivannossa ei muutoksia	
E6	Pohjarakenteet ei muutoksia	

F1	PERUSTUKSET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F11	Anturat Ei muutoksia	
F12	Perusmuurit, peruspilarit ja -palkit ei muutoksia	

F1	PERUSTUKSET	Rakennusosien määrät
	Selostus ja laatutason kuvaus	
F13	Alapohjat pohjakerroksen uusien vesikalusteiden viemäriroiloukset ja niiden osalla mahdollisesti tarvittavat kalliolouhinnat	
F14	Alapohjan erityisrakenteet Ei sisälly hankkeeseen	
F2	RAKENNUSRUNKO	Rakennusosien määrät
	Selostus ja laatutason kuvaus	
F21	Väestönsuoja Muutosalueen nykyiset väestönsuojat sisustetaan apuvälinehuollon tiloiksi kts luonnospiirustukset	
F22	Kuilut Uusia kuiluja tehdään uusille LVIS-asennuksille suunnitelmien mukaisessa laajuudessa	
F23	Portaat ei muutoksia	
F24	Kantavat väliseinät Ei uusia kantavia väliseinärakenteita	
F25	Pilarit Ei uusia pilareita	
F26	Palkit Ei uusia palkistoja	

F1	PERUSTUKSET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F27	Laatat	
	Vanhoihin välipohjalaatastoihin tehdään uusia aukkoja LVIS-asennuksille	
F28	Tilaelementit	
	Ei ole.	
F3	JULKISIVU	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F31	Ulkoseinät	
	Uusien ikkuna-aukkojen osalla vanhat julkisivupinnat viimeistellään nykyisiä pintoja vastaavasti i	
F32	Ikkunat	
	Apuvälinelainauksen uudet ikkunat ovat vanhoja ikkunoita vastaavia MSKE- ikkunoita	3 kpl a´ 2150x1200
F33	Ulko-ovet	
	ei uusia ulko-ovia	
F34	Julkisivun täydennysosat	
	uudet vesipellitykset uusien ikkunoiden osalla	3 kpl
F4	YLÄPOHJARAKENTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F41	Yläpohja	
	ei uusia rakenteita	
F42	Räystäät	
	ei uusia rakenteita	

F4	YLÄPOHJARAKENTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F43	Yläpohjavarusteet ei uusia rakenteita	
F44	Kattoikkunat ei uusia rakenteita	
F45	Kattokonehuoneet ei uusia rakenteita	
F46	Ulkotasot ja terassit ei uusia rakenteita	

F5	TÄYDENTÄVÄT SISÄOSAT	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F51	Sisäövet Vastaanottohuoneiden, henkilökuntatilojen ja toimistojen uudet ovet ovat 12M leveitä 34dB-ääneneristysovia. Ovilevyt petsilakattuja puuviilupintaisia, massiivipuinen huulloskehys., maalatut puukarmit , Dejo-tiivistekynnykset	7 kpl
	inva-WC:n ja wc:den ovet ovat kynnyksettömiä. Ovilevyt maalattuja, massiivipuinen huulloskehys.	3 kpl
	uudet huoneiden väliset turvaovet ovat 9M leveitä 34dB-ääneneristysovia. Ovilevyt petsilakattuja puuviilupintaisia, massiivipuinen huulloskehys., maalatut puukarmit , Dejo-tiivistekynnykset	3 kpl
	Näyttely- ja sovitustilojen uudet liukuovet ovat viilupintaisia laitosovia'	4kpl
	Ryhmäkeskusten ja teknisten tilojen , sekä vanhojen varastojen yms. ovet maalaus kunnostetaan.	5kpl
	Apuvälineiden pesutilojen uudet ovet ovat laminaattipintaisia kosteudenkestäviä erikoisovia	5 kpl

F4	YLÄPOHJARAKENTEET	Rakennusosien määrät
	Selostus ja laatutason kuvaus	
F52	Kevyet väliseinät	
	uudet väliseinät ovat muurattuja kahitiilirakenteita, kosteissa tiloissa vedeneristyskäsittely	270 m ²
F53	Alakatot	
	Muutosalueen kaikkiin tiloihin asennetaan uudet alakattorakenteet Kuivien tilojen alakatot lasikuituhuopapinnoitteisesta 30mm:n Parmitex -levystä T-lista-kannatuksella (Paroc Oy). Leikatut levyt käsitellään liimatiivistyksellä. Pesuhuone- ja WC-tiloissa kapseloidut Akusteri S –hygienialevyt T-lista-kannatuksella. Näyttely/sovitustilojen ja odotus/sovitustilan uusi alakatto on teräsritilärakenteinen alakatto esim. 30x30x1,5 teräslanka	Parmitex 165m ² Akusteri –S 150 m ² teräs-ritilä 290 m ²
F54	Korokelattiat	
	Ei ole	
F55	Yhtenäispinnat	
	Ei ole	
F56	Kulkurakenteet	
	Ei uusia rakenteita	
F57	Hormit, kanavat, tulisijat	
	uudet hormit, koteloinnit ja tarkastusluukut tehdään erikoissuunnitelmien mukaan.	

F6	SISÄPINNAT	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F61	Seinäpinnat Sisäseinien pintarakenteet: Uudet kipsilevyseinät tasoitetaan ja maalataan alkydivahvisteisella lateksilla. Vanhat maalatut seinäpinnat pestään ja kunnostus maalataan alkydivahvisteisella lateksilla. WC- ja pesutiloihin uusi keraaminen laatoitus alakattokorkeuteen. erillisten pesualtaiden taustat laatoitetaan 1200x1500mm Maalaustyö tehdään maalaustyöselityksen ja tilakorttien mukaan. Yleensä RYL:n laatuluokka 2, laatoitettavat pinnat ja kaiteet luokka 1, tekniset aputilat luokka 3.	35 m2 6 kpl
F62	Kattopinnat Yleensä tiloissa alaslasketut katot, ks. kohta F53. Kattopinnat RYL:n laatuluokka 2, paitsi tekniset aputilat luokka 3. Maalattavat pinnat maalaustyöselityksen ja tilakorttien mukaan.	
F63	Lattiapinnat Kaikki lattiapäällysteet uusitaan. Uusi lattiapäällyste on hitsattua polyuretaanivahvisteista 2mm:n muovimattoa . Muovijalkalistat. WC- ja pesuhuone tiloissa kitkamatto nostettuna sienille.	725 m2 225 m2

F7	RAKENNUSVARUSTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F71	Kalusteet . Kaikkiin vastaanottohuoneisiin tehdään vaatekaappi ja hyllykaappi/huone Ovet ja rungot korkeapainelaminaattipintaisia. Henkilökunnan taukotilan kalusteet ovat vakiokeittiökaluksia Henkilökunnan laukkukaapistot erikoisvalmisteisia lokerikkoja Apuvälinehuollon pesutilojen pesualtaat ovat erikoisvalmisteisia ruostumattomasta teräksestä tehtyjä lattia tason suihku- allastasoja / rst-ritilä-kansitasolla, rst-liuskoineen Varastojen hyllystöt Sovella-Ratio hyllystöjä, mitoitettuina tila- kohtaisesti tarpeisiin Sovitus ja näyttelytilojen uudet kaapistot ovat erikoisvalmisteisia laminaattipintaisia	2x4kpl 2x 3 jm 12 kpl 15 m2 90 jm/5 tasoa päällekkäin 25 jm

F7 RAKENNUSVARUSTEET		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
Varusteet		
Uudet yksittäiset pesualtaat varustetaan peilikaapilla ja jätepussitelineellä. WC-tilat varustetaan peilikaapilla, jätepussitelineellä, WC-paperitelineellä ja seinäkoukulla. Inva-WC:ssä lisäksi WC-tuet.		pesuallasvarusteet 6 kpl wc-varusteet 4kpl
Opasteet ; huonekohtainen nimikilpiopaste. yleisopasteet		13 kpl 5 kpl 3kpl
F73	Laitteet Henkilökuntatilojen laitteet. 2-levyinen liesitaso+ mikroaalto uuni+jääkaappi 180l+ astianpesukone (Miele)	2 kpl
F74	Tilaryhmäkalusteet Ei ole	
F8 SIIRTOLAITTEET		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
F81	Hissit ei toimenpiteitä	
F82	Liukuportaat ja rampit Ei ole	
F83	Muu siirtotekniikka Ei ole	
GH TALOTEKNIikka		
Selostus ja laatutason kuvaus		Laiteosien määrät
G	LVI-järjestelmät kts erillinen rakennustapaselostus	

GH TALOTEKNIikka

J Selostus ja laatutason kuvaus

Laitteosien määrät

H Sähköjärjestelmät
ks. erillinen rakennustapaselostus

J Tietojärjestelmät
kts erillinen rakennustapaselostus

Rakennuttajan hankinnat

Uudet irtokalustee ja laitteet

B0 YLEISTIEDOT**B01 RAKENNUSKOHDE**

Rakennuskohteen nimi LAAKSON SAIRAALA, KESKITETTY KUNTOUTUS Rakennus 4, 1.krs, poliklinikat	
Osoite Lääkärintie 8, 00250 Helsinki	
Rakennuspaikkaa koskevat tiedot (tontti, kaavoitus, rakennusoikeus, rasitteet jne.) 18. kaupunginosa, kortteli 18 626, tontti 1	
Rakennusaineet ja -osat, yleistä Tilat nykyisin Laakson sairaalan rakennus 4 on valmistunut vuonna 1981 ja siinä on kellarikerros ja kaksi maanpäällistä kerrosta ja kattokerroksen tasolla ilmanvaihto- ja hissikonehuoneet. Rakennuksen kokonaistilavuus on 15.183 brm ² , josta muutostyön alaisen osan ala on noin kolmannes. Rakennus on liitetty yhdystunnelilla viereisiin rakennuksiin. Rakennuksen länsipäädyssä (muutosalueen tiloissa) toimii nykyisin osasto-, poliklinikka- ja laboratoriotiloja. Rakennuksen rungon pääasiallinen rakennusmateriaali on teräsbetoni. Kerrosten kantavana runkona toimivat paikalla valetut teräsbetonipilarit ja -välipohjat. Ulkoseinät ovat sandwich- ja kuorielementtejä. Vesikatto on loiva tasakatto, jossa kallistukset on tehty kattokaivoja kohti. Vesikatteenä on kolminkertainen kermikate, jonka päällä on suojakiveys. Vedenpoisto on järjestetty sisäpuolisella vedenpoistolla. Rakennus sijaitsee rinteiden päällä ja se on perustettu todennäköisesti kokonaan kallion varaan. Kellarikerroksen seinät ovat teräsbetonirakenteisia. Maanvastaisten seinärakenteiden kosteuseristyksestä ei ole tarkkaa tietoa, mutta ainakin osalla alueista perusmuurin kosteuseristeenä ulkopuolinen bitumisively. Alapohjarakenteena on pääosin maanvarainen teräsbetonilaatta, jonka kosteuseristystä ei mainittu leikkauspiirustuksissa. Rakennuksessa on perusmuurien sisäpuolinen ja ulkopuolinen salaojajärjestelmä. Rakennuksessa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Rakennus on alkuperäiseen käyttöönsä sairaalan hoitorakennukseksi suunnitellussa asussa. Pintarakenteet ovat rakennusajalle tyyppillistä peruslaatuasoa ja niiden nykykunto on kohtuullinen. Tilat korjaus- ja muutostyön jälkeen Suunnitelmien mukainen käyttötarkoituksen muutos edellyttää huomattavia muutoksia rakennustekniikan ja talotekniikan osalla.	
Paloluokka P1	Autopaikat -

B02 LAAJUUSTIEDOT

SUUNNITELMISTA MITATUT	OHJELMAN MUKAISET
Bruttoala (m²) 1450 brm ²	Bruttoalan tavoite (m²) 1450 brm ²
Hyötyala (m²) 758,9 hym ²	Ohjelma-ala (m²) 758,9 hym ²
Tilavuus (m³) 3915 m ³	Tilavuuden ennuste (m³) 3915 m ³

B03 RAKENNUTTAJA JA SUUNNITTELIJAT

Rakennuttaja HKR-rakennuttaja projektin johtaja Kimmo Tähtinen	Puhelin 09-166 2019 050-372 8211 Sähköposti kimmo.tahtinen@hel.fi
Pääsuunnittelija Arkkitehtitoimisto Rauhalampi Oy, Antti Rauhalampi Osoite Neitsytpolku 7, 00140 Helsinki	Puhelin 626 665 Sähköposti antti@rauhalampi.fi
Arkkitehtisuunnittelu Arkkitehtitoimisto Rauhalampi Oy, Antti Rauhalampi Osoite Neitsytpolku 7, 00140 Helsinki	Puhelin 626 665 Sähköposti antti@rauhalampi.fi
Rakennesuunnittelu HKR- ark / projekti-insinööri Kirsi Torikka Osoite Kasarmikatu 23 Helsinki	Puhelin 09-166 24404 050-3649055 Sähköposti kirsi.torikka@hel.fi
LVI-suunnittelu Tuomi-yhtiöt Oy Osoite Malminkaari 23 A 00700 Helsinki	Puhelin . (09)725 25 400 fax(09)725 25 442 Sähköposti heikki.viitanen@tuomi.com
Sähkösuunnittelu Insinööritoimisto Projectus-Team Oy Osoite Koronakatu 2, 02210 Espoo	Puhelin (09) 887 9600 fax (09) 887 9600 Sähköposti etunimi.sukunimi @projectusteam.fi
Maa- ja pohjarakennussuunnittelu Osoite	Puhelin Sähköposti

D ALUERAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

D1 Olevat aluerakenteet

muutostyö ei vaikuta aluerakenteisiin

D1.2 Olevat rakennukset ja rakenteet

Nykyisissä tiloissa tehtävien huonetila- ja käyttötarkoitus muutosten johdosta vanhoja ei-kantavia väliseinärakenteita puretaan luonnospiirustusten osoittamassa laajuudessa.

D1.5 Olevan alueen pintakerrokset

ei muutoksia alueen pintakerroksissa

D ALUERAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

- D2 Alueen maakaivannot**
ei muutoksia alueen maakaivannoissa.
- D3 Alueen kalliokaivannot**
ei muutoksia alueen kalliokaivannoissa
- D4 Alueen täyttö- ja pohjarakenteet**
ei muutoksia
- D4 Alueen täyttö- ja pohjarakenteet**
ei muutoksia
- D6 Kasvillisuus ja kasvialustat**
ei muutoksia
- D7 Pintarakenteet**
ei muutoksia
- D8 Aluevarusteet**
ei muutoksia
- D9 Ulkopuoliset rakenteet**
ei muutoksia

E	POHJARAKENTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
E1	Olevat pohjarakenteet ei muutoksia	
E2	Rakennuksen maakaivannot ei muutoksia	
E3	Rakennuksen kalliokaivannot ei muutoksia	
E4	Rakennuksen täytöt ei muutoksia	
E5	Putkirakenteet ja johdot rakennuskaivannossa ei muutoksia	
E6	Pohjarakenteet ei muutoksia	

F1	PERUSTUKSET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F11	Anturat Ei muutoksia	
F12	Perusmuurit, peruspilarit ja -palkit ei muutoksia	

F1	PERUSTUKSET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F13	Alapohjat	
	-	
F14	Alapohjan erityisrakenteet	
	Ei sisälly hankkeeseen	
F2	RAKENNUSRUNKO	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F21	Väestönsuoja	
	-	
F22	Kuilut	
	Uusia kuiluja tehdään uusille LVIS-asennuksille suunnitelmien mukaisessa laajuudessa	
F23	Portaat	
	ei muutoksia	
F24	Kantavat väliseinät	
	Ei uusia kantavia väliseinärakenteita	
F25	Pilarit	
	Ei uusia pilareita	
F26	Palkit	
	Ei uusia palkistoja	

F1	PERUSTUKSET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F27	Laatat	
	Vanhoihin välipohjalaatastoihin tehdään uusia aukkoja LVIS-asennuksille	
F28	Tilaelementit	
	Ei ole.	
F3	JULKISIVU	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F31	Ulkoseinät	
	-ei muutoksia	
F32	Ikkunat	
	Kuntoutuspoliklinikan uudet sisäikkunat ovat lämpölasielementtejä puukarmeissa	5 kpl a´ 500x2100
F33	Ulko-ovet	
	ei uusia ulko-ovia	
F34	Julkisivun täydennysosat	
	ei muutoksia	
F4	YLÄPOHJARAKENTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F41	Yläpohja	
	ei uusia rakenteita	
F42	Räystäät	
	ei uusia rakenteita	

F4 YLÄPOHJARAKENTEET		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
F43	Yläpohjavarusteet ei uusia rakenteita	
F44	Kattoikkunat ei uusia rakenteita	
F45	Kattokonehuoneet ei uusia rakenteita	
F46	Ulkotasot ja terassit ei uusia rakenteita	
F5 TÄYDENTÄVÄT SISÄOSAT		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
F51	Sisäovet Vastaanottohuoneiden uudet ovet ovat 10M leveitä 34dB-ääneneristysovia. Ovilevyt petsilakattuja puuviilupintaisia, massiivipuinen huulloskehys., maalatut puukarmit , Dejo-tiivistekynnykset	12 kpl
	inva-WC:n ovet ovat kynnyksettömiä. Ovilevyt maalattuja, massiivipuinen huulloskehys.	1 kpl
	Ryhmäkeskusten yms. ovet maalaus kunnostetaan.	2 kpl
	Vanhat vastaanottohuoneiden ovet uudelleen sarjoitetaan ja tiivisteet uusitaan	22kpl
F52	Kevyet väliseinät uudet vastaanottohuoneiden seinät ovat kipsilevyrakenteisia 52dB-ääneneristysseinä.	243 m2
F53	Alakatot Muutosalueen kaikki vanhat alakattorakenteet uusitaan. Kuivien tilojen alakatot lasikuituhuopapinnoitteisesta 30mm:n Parmitex -levystä T-lista-kannatuksella (Paroc Oy). Leikatut levyt käsitellään liimatiivistyksellä. Pesuhuone- ja WC-tiloissa kapseloidut Akusteri S –hygienialevyt	Parmitex 700 m2 Akusteri –S 50m2 Hook-on 275 m2

F4	YLÄPOHJARAKENTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
	T-lista-kannatuksella. Käytävien uudet alakatot ovat alumiinikasetti-rakenteisia uusia alakattoja esim. Hook-on Inlook-alakattojärjestelmä	
F54	Korokelattiat	
	Ei ole	
F55	Yhtenäispinnat	
	Ei ole	
F56	Kulkurakenteet	
	Ei uusia rakenteita	
F57	Hormit, kanavat, tulisijat	
	uudet hormit, koteloinnit ja tarkastusluukut tehdään erikoissuunnitelmien mukaan.	

F6	SISÄPINNAT	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F61	Seinäpinnat	
	Sisäseinien pintarakenteet: Uudet kipsilevyseinät tasoitetaan ja maalataan alkydivahvisteisellä lateksilla. Vanhat maalatut seinäpinnat pestään ja kunnostus maalataan alkydivahvisteisellä lateksilla.	
	WC- ja pesutiloihin uusi keraaminen laatoitus alakattokorkeuteen.	50 m2
	erillisten pesulatiden taustat laatoitetaan 1200x1500mm	35 kpl
	Maalaustyö tehdään maalaustyöselityksen ja tilakorttien mukaan. Yleensä RYL:n laatuluokka 2, laatoitettavat pinnat ja kaiteet luokka 1, tekniset aputilat luokka 3.	

F6	SISÄPINNAT	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F62	Kattopinnat Yleensä tiloissa alaslasketut katot, ks. kohta F53. Kattopinnat RYL:n laatuluokka 2, paitsi tekniset aputilat luokka 3. Maalattavat pinnat maalaustyöselityksen ja tilakorttien mukaan.	
F63	Lattiapinnat Kaikki lattiapäällysteet uusitaan. Uusi lattiapäällyste on hitsattua polyuretaanivahvisteista 2mm:n muovimattoa . Muovijalkalistat. WC- ja pesuhuone tiloissa kitkamatto nostettuna sienille.	976 m2
F7	RAKENNUSVARUSTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F71	Kalusteet Kaikkiin vastaanottohuoneisiin tehdään vaatekaappi ja hyllykaappi/huone Ovet ja rungot korkeapainelaminaattipintaisia. Henkilökunnan taukotilan kalusteet ovat vakiokeittiökalusteita Henkilökunnan laukkukaapistot erikoisvalmisteisia lokerikkoja	2x33kpl 4 jm 12 kpl
F72	Varusteet Uudet yksittäiset pesualtaat varustetaan peilikaapilla ja jätepussitelineellä. WC-tilat varustetaan peilikaapilla, jätepussitelineellä, WC-paperitelineellä ja seinäkoukulla. Inva-WC:ssä lisäksi WC-tuet. Opasteet ; huonekohtainen nimikilpiopaste. yleisopasteet	pesuallasvarusteet 34 kpl wc-varusteet6 kpl 53 kpl 35 kpl 7 kpl
F73	Laitteet Henkilökuntatilojen laitteet. 2-levyinen liesitaso+ mikroaalto uuni+ jääkaappi 180l+ astianpesukone (Miele)	1kpl
F74	Tilaryhmäkalusteet Ei ole	

F8	SIIRTOLAITTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F81	Hissit	
	ei toimenpiteitä	
F82	Liukuportaat ja rampit	
	Ei ole	
F83	Muu siirtotekniikka	
	Ei ole	
GH	TALOTEKNIikka	
J	Selostus ja laatutason kuvaus	Laitteosien määrät
G	LVI-järjestelmät	
	kts erillinen rakennustapaselostus	
H	Sähköjärjestelmät	
	kts erillinen rakennustapaselostus	
J	Tietojärjestelmät	
	kts erillinen rakennustapaselostus	
	Rakennuttajan hankinnat	
	Uudet irtokalusteet ja laitteet	

B0 YLEISTIEDOT**B01 RAKENNUSKOHDE**

Rakennuskohteen nimi LAAKSON SAIRAALA, KESKITETTY KUNTOUTUS Rakennus 4, 2.krs, vuodeosastot ja terapiapalvelut	
Osoite Lääkärintäti 8, 00250 Helsinki	
Rakennuspaikkaa koskevat tiedot (tontti, kaavoitus, rakennusoikeus, rasitteet jne.) 18. kaupunginosa, kortteli 18 626, tontti 1	
Rakennusaineet ja -osat, yleistä Tilat nykyisin Laakson sairaalan rakennus 4 on valmistunut vuonna 1981 ja siinä on kellarikerros ja kaksi maanpäällistä kerrosta ja kattokerroksen tasolla ilmanvaihto- ja hissikonehuoneet. Rakennuksen kokonaistilavuus on 15.183 brm ² , josta muutostyön alaisen osan ala on noin kolmannes. Rakennus on liitetty yhdystunnelilla viereisiin rakennuksiin. Rakennuksen länsipäädyssä (muutosalueen tiloissa) toimii nykyisin osasto-, poliklinikka- ja laboratoriotiloja. Rakennuksen rungon pääasiallinen rakennusmateriaali on teräsbetoni. Kerrosten kantavana runkona toimivat paikalla valetut teräsbetonipilarit ja -välipohjat. Ulkoseinät ovat sandwich- ja kuorielementtejä. Vesikatto on loiva tasakatto, jossa kallistukset on tehty kattokaivoja kohti. Vesikatteenä on kolminkertainen kermikate, jonka päällä on suojakiveys. Vedenpoisto on järjestetty sisäpuolisella vedenpoistolla. Rakennus sijaitsee rinteiden päällä ja se on perustettu todennäköisesti kokonaan kallion varaan. Kellarikerroksen seinät ovat teräsbetonirakenteisia. Maanvastaisten seinärakenteiden kosteuseristyksistä ei ole tarkkaa tietoa, mutta ainakin osalla alueista perusmuurin kosteuseristeenä ulkopuolinen bitumisively. Alapohjarakenteena on pääosin maanvarainen teräsbetonilaatta, jonka kosteuseristystä ei mainittu leikkauspiirustuksissa. Rakennuksessa on perusmuurien sisäpuolinen ja ulkopuolinen salaojajärjestelmä. Rakennuksessa on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä. Rakennus on alkuperäiseen käyttöönsä sairaalan hoitorakennukseksi suunnitellussa asussa. Pintarakenteet ovat rakennusajalle tyyppillistä peruslaatuasetoa ja niiden nykykunto on kohtuullinen. Tilat korjaus- ja muutostyön jälkeen Suunnitelmien mukainen käyttötarkoituksen muutos edellyttää huomattavia muutoksia rakennustekniikan ja talotekniikan osalla.	
Paloluokka P1	Autopaikat -

B02 LAAJUUSTIEDOT

SUUNNITELMISTA MITATUT	OHJELMAN MUKAISET
Bruttoala (m²) 2681,5 brm ²	Bruttoalan tavoite (m²) 2681,5 brm ²
Hyötyala (m²) 1829,1 hym ²	Ohjelma-ala (m²) 1829,1 hym ²
Tilavuus (m³) 8045 m ³	Tilavuuden ennuste (m³) 8045 m ³

B03 RAKENNUTTAJA JA SUUNNITTELIJAT

Rakennuttaja HKR-rakennuttaja projektin johtaja Kimmo Tähtinen	Puhelin 09-166 2019 050-372 8211 Sähköposti kimmo.tahtinen@hel.fi
Pääsuunnittelija Arkkitehtitoimisto Rauhalampi Oy, Antti Rauhalampi Osoite Neitsytpolku 7, 00140 Helsinki	Puhelin 626 665 Sähköposti antti@rauhalampi.fi
Arkkitehtisuunnittelu Arkkitehtitoimisto Rauhalampi Oy, Antti Rauhalampi Osoite Neitsytpolku 7, 00140 Helsinki	Puhelin 626 665 Sähköposti antti@rauhalampi.fi
Rakennesuunnittelu HKR- ark / projekti-insinööri Kirsi Torikka Osoite Kasarmikatu 23 Helsinki	Puhelin 09-166 24404 050-3649055 Sähköposti kirsi.torikka@hel.fi
LVI-suunnittelu Tuomi-yhtiöt Oy Osoite Malminkaari 23 A 00700 Helsinki	Puhelin . (09)725 25 400 fax(09)725 25 442 Sähköposti heikki.viitanen@tuomi.com
Sähkösuunnittelu Insinööri-toimisto Projectus-Team Oy Osoite Koronakatu 2, 02210 Espoo	Puhelin (09) 887 9600 fax (09) 887 9600 Sähköposti etunimi.sukunimi @projectusteam.fi
Maa- ja pohjarakennussuunnittelu Osoite	Puhelin Sähköposti

D ALUERAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

D1 Olevat aluerakenteet

muutostyö ei vaikuta aluerakenteisiin

D1.2 Olevat rakennukset ja rakenteet

Nykyisissä tiloissa tehtävien huonetila- ja käyttötarkoitussuunnitelmien muutosten johdosta vanhoja ei-kantavia väliseinärakenteita puretaan luonnospiirustusten osoittamassa laajuudessa.

kaikki vanhat kalusteet ja pinnoitteet puretaan

kaikki vanhat alakatot puretaan

D	ALUERAKENTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
D1.5	Olevan alueen pintakerrokset ei muutoksia alueen pintakerroksissa	
D2	Alueen maakaivannot ei muutoksia alueen maakaivannoissa.	
D3	Alueen kalliokaivannot ei muutoksia alueen kalliokaivannoissa	
D4	Alueen täyttö- ja pohjarakenteet ei muutoksia	
D4	Alueen täyttö- ja pohjarakenteet ei muutoksia	
D6	Kasvillisuus ja kasvialustat ei muutoksia	
D7	Pintarakenteet ei muutoksia	
D8	Aluevarusteet ei muutoksia	
D9	Ulkopuoliset rakenteet ei muutoksia	

E	POHJARAKENTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
E1	Olevat pohjarakenteet ei muutoksia	
E2	Rakennuksen maakaivannot ei muutoksia	
E3	Rakennuksen kalliokaivannot ei muutoksia	
E4	Rakennuksen täytöt ei muutoksia	
E5	Putkirakenteet ja johdot rakennuskaivannossa ei muutoksia	
E6	Pohjarakenteet ei muutoksia	

F1	PERUSTUKSET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F11	Anturat Ei muutoksia	
F12	Perusmuurit, peruspilarit ja -palkit ei muutoksia	

F1	PERUSTUKSET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F13	Alapohjat	
	ei muutoksia	
F14	Alapohjan erityisrakenteet	
	Ei sisälly hankkeeseen	
F2	RAKENNUSRUNKO	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F21	Väestönsuoja	
	-	
F22	Kuilut	
	Uusia kuiluja tehdään uusille LVIS-asennuksille suunnitelmien mukaisessa laajuudessa	
F23	Portaat	
	ei muutoksia	
F24	Kantavat väliseinät	
	Ei uusia kantavia väliseinärakenteita	
F25	Pilarit	
	Ei uusia pilareita	
F26	Palkit	
	Ei uusia palkistoja	

F1 PERUSTUKSET		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
F27	Laatat Vanhoihin välipohjalaatastoihin tehdään uusia aukkoja LVIS-asennuksille	
F28	Tilaelementit Ei ole.	
F3 JULKISIVU		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
F31	Ulkoseinät uusien parvekkeiden osalla tehdään vanhaa ikkuna-aukkoa kasvattamalla uusi oviaukko	2m2
F32	Ikkunat palo-osastojen rajoilla muutetaan 8kpl vanhoja ikkunoita palolasi-ikkunoiksi kanslioiden uudet sisäikkunat ovat teräsprofiilirunkoisia, laminoituja lasi-ikkunoita lukittavat liukulasiluukut potilashuoneiden ovipieliin lasitiili-ikkunarakenteet alumiiniprofiilikehyksessä Lastanteon ja harjoituskeittiön käytävään rajoittuvat sisäikkunat ovat lasitiili-ikkunarakenteita	12 m2 20 jm / h 1,5 m 4 kpl 15 m2 4 m2
F33	Ulko-ovet uudet parvekeovet ovat kytkettyjä puulasi-ulko-ovia	2kpl
F34	Julkisivun täydennysosat rakennetaan kaksi uutta parveketta kts luonnokset teräsbetonilaatta, pinnoitteena keraaminen laatta, teräspilarikannatus, lasi/teräs kaiteet	2 kpl
F4 YLÄPOHJARAKENTEET		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
F41	Yläpohja ei uusia rakenteita	

F4 YLÄPOHJARAKENTEET		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
F42	Räystäät uudet parvekkeet varustetaan rst-teräs-rakenteisella lasikatoksella	2kpl
F43	Yläpohjavarusteet ei uusia rakenteita	
F44	Kattoikkunat vanhat katto-ikkunat kunnostetaan; tiivisteet uusitaan ja kuilut maalataan	4kpl
F45	Kattokonehuoneet ei uusia rakenteita	
F46	Ulkotasot ja terassit ei uusia rakenteita	
F5 TÄYDENTÄVÄT SISÄOSAT		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
F51	Sisäovet Potilashuoneiden uudet ovet ovat 12M leveitä 34dB-ääneneristysovia ja EI15 palo-ovia. Ovilevyt petsilakattuja puuviilupintaisia, massiivipuinen huulloskehys., maalatut puukarmit , Dejo-tiivistekynnykset	22 kpl
	Vastaanottohuoneiden uudet ovet ovat 12M leveitä 34dB-ääneneristysovia. Ovilevyt petsilakattuja puuviilupintaisia, massiivipuinen huulloskehys., maalatut puukarmit , Dejo-tiivistekynnykset	25 kpl
	inva-WC:n ovet ovat kynnyksettömiä. Ovilevyt maalattuja, massiivipuinen huulloskehys.	22 kpl
	Uudet osastojen rajoille tulevat palo-ovet ovat teräs/palolasiovia	4kpl
	Ryhmäkeskusten yms. ovet maalaus kunnostetaan.	10 kpl
	Vanhat vastaanottohuoneiden ovet uudelleen sarjoitetaan ja tiivisteet uusitaan	26 kpl

F4 YLÄPOHJARAKENTEET		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
F52	Kevyet väliseinät	
	uudet potilashuoneiden ja vastaanottohuoneiden seinät ovat kipsilevyrakenteisia 52dB-ääneneristysseinä.	270 m2
	wc- ja pesutilojen uudet seinät ovat kiviaineisia (Leca-harkko)	520 m2
F53	Alakatot	
	Muutosalueen kaikki vanhat alakattorakenteet uusitaan.	Parmitex 1700 m2
	Kuivien tilojen alakatot lasikuituhuopapinnoitteisesta 30mm:n Parmitex -levystä T-lista-kannatuksella (Paroc Oy). Leikatut levyt käsitellään liimatiivistyksellä.	Akusteri –S 245m2
	Pesuhuone- ja WC-tiloissa kapseloidut Akusteri S –hygienialevyt T-lista-kannatuksella.	Hook-on 570 m2
	Käytävien uudet alakatot ovat alumiinikasetti-rakenteisia uusia alakattoja esim. Hook-on Inlook-alakattojärjestelmä	
F54	Korokelattiat	
	Ei ole	
F55	Yhtenäispinnat	
	Ei ole	
F56	Kulkurakenteet	
	Ei uusia rakenteita	
F57	Hormit, kanavat, tulisijat	
	uudet hormit, koteloinnit ja tarkastusluukut tehdään erikoissuunnitelmien mukaan.	

F6 SISÄPINNAT		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
F61	Seinäpinnat	
	Sisäseinien pintarakenteet:	
	Uudet kipsilevyseinät tasoitetaan ja maalataan alkydivahvisteisellä lateksilla.	
	Vanhat maalatut seinäpinnat pestään ja kunnostus maalataan alkydivahvisteisellä lateksilla.	
	WC- ja pesutiloihin ja huoltohuoneisiin tulee uusi keraaminen laatoitus alakattokorkeuteen.	
	Erillisten pesuallaiden tausta laatoitetaan 1200x1500mm	

F4 YLÄPOHJARAKENTEET		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
Maalaustyö tehdään maalaustyöselityksen ja tilakorttien mukaan. Yleensä RYL:n laatuluokka 2, laatoitettavat pinnat ja kaiteet luokka 1, tekniset aputilat luokka 3.		
F62 Kattopinnat	Yleensä tiloissa alaslasketut katot, ks. kohta F53. Kattopinnat RYL:n laatuluokka 2, paitsi tekniset aputilat luokka 3.	
	Maalattavat pinnat maalaustyöselityksen ja tilakorttien mukaan.	
F63 Lattiapinnat	Kaikki lattiapäällysteet uusitaan. Uusi lattiapäällyste on hitsattua polyuretaanivahvisteista 2mm:n muovimattoa . Muovijalkalistat. WC-ja pesuhuone tiloissa kitkamatto nostettuna sienille.	Optima 2270 m2 Altro Safety 245 m2
F7 RAKENNUSVARUSTEET		
Selostus ja laatutason kuvaus		Rakennusosien määrät
F71 Kalusteet		
Kaikkiin vastaanottohuoneisiin tehdään vaatekaappi+ hyllykaappi/huone Ovet ja rungot korkeapainelaminaattipintaisia.		2x17kpl
Kaikkiin potilashuoneisiin tulee erikoisvalmisteinen potilasvaatekaappi/potilas ja tarvikekaappi/huone		yht 54 kpl vaatekaappeja ja 22 kpl tarvikekaappeja
Potilashuoneiden pesuhuoneiden uudet kaapistot ovat kosteuden kestäviä laminaattipintaisia kaapistoja		21 jm
Päivähuoneisiin asennetaan uudet puuviilupintaiset säilytyskaapistot/hyllystöt		2x 5 jm
Henkilökunnan taukotilan kalusteet ovat vakiokeittiökaluksia Henkilökunnan laukkukaapistot erikoisvalmisteisia lokerikkoja		2x4 jm 2x30 lokeroa
Kanslioiden ja fysioterapian kirjaustilojen uudet työtasot ovat tiloihin mitoitettuja erikoiskalusteita		tasot 50 jm kaapistot 20 jm
Lääkkeiden jakotiloissa lukittavat lääkekaapit ja hyllykaapistot		12 kaapistoa
Osastokeittiön ja lastantekotilan kalusteet vakiovalmisteisia keittiökaluksia , allas tasot ruostumatonta terästä		15 jm kaapistoja 4 jm rst-tasoja
Huoltohuoneiden kaapistot ja tasot ruostumatonta terästä		20 jm
Varastojen hyllystöt Sovella-Ratio hyllystöjä		40 jm/5 tasoa päällekkäin
Toimintaterapian harjoituskeittiö on erikoisvalmisteinen korkeussäädettävä inva-kaluste		4 jm

F7 RAKENNUSVARUSTEET		
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F72	Varusteet	
	Uudet yksittäiset pesualtaat varustetaan peilikaapilla ja jätepussitelineellä.	pesuallasvarusteet 54 kpl wc-varusteet 30 kpl
	WC-tilat varustetaan peilikaapilla, jätepussitelineellä, WC-paperitelineellä ja seinäkoukulla. Inva-WC:ssä lisäksi WC-tuet. Potilaspesuhuoneiden varusteryhmään kuuluu lisäksi ylösnostettava pesuistuin ja suihkuryhmän tukikaiteet	pesutilan varusteryhmät 21 kpl
	käytävälle asennetaan uudet puurakenteiset käsijohteet ja korkeapainelaminaatti pintaiset suojaverhoukset	tukikaiteet 300 jm
	ryhmätilojen harjoituslaiteseinän osalle tulee uusi väliverhokisko ja karkaistua lasia oleva seinäpeili	kisko 2x 5 jm peili 2x 4m2
	Kaikkien vanhojen ikkunoiden säleverhot uusitaan ja uusien huonejakojen edellyttämät uudet verholaudat ja kiskot	272 kpl a'1,7 m2
	Opasteet: huonekohtainen nimikilpiopaste yleisopasteet	130 kpl 30 kpl 10 kpl
F73	Laitteet	
	Osastokeittiöiden pesukoneet tyyppiä laitospesukone Metos kuuppakone	2 kpl
	Kylmäkalusteet tyyppiä Gram , laitosmalli liesi 500mm	4kpl 2 kpl
	Henkilökuntatilojen laitteet. 2-levyinen liesitaso+ mikroaalto uuni+jääkaappi 180l+ astianpesukone (Miele)	2 kpl
	Lääkkeiden jakokanslioiden lääkejääkaapit esim. Porkka 180l	2kpl
	Huoltohuoneet kaatoklosetti Kavika ja hyöryhuuhtelulaite Deko 2000	2kpl
F74	Tilaryhmäkalusteet	
	Ei ole	
F8 SIIRTOLAITTEET		
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät
F81	Hissit	
	ei toimenpiteitä	

F8	SIIRTOLAITTEET	
	Selostus ja laatutason kuvaus	Rakennusosien määrät

F82	Liukuportaat ja rampit	
	Ei ole	

F83	Muu siirtotekniikka	
	Ei ole	

GH	TALOTEKNIikka	
J	Selostus ja laatutason kuvaus	Laiteosien määrät

G	LVI-järjestelmät	
	ks. erillinen rakennustapaselostus	

H	Sähköjärjestelmät	
	ks. erillinen rakennustapaselostus	

J	Tietojärjestelmät	
	ks. erillinen rakennustapaselostus	

Rakennuttajan hankinnat

Uudet irtokalusteet ja laitteet

Päiväys ja allekirjoitus

Arkkitehtisuunnittelu
23.11.2004 Antti Rauhalampi, arkkitehti SaFa, ARK 272, PS2 Arkkitehtitoimisto Rauhalampi Oy
Sähkösuunnittelu
Kirsti Pakkanen, projektipäällikkö Projectus-team Oy
LVI-suunnittelu
Heikki Viitanen Tuomi-Yhtiöt Oy



LAAKSON SIRAALA, RAKENNUS 4

LVI-A-TEKNIIKAN YLEISKUVAUS

Korjausrakennuskohde on 80-luvun alussa valmistunut sairaalarakennus..
Korjattavan rakennusosan vesi-, viemäri-, lämmitys-, ilmanvaihto- ja sairaalakaasulaitteet ovat pääasiassa alkuperäisiä.

Sprinklerilaitteita rakennuksessa ei ole.

Rakennuksen LVI-laitteissa tehdään korjaus- ja muutostöitä kellarissa, ensimmäisessä ja toisessa kerroksessa.

Korjattavan rakennusosan lämpöjohtoverkosto säilyy pääasiassa ennallaan. Suurimmat muutokset lämpöjohdoissa ovat huonejakojen aiheuttamat patterimuutokset. Kaikki korjattavan alueen patteriventtiilit uusitaan. Iv-konehuoneessa uusitaan neljän jälkilämmityspatterin sulku- ja säätöventtiilit sekä ensimmäisessä kerroksessa seitsemän jälkilämmitys patterin sulku- ja säätöventtiilit. Pohjakerroksen uusittava tuloilmakone 9 TU varustetaan glykolilämmöntalteenotolla (putkisto, paisunta-astia, kiertopumppu, säätölaitteet, täyttöryhmä ym. varusteet).

Märkätilat varustetaan sähköurakkaan kuuluvalla lattialämmityksellä.

Korjattavan alueen kaikki vanhat vesijohdot puretaan pohjakerroksen runkolinjoihin saakka. Samoin puretaan kaikki vanhat toista kerrosta palvelevat vanhat viemärit ensimmäisen kerroksen lattian rajaan saakka ja pohjakerroksen lattian rajaan saakka niissä paikoissa missä vanhat viemärit kulkevat pohjakerroksen katossa. Viemäriin päät tulpataan lattian sisään. Ensimmäistä kerrosta palvelevat vanhat viemäripäät tulpataan lattian sisään.

Kaikki vanhat vesi- ja viemärikalusteet puretaan.

Toisen kerroksen vesi- ja viemärijohtojen purku- ja tulppaustöistä sekä uusien putkijohtojen asennuksista aiheutuu töitä jo aikaisemmin korjatuilla KHH-,KNF- ja LAB-alueilla.

Uudet ensimmäistä kerrosta palvelevat vesijohtojen runkolinjat asennetaan ensimmäisen kerroksen kattoon. Samoin toisen kerroksen vesijohtojen runkolinjat asennetaan toisen kerroksen kattoon. Uudet vesijohtojen pystylinjat liitetään pohjakerroksessa kulkeviin runkolinjoihin. Uudet pystylinjat varustetaan sulku- ja säätöventtiilein sekä kerrosten lattian rajaan asennettavin vuodonilmaisimin. Vesikalusteiden kytkentäjohtot tehdään pääasiassa uppoasenteisina muoviputkesta suoja-putkessa. Jakotukit asennetaan käytävätilojen alakattoihin.



Toista kerrosta palvelevat uudet viemärihajotukset asennetaan ensimmäisen kerroksen kattoon. Ensimmäistä kerrosta palvelevat uudet viemärihajotukset asennetaan ensimmäisen kerroksen lattian alle ja liitetään siellä kulkeviin vanhoihin runkolinjoihin.

Pohjakerrokseen tulevat uudet vesi- ja viemäripisteet liitetään vanhoihin putkilinjoihin.

Uusien viemäriinjosten tuuletukset liitetään vanhoihin tuuletusviemäreiden kattoläpimenoihin.

Pohjakerroksen uudet sosiaalitilat kytetään tilojen vieressä kulkeviin vesijohtoihin ja lattian alla kulkevaan pohjaviemäriin.

Kaikki vesi- ja viemärikalusteet uusitaan.

Korjattavan rakennusosan toisen kerroksen vuodeosastot varustetaan sprinklerilaittein.

Ilmanvaihdon osalta kaikki toisen kerroksen korjattavan alueen tulo- ja poistokanavat päätelaitteineen puretaan konehuoneesta tuleviin kanaviin saakka.

Samoin puretaan suurin osa ensimmäisen kerroksen korjattavan alueen kanavista päätelaitteineen. Purkaminen tehdään poiston osalta konehuoneesta tai aikaisemmin korjatuilta alueilta tuleviin kanaviin saakka. Tulon osalta purkaminen suoritetaan vanhoihin paineenalennus-/jätkilämmitysyksiköihin saakka.

Korjattavien alueiden uudet kanavat toisessa kerroksessa liitetään vanhoihin kanavapäihin. Toisen kerroksen kanavointi toteutetaan siten, että potilashuoneet kanavoidaan omina kanavinaan palopeltien kautta konehuoneesta alas tuleviin kanaviin ja muut kerroksen tulo-/poistokanavat omina ryhminään alas tuleviin kanavapäihin palopeltien kautta. Toista kerrosta palvelevat paineenalennus-/jätkilämmitysyksiköt (4 kpl) huolletaan.

Ensimmäisen kerroksen uudet kanavat liitetään vanhoihin kanavapäihin.

Ensimmäisen kerroksen tuloilmakanavien paineenalennus-/jätkilämmitysyksiköt (7 kpl) huolletaan. Vastaanottotilojen tulo-poistokanavat varustetaan huonekohtaisin äänenvaimentimin. Potilashuoneiden tulo- ja poistoilmaventtiileiden tulee täyttää rakentamismääräyskokoelman vaatimukset savukaasujen leviämisen estämisestä.

Pohjakerroksen vanha tuloilmakone 9 TU ja vanha poistopuhallin 9 PO 1 puretaan ja tilalle asennetaan uusi tuloilmakone sekä poistopuhallin vanhaan kattoläpimenoon.

Pohjakerroksen apuvälinevuokraamon vanhoista kanavista puretaan suurin osa ja tilalle asennetaan uudet kanavat päätelaitteineen.

Pohjakerroksen uusia sosiaalitiloja palvelemaan asennetaan uusi levylämmöntalteenotolla varustettu tulo- / poistoilmakone kanavistoineen. Kone asennetaan kellaritiloihin ja poistopuhallin vesikatolle. Raitisilmakanava ja jäteilmakanava asennetaan ylempien kerrosten läpi ulkoseinälle / vesikatolle.



Korjattavan rakennusosan ensimmäistä kerrosta palveleva tuloilmakoneja toista kerrosta palveleva tuloilmakone varustetaan jäähdytyspattereihin. Ilmalauhdutteinen vedenjäähdytyskoneikko asennetaan ilmanvaihtokonehuoneeseen ja lauhdutin vesikatolle.

Ilmanvaihtokonehuoneessa tehdään jäähdytyspattereiden asennusten vaatimat muutostyöt.

Korjattavien alueiden paineenalennus-/jäkilämmitysyksiköiden säätölaitteet uusitaan ja liitetään kiinteistön rakennusautomaatiojärjestelmään. Uusittavan tuloilmakoneen (9 TU) uudet säätölaitteet liitetään kiinteistön rakennusautomaatiojärjestelmään.

Korjattavan ensimmäisen ja toisen kerroksen alueilta puretaan vanhat sairaalakaasuasennukset (paineilma ja happi).
Toisen kerroksen tiloihin asennetaan uudet paineilma- ja happiputkistot ulosottoasteineen. Ensimmäisen kerroksen toimenpidehuoneeseen asennetaan paineilma- ja happiulosotot.



1. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄT

1.1 Kaukolämpölaitteet

Kiinteistö liittyy Helsingin energian kaukolämpöverkoston. Kaukolämpölaitteisiin ei tehdä muutoksia.

1.2 Lämmityslaitteet

Lämpöjohtoihin tehdään huonetilamuutoksista aiheutuvia pienehköjä putki- ja patterimuutoksia. Suurin osa lämpöjohtojen runkolinjoista kulkee seinillä pattereiden alapuolella. Purettavien pattereiden kytkentäjohtot puretaan runkolinjaan saakka.

Lämpöjohtot tehdään teräsputkesta hitsaus- ja kierrelitoksien.

Pohjakerroksessa uusitaan korjattavaa rakennusosaa palvelevia linjasäätö- / sulkuventtiileitä 51 paria

Uusittavan tuloilmakoneen pumppu-/ venttiiliryhmä uusitaan.

Uusittavan tuloilmakoneen (9 TU) glykolilämmöntalteeotto putkistot tehdään kuten lämpöjohtot.

1.3 Lämmityspatterit, kierrätysilmakoneet

Korjattavassa rakennusosassa vanhat patterit säilyvät pääasiassa ennallaan. Työn aikana vanhat patterit irrotetaan, puhdistetaan ja maalataan. Sisäänkäynnin tuulikaapissa uusitaan kierrätysilmakone venttiileineen.

Korjattavalla alueella on pattereita seuraavasti:

- vanhoja pattereita n.180 kpl
- purettavia pattereita n. 55 kpl
- uusia pattereita n. 45 kpl

1.4 Termostaattiset patteriventtiilit

Uudet patterit varustetaan termostaattisin patteriventtiilein. Vanhojen käyttöön jäävien pattereiden termostaattiset patteriventtiilit, sulkuyhdistäjät ja ilmaruuvit uusitaan.



1.5 Lattialämmitys

Märkätilat ja wc-tilat varustetaan sähköisellä lattialämmityksellä.

1.6 Eristeet

Työn aikana rikkoutuvat putkieristeet korjataan.
Glykolilämmöntalteenottoputkiston eristys: sarja 22 + PVC-pinnoite teipattuna (höyrysulku).

VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

2.1 Vesijohdot

Korjattavan rakennusosan vesijohdot uusitaan kokonaisuudessaan. Uudet vesijohdot tehdään pääosin kupariputkista. Asennuksissa huomioidaan nykyiset C2:n kosteusmääräykset, jolloin vesijohtojen koteloinnit tehdään avattaviksi ja rakenteisiin upotettavat vesijohdot tehdään muoviputkista suojaputkeen asennettuina. Kalusteryhmiä palvelevat jakotukit asennetaan käytävien alakattoihin kalusteryhmien läheisyyteen.

Pinta-asenteiset kytkentäjohdot tehdään kromatusta kupariputkesta kromatuin puserrusliittimin.

Vanhat vesijohdot eristeineen puretaan.

2.2 Vesikalusteet

Vesikalusteet uusitaan kokonaisuudessaan:

- WC-istuimia yhteensä 48 kpl
- pesuallaita 149 kpl
- tasapohja-altaita (RST) 5 kpl
- keittiön RST-altaita 16 kpl
- suihkusekoittajia 23 kpl
- letkuliitinsekoittajia 5 kpl
- pikapaloposteja 7 kpl
- kuivauspattereita 3 kpl
- kone- ja laiteliitokset 8 kpl
- lattiakaivoja 57 kpl

Vesikalusteet varustetaan Oraksen sekoittajilla. Keittiön altaalle tulee APK-liitäntä. Sekoittajat varustetaan kalustekohtaisilla sulkuventtiileillä.



Erikoislaitteet, kuten esim. kaatoklosetit ja desinfiointi laitteet kytketään vesi- ja viemäriverkostoihin, vesijohtoliitokset varustetaan suluin, takaiskuin ja imusuojin.

Vanhat vesikalusteet puretaan.

2.3 Eristeet

Kylmävesijohdot eristetään kondenssitiiviiksi, sarja 23. Lämminvesijohdot eristetään mineraalivillaeristeellä, sarja 23. Eristeet pinnoitetaan näkyvillä osilla PVC-muovipinnoitteella. Korjattavalla alueella vanhat sadevesiviemärit eristetään uudelleen; eristys kuten kylmävesijohdoilla.

2.4 Viemärit

Korjattavan rakennusosan viemäriverkosto uusitaan kokonaisuudessaan. Kerrosten viemärit tehdään valurautaviemäreistä pantaliitoksin. Pohjalaatan alle tulevat viemärit tehdään muoviviemäristä muhviliitoksin. Uudet viemäriinjat liitetään vanhoihin tuuletusviemäreiden kattoläpivienteihin.

Korjattavaa rakennusosaa palvelevat vanhat viemärit puretaan.

Vanhat sadevesiviemärit säilyvät ennallaan.

3. ILMAVAIHTO

Ilmamäärät mitoitetaan D2-määräysten mukaisesti siten, että minimi-ilmamäärät saavutetaan. Korjattavien alueiden kaikki päätelaitteet uusitaan.

3.1 Ilmanvaihtokoneet

9 TU Pohjakerrosta varten asennetaan iv-konehuoneeseen uusi tuloilmakone. Kone varustetaan glykolilämmöntalteenotolla. Vanha raitisilmasäleikkö suurennetaan ja uusitaan; pinta-ala 1.0 m².

Ilmanvaihtokoneessa on seuraavat toiminnot:

- suodatus EU7
- lämmöntalteenotto
- lämmitys
- äänenvaimennus
- ilmamäärä + 1,25 m³/s
- patteri 45 kW



9 PO 1 Pohjakerrosta palveleva huippuimuri uusitaan. Uusi imuri asennetaan vanhaan kattoläpivientiin ja se varustetaan glykolilämmöntalteenottopatterilla.

TK/PF Kellarin uusien sosiaalitilojen tulo- / poistoilmakone asennetaan kellaritiloihin. Raitisilmakanava / ulkosäleikkö viedään ulkoseinälle. Säleikön ala n. 0,5m². Poistopuhallin asennetaan vesikatolle. Koneessa on seuraavat toiminnot:

- suodatus EU 5
- lämmöntalteenotto (levy)
- lämmitys, 10 kW
- ilmamäärä 0,3 m³/s

Ksk Sisäänkäynnin tuulikaappiin uusitaan kierrätysilmakone; 5 kw.

3.2

Kanavistot

Kanavina käytetään pyöreitä kierresaumakanavia tehdasvalmisteisin osin. Kanavistot varustetaan palopellein, säätöpellein ja puhdistusluukuin. Raitisilmakanavat lämpöeristetään ja pellitetään 100mm eristyksellä iv-konehuoneessa. Kerroksissa kulkevat kanavat paloeristetään EI 60 eristyksellä siltä osin kuin ne kulkevat eri paloalueilla mitä ko. kanavat palvelevat. Kaikki tuloilmarunkokanavat lämpöeristetään 30 mm alumiinipintaisella eristyksellä saumat teipaten. Kanavalähdöt hormeista huonetiloihin varustetaan palopellein. Konehuoneesta lähtevät tuloilmakanavat varustetaan palopellein. Kaikki vanhat käyttöön jäävät iv-kanavat nuohotaan ja vanhat iv-koneet puhdistetaan ja säätölaitteiden toiminta tarkistetaan.

3.3

Päätelaitteet

Korjattavien rakennusosien päätelaitteet uusitaan.

Tuloilmalaitteina käytetään äänenvaimennuslaatikolla varustettuja laitteita esim. OKE tai RAT RC-linja Oy.

Poistoilmalaitteina käytetään korkeapaineventtiileitä esim. URH Halton Oy.

Pukuhuoneiden poisto hoidetaan säätöpellein varustetuilla pukukaappipoistoilla (kaappeja yhdistävät kanavistot kuuluvat kaappeihin).

Ilmanvaihdon päätelaitteita asennetaan seuraavasti:

- | | |
|---------------------------------|--------|
| -- tuloilmalaitteita OKE100+VAL | 5 kpl |
| -- tuloilmalaitteita OKE125+VAL | 85 kpl |
| -- tuloilmalaitteita OKE160+VAL | 30 kpl |
| -- tuloilmalaitteita OKE200+VAL | 10 kpl |
| -- tuloilmalaitteita RAT125 | 40 kpl |



-- tuloilmalaitteita RAT160	30 kpl
-- poistoilmaventtiileitä URH-100	35 kpl
-- poistoilmaventtiileitä URH-125	25 kpl
-- poistoilmaventtiileitä URH-160	190 kpl
-- virtaussäleikköjä	45 kpl

3.4

Vedenjäähdytyskoneisto

Iv-konehuoneeseen asennetaan ilmalauhtutteinen tehonsäätöautomaatiikalla (25%...100%) varustettu tehdasvalmisteinen kylmävesiasema. Paketti sisältää tarvittavat sähkö- ja ohjauskeskukset, varastosäiliön, pumput, venttiilit ym. varusteet. Aseman jäähdytysteho on n. 140 kW. Lauhdutin asennetaan vesikatolle.

4.

RAKENNUSAUTOMAATIO

Uudentuloilmakoneen rakennusautomaatiolaitteet uusitaan kokonaisuudessaan. Samoin uusitaan yhdentoista paineenalennus-/jälkilämmitysyksikön rakennusautomaatiolaitteet. Uudet automaatiolaitteet liitetään kiinteistön rakennusautomaatiojärjestelmään.

DDC-järjestelmän pisteitä on seuraavasti

- ohjauspisteitä n. 2 kpl
- säätöpisteitä n. 13 kpl
- mittauspisteitä n. 20 kpl
- hälytyspisteitä n. 6 kpl

5.

SAIRAALAKAASUT

Korjattavan ensimmäisen ja toisen kerroksen uudet paineilma- ja happilinjat liitetään vanhoihin pystynousuihin. Liitosten alkuun asennetaan uudet pikasulkukeskukset ja alarajapainekytkimet. Ulosottopisteet asennetaan potilashuoneisiin (yksi pari/potilaspaiikka) sekä kanslioihin ja ensimmäisen kerroksen toimenpidehuoneeseen. Potilashuoneiden paineilma- ja happiputket sekä ulosottopisteet asennetaan sähköurakkaan kuuluviin potilaskouruihin. Uusia pikasulkukeskuksia ja alarajapainekytkimiä asennetaan kahteen paineilma- ja happilinjaan toisessa kerroksessa ja yhteen linjaan ensimmäisessä kerroksessa sekä ulosottopisteitä yhteensä 55 paria.



TUOMI YHTIÖT OY
MALMINKAARI 23 A
00700 HELSINKI
Käsittelijä
Heikki Viitanen

Päivämäärä

Liite no

Sivu

1.11.2004

9(9)

6.

SPRINKLERILAITTEET

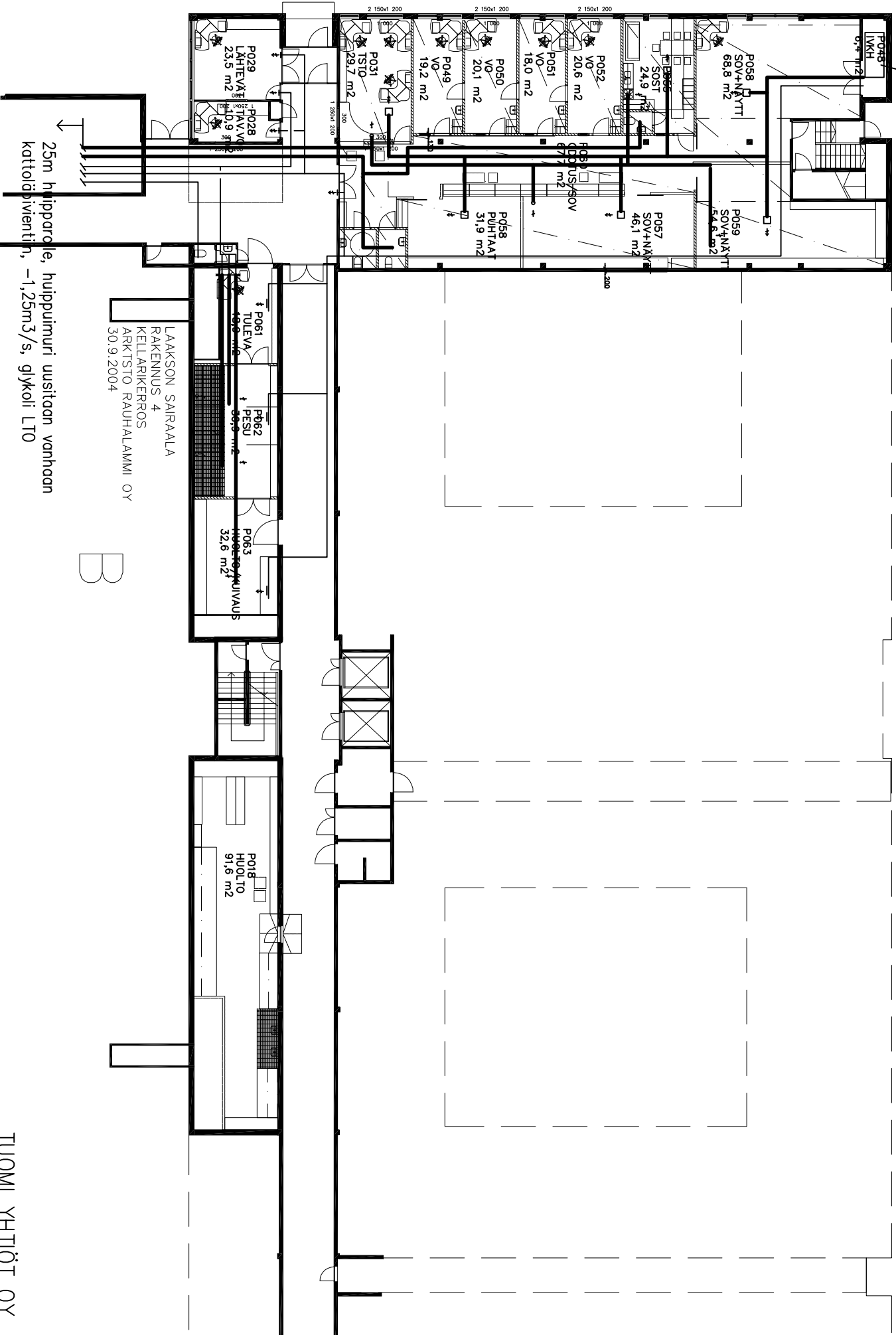
Korjattavan rakennusosan toisen kerroksen vuodeosastot varustetaan sprinklerilaittein. Sprinklerikeskus asennetaan pohjakerrokseen. syöttöjohdot otetaan tarvittaessa kaupunginvesijohtoverkostosta.

Helsingissä 1.11.2004

TUOMI YHTIÖT OY

Heikki Viitanen

+1.25 m³/s, glykoli LTO



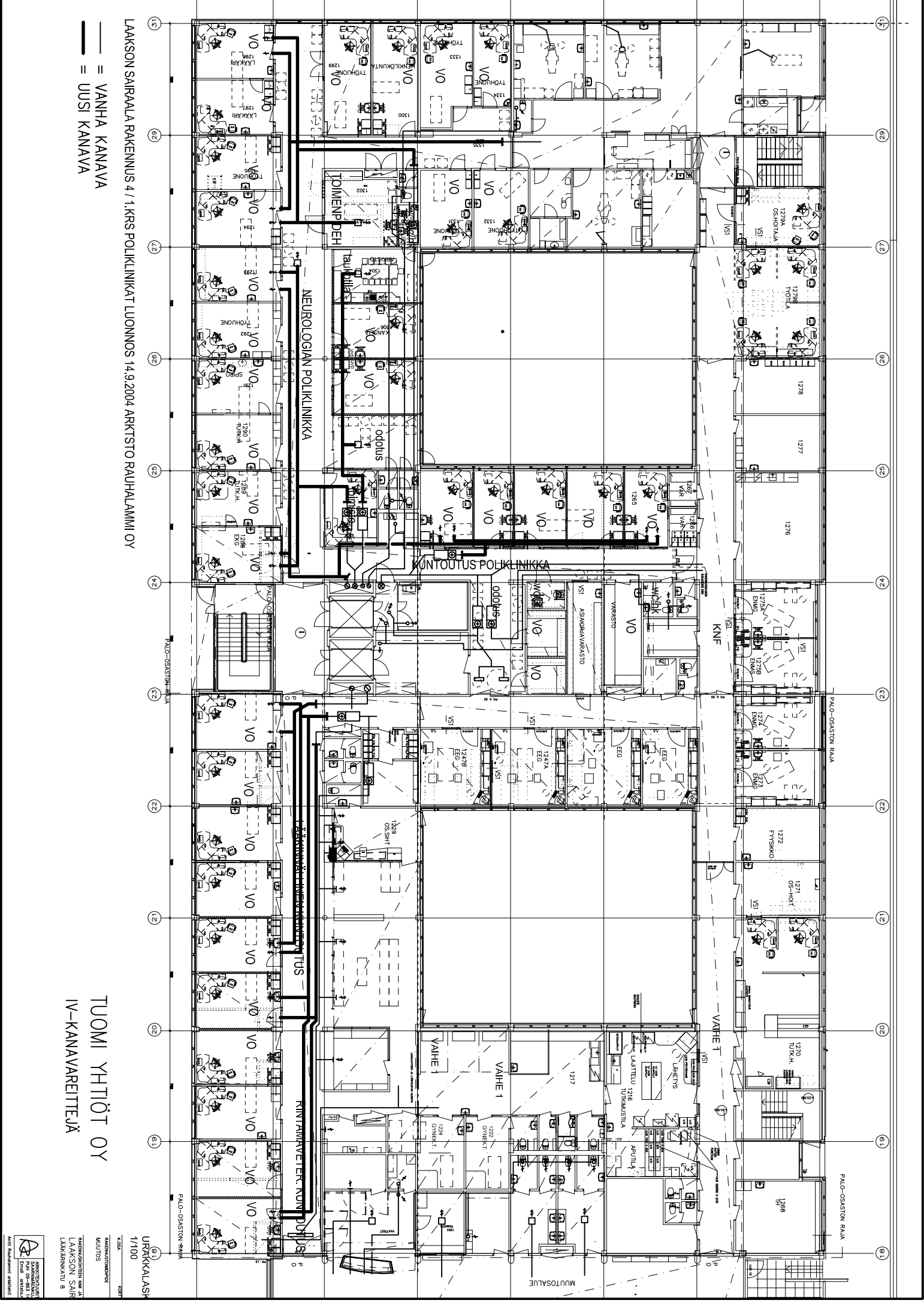
— = VANHA KANAVA
 — = UUSI KANAVA

25m heippareille, huippuimuri uusitaan vanhaan kattoläpivientin, -1.25m³/s, glykoli LTO

LAAKSON SAIRAALA
 RAKENNUS 4
 KELLARIKERROS
 ARKSTO RAUHALAMMI OY
 30.9.2004

B

TUOMI YHTIÖT OY
 IV-KANAVAREITTEJÄ



LAAKSON SAIRAALA RAKENNUS 4 / 1. KRS POLIKLINIKAT LUONNOS 14.9.2004 ARKISTO RAUHALAMMI OY

— = VANHA KANAVA
 - - - = UUSI KANAVA

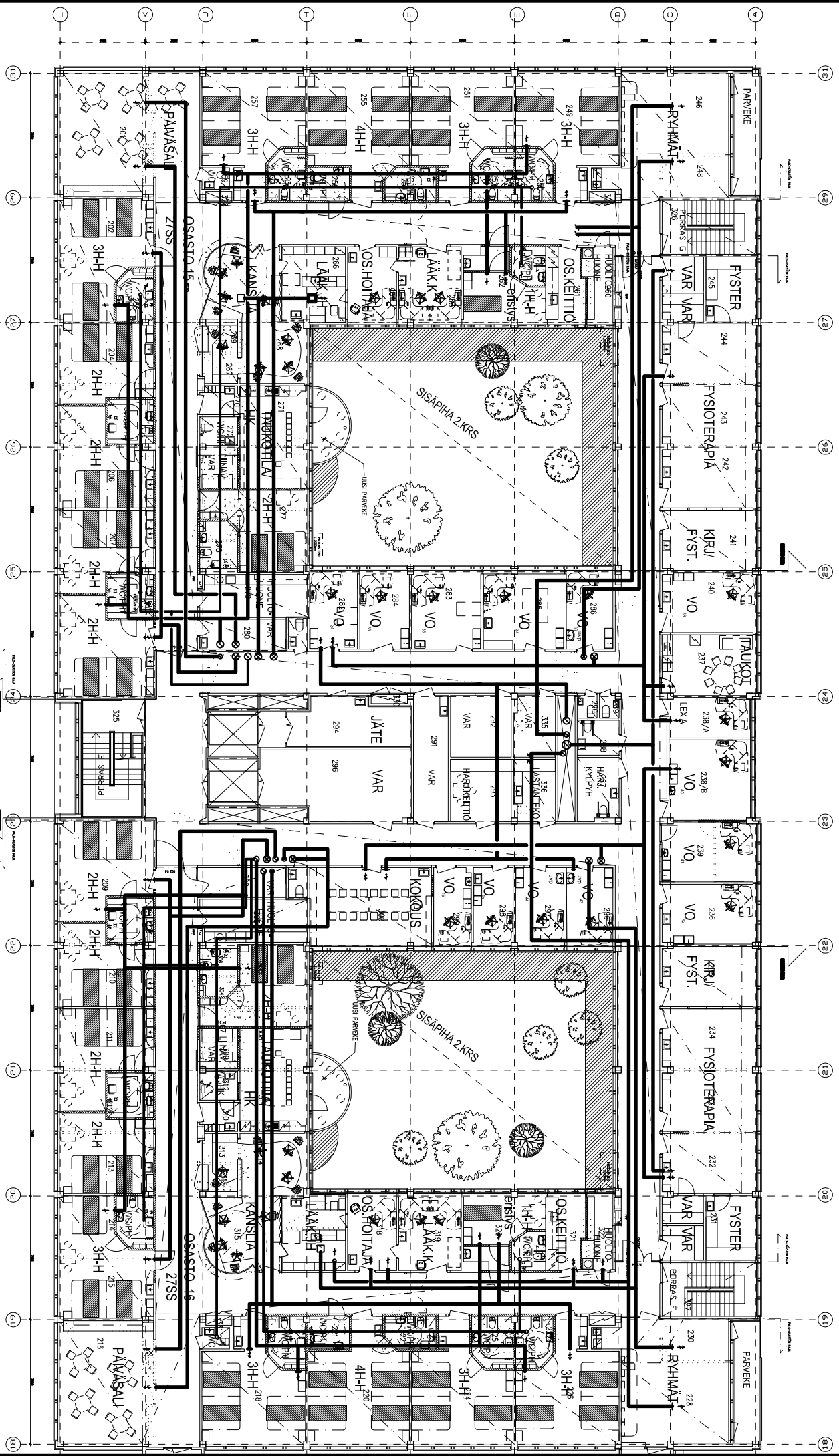
TUOMI YHTIÖT OY
 IV-KANAVAREITTEJÄ

URAKKALASKU
 1/1100

RAKENTAMISEN
 MUUTOS

MAKUNNONTEN NIMI JA
 LAAKSON SAIRAALA
 LÄÄKÄRIKAMMARI 8

ARHITEHTI
 SAKARIINEN
 Email: sakariinen@arh.fi
 Avoin arkistointi: sakariinen



LAAKSON SAIRAALA RAKENNUS 4 / 2.KRS KUNTOJUTUSOSASTOT LUONNOS 24.9.2004 ARKISTO RAUHALAMMI OY

— = VANHA KANAVA
 — = UUSI KANAVA

TUOMI YHTIÖT OY
 IV-KANAVAREITTEJÄ

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

**LAAKSON SAIRAALA, RAKENNUS 4
KESKITETTY KUNTOUTUS**

0.1 Yleistä

Kohde on valmistunut 1980-luvun alussa. Hankesuunnittelun piirissä olevien tilojen sähkö- ja teleasennukset ovat pääosin alkuperäisiä, vaikka tilakohtaisia täydennyksiä onkin tehty. Rakennuksen muita osastoja on sen sijaan peruskorjattu jo aikaisemmin. Uudet asennukset pyritään toteuttamaan niin, ettei jo peruskorjattujen osastojen alueelle tarvitse mennä kuin poikkeustapauksissa. Häiriöherkkien mittausten takia varsinkin KNF-osastolle on vältettävä sijoittamista ko. osastolle kuulumattomia vahvavirta-asennuksia.

Peruskorjausalueen sähkö-, tele- ja tietojärjestelmäsennukset uusitaan lähes kokonaan. Turvajärjestelmäsennuksissa (kulunvalvonta, videovalvonta) käytetään hyväksi olemassa olevia komponentteja ja keskuslaitteita. Ko. järjestelmien kaapeloinnit uusitaan, koska kaapelointien säilyminen purkuvaiheessa on epäselvää.

Lääkintätilojen sähköasennuksissa noudatetaan standardia SFS 4372 ja SOSTER/KIINTO- ohjeita.

0.2 Lääkintätilojen suojausmenetelmät

Potilashuoneet	R1
Vastaanottohuoneet (VO)	R1
Toimenpidehuoneet	R2
Muut tilat	R0

Nimikkeellä ”vastaanottohuoneet” merkityt huonetilat luokitellaan lääkintätiloiksi riippumatta siitä, minkälaista toimintaa niissä käyttöönottovaiheessa tulee olemaan. Lääkintätilaluokituksen perusteella käyttötarkoituksen muutos on myöhemmässä vaiheessa helpompaa.

Kohteen bruttopinta-ala on n. 14 500 m².

0.3 Liittymät ulkopuolisiin verkostoihin

Ei muutoksia rakennuksen liittymisjohtoasennuksiin.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

0.4 Pääsähkö- ja teletilat

Pääkeskushuone sijaitsee kellarikerroksessa varsinaisen urakka-alueen ulkopuolella.

Telehuone ja puhelintalokamo sijaitsevat kellarikerroksessa varsinaisen urakka-alueen ulkopuolella. Toinen telehuone sijaitsee 1. kerroksessa laboratorion alueella.

0.5 Muut sähkö- ja teletilat, runkojohtoreitit

Jakokeskukset asennetaan omiin komeroihinsa. Asennuksissa käytetään hyväksi ko. tiloja, tarvittaessa varataan lisätiloja.

ATK-kytkentäkeskuksille varataan omat komerot ja tele- ja turvajärjestelmien keskuslaitteille omat tilat.

Varsinaisia nousukuiluja ei ole olemassa eivätkä kaikki ryhmäkeskuskomerot ole päällekkäin. Pyritään luomaan sellaiset nousureitit, että kaapeleiden lisääminen jälkeenpäin on vaivatonta.

0.6 Sähköenergian mittaus

Ei muutoksia nykyisiin järjestelyihin.

Päämittauksen lisäksi kiinteistön ilmanvaihdolle asennetaan omat sarjamittaukset. Energiamittarit hankitaan ns. pulssimittareina, joiden avulla energiakulutustiedot on mahdollista siirtää kiinteistövalvontajärjestelmään seurantaa ja raportointia varten.

H1 Aluesähköistys

Peruskorjauslaajuuteen ei sisälly piha-alueella olevia asennuksia.

Liitäntöjä sairaala-alueen sähkö- ja televerkkoihin joudutaan tekemään myös varsinaisen urakka-alueen ulkopuolella.

H 2 Kytkinlaitokset ja jakokeskukset

H 221 Pääkeskukset

Asennuksissa käytetään hyväksi kellarikerroksessa olevia vastikään uusittuja pääkeskuksia.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

H 222 Muut keskkukset

Peruskorjausalueen ryhmäkeskkukset uusitaan.

Peruskorjausalueelle asennetaan seuraavat ryhmäkeskkukset:

- normaaliverkon ryhmäkeskkukset
- varmennetun verkon ryhmäkeskkukset
- potilashuonekohtaiset ryhmäkeskkukset
- ATK-ryhmäkeskkukset
- VSS-tilojen ryhmäkeskkukset
- LVI-konehuoneiden ryhmäkeskkukset

Uudet ryhmäkeskkukset

Ryhmäkeskkuksien kokoonpanossa noudatetaan seuraavia periaatteita:

- jakokeskkusten pääkytkimet 4-napaisia
- ohjaus- ja indikointikaapelit asennetaan keskkuksissa omaan erilliseen osaansa.
- ryhmäjohtojen PE- ja N-johtimille varataan omat riviliittimet vaihejohtimien riviliittimien viereen
- 35 A ja sitä suuremmat lähdöt tehdään käyttäen kytkinvarokkeita

H 223 Ohjauskeskkukset

Ei uusia ohjauskeskkuksia.

H 231 Keskkitetyt kompensointilaitteet

Ei muutoksia kompensointiasennuksiin.

H 3 Johtotiet

H 311 Kaapelihyllyt

Nykyiset kaapelihyllyt korvataan uusilla. Kellarikerroksessa käytetään hyväksi myös olemassa olevia kaapelihyllyjä. Kaapelihyllyjä joudutaan asentamaan myös varsinaisen urakka-alueen ulkopuolelle, jotta uudet asennukset saadaan liitettyä olemassa oleviin sairaala-alueen asennuksiin.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

H 312 Valaisinripustuskiskot

Valaisinripustuskiskoja käytetään mm. teknisissä tiloissa ja kellarikerroksessa.

H 321 Johtokanavat

Johtokanavia käytetään ikkunaseinillä sekä tarpeen mukaan myös väliseinissä. Lisäksi johtokanavia käytetään pystyjohtoreitteinä kaapelihyllyiltä vaakajohtokanaviin sekä tarvittaessa vanhojen seinien ovipielissä, jos ns. sähköpieltä ei ole käytettävissä.

Tele- ja vahvavirtaosan ovat kummatkin yhtä suuria. Johtokanavat alumiinisia, väri valkoinen. Pystykanavina käytetään vastaavia pienempiä kanavia.

H 322 Sähkölistat

Tapauksissa, joissa ei voi käyttää uppo- tai johtokanava-asennusta, käytetään lista-asennusta. Potilastiloissa lista-asennuksen käyttöä pyritään kuitenkin välttämään.

H 323 Lattiakanavat ja -rasiat

Ei tiedossa lattiakanavien eikä -rasioiden tarvetta..

H 324 Asennuskourut

Ei tiedossa rakennusaineisten asennuskourujen tarvetta.

H 325 Potilasjohtokanavat

Potilashuoneet varustetaan tehdasvalmisteisilla potilasjohtokanaville esim. Tekmala tai Fagerhult, joihin on integroitu pistorasia-, valaistus- ja kaasuasennukset.

H 326 Sähköpielet

Asennuksissa käytetään hyväksi rakenneaineisia sähköpieleitä. Mikäli vanhoissa seinissä ei ole sähköpieleitä, asennetaan oven pieleen pystyjohtokanava.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

H 4 Johdot ja niiden varusteet

H 42 Maadoitukset ja potentiaalintasaukset

Maadoitukset tehdään 5-johdinjärjestelmän (TN-S) mukaisesti.

PE- ja N-johtimien yhdistykset tehdään pääkeskuksella.

H 422 Potentiaalintasaukset

R2- asennetaan potentiaalintasauskiskot. Jakokeskuskomeroihin asennetaan lisäpotentiaalintasauskiskot.

H 423 Ukkossuojaukset

Ei ukkossuojausjärjestelmää.

H 43 Kytkinlaitosten ja jakokeskusten väliset johdot

Uudet nousujohdot pääkeskukselta 5 –johtimisia. Normaali-verkon kaapelit alumiinikaapeleita 35 mm² poikkipinnasta lähtien. Varmennetun verkon kaapelit FRHF-tyyppisiä kaapeleita.

Kaapeleina käytetään kaapeleita, joiden nolla- ja äärijohtimet ovat poikkipinnaltaan yhtä suuret.

H 431 Kaapelijärjestelmät

Ei suurvirtakaapelijärjestelmiä.

H 44 Voimaryhmäjohdot

Rakennukseen asennetaan uudet voimaryhmäjohdot LVI- ja jäähdytyslaitteille sekä muille kulutuskojeille. LVI-laitteiden määrät ja sijoituspaikat, ks. LVI-suunnitelmat.

Kaapeloinnit tehdään pääosin kuparikaapelein. Laitteiden mahdollisesti tarvitsemat puolikiinteät liitosjohdot kytkentöineen sähköurakassa. Taajuusmuuttajakäytöissä käytetään suojattuja kaapeleita EMC-suojauksen vaatimassa laajuudessa.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

H 45 Valaistusryhmäjohdot

Ryhmäjohtoasennukset tehdään normaaleiden asennustapojen mukaisesti. Kaapelihyllyille ja muille johtoteille kaapelit asennetaan oikaistuina ja mutkakohdista kiinnitettynä.

ATK-ryhmät kaapeloidaan omina ryhminään ja liitetään SOSTER-KIINTO:n ohjeiden mukaisesti rakennettaviin ATK-ryhmäkeskuksiin.

Ryhmäjohtoasennukset merkitään SOSTER-KIINTO-ohjeiden mukaisesti.

Putketonta uppoasennusta ei käytetä.

Kutakin työpistettä kohden asennetaan pääsääntöisesti 2 kpl tavallisia 2-osaisia suojakosketinpistorasioita sekä 2 kpl 2-osaisia suojakosketinpistorasioita ATK-laitteita varten.

H 453 Muut tarvikkeet

Asennustarvikkeina käytetään valmistajien vakiotarvikkeita, väri valkoinen.

H 454 Kosketinkiskot

Ei tiedossa tällä hetkellä tarpeita kosketinkiskoasennuksille. Kosketinkiskoja voidaan käyttää esim. päivähuoneessa tai odotusauloissa.

H 5 Valaistus ja valaisimet

Valaisimien valinnassa kiinnitetään huomiota näyttöpäätetyöskentelyyn sekä energiankulutukseen.

Keskimääräiset valaistusvoimakkuudet:

- varastot 150-250 lx
- käytävät 250-300 lx
- aulat 300-350 x
- vastaanottotilat 400-500 x
- toimistotilat 400-500 x

Yleisvalaistus

Muutosalueella käytetään kattoratkaisusta riippuen seuraavia vaihtoehtoisia ratkaisuja:

- ripustetut loistevalaisimet varustettuna ylävalokomponentilla
- kattoon asennetut loistevalaisimet
- alaslaskettuun kattoon upotetut valaisimet

Loistelamppuina käytetään pääasiassa TL5-lamppuja.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

Potilashuoneissa valaistus ryhmitellään niin, että voidaan saada aikaan erilaisia valaistustilanteita. Himmentimien tarve ja tarkoituksenmukainen tyyppi selvitetään suunnittelu- vaiheessa yksityiskohtaisemmin. Tekniseltä henkilökunnalta saadun palautteen mukaan muissa rakennuksissa käytettyjä himmentimiä on rikkoutumisen vuoksi jouduttu uusi- maan runsaasti.

H6 Lämmittimet, kojeet ja laitteet

H 61 Huonelämmittimet

Ei tiedossa tarvetta sähkölämmityksen käyttöön.

H 62 Muut lämmityslaitteet

Suihkutilat varustetaan lattialämmityksellä (ns. mukavuuslämpö). Asennuksissa käytetään ns. saneerauskaapelia. Laatan ohuuden takia tutkitaan mahdollisuuksia käyttää esim. asennuskelmua.

H 63 Kiukaat, varaajat yms.

Ei ko. järjestelmäasennuksia.

H 64 Kiinteistön varusteet

H 641 Keittiölaitteet

Peruskorjausalueella ei ole varsinaisia keittiötiloja.
Taukotilojen ja päivähuoneiden keittiölaitteille asennetaan ryhmäjohtot.

H 643 Kiinteistön muut varusteet

Lääkintälaitteiden sähköistys laitesuunnitelman vaatimusten mukaisesti.

H 7 Erityisjärjestelmät

H 711 Valaistuksen ohjausjärjestelmät

Ei keskitettyjä valaistuksen ohjausjärjestelmiä.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

H72 Varavoimalaitteet

H 721 Varavoimageneraattorijärjestelmät

Sairaala-alueen varavoimajärjestelmäasennukset säilyvät ennallaan. Varavoiman pääkeskus sijaitsee kellarikerroksen pääkeskushuoneessa.

Varmennettuun verkkoon liitetään mm. seuraavat asennukset:

- osa toimistojen/kanslioiden valaistuksesta
- osa käytävävalaistuksesta
- ATK-pistorasiat
- telejärjestelmien keskuslaitteet
- potilashuoneiden pistorasiat
- potilashuoneiden yövalaistus
- osa potilashuoneiden yleisvalaistuksesta
- osa lääkintätilojen valaistuksesta standardin SFS 4372 vaatimuksia noudattaen

H 722 UPS-järjestelmät

Ei UPS-laitehankintoja sähköurakassa. Mahdolliset UPS-laitteet käyttäjät hankkivat itse.

H 723 Muut varavoimalaitteet

Ei muita varavoimalaitteita. Turvajärjestelmien keskuslaitteiden toiminta varmistetaan ko. laitteistoihin sisältyvillä akustoilla.

H 74 Merkki- ja turvalaistusrjestelmät

Nykyisen 24 V järjestelmän keskus sijaitsee kellarikerroksessa. Peruskorjausalueen nykyiset merkki- ja turvalaistimet korvataan uudella 230 V keskuksella ja valaisimilla.

Merkkivalaisimina käytetään 230 V LED-valaisimia.

Turvalaistimet asennetaan pääkäytävälle ja poistumisteille.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

J Tietojärjestelmät

J 11 Yleiseen puhelinverkkoon liitettävät puhelinjärjestelmät

Nykyiset asennukset on toteutettu ”perinteisenä puhelinverkkona”. Uudet asennukset toteutetaan osana yleiskaapelointijärjestelmää, ks. kohta J 41. Ko. järjestelmän pisteitä voi hyödyntää sekä puhelin- että ATK-käytössä.

Laakson sairaala-alueella on langaton puhelinjärjestelmä, jota hyödynnetään myös peruskorjausalueella. Langatonta puhelinjärjestelmää varten asennetaan yleiskaapelointijärjestelmän rasiat ja 230 V pistorasiat.

Puhelintalopakamo sijaitsee kellarikerroksessa.

J 12 Pikapuhelinjärjestelmät

Laakson sairaala-alueella on vanha pikapuhelinjärjestelmä (Stentofon), jonka asennukset puretaan peruskorjausalueelta. Järjestelmän keskuslaitteet sijaitsevat urakka-alueen ulkopuolella 1. kerroksen telehuoneessa ja ne säilytetään toimintakunnossa, jos ko. järjestelmäsennuksia on vielä peruskorjauksen toteutusajankohtana käytössä peruskorjausalueen ulkopuolella.

J 13 Muut puhelinjärjestelmät

Videoporttipuhelin asennetaan potilasosastojen ulko-oville ja osastojen oville. Vastauskojeet sijoitetaan kanslioihin. Järjestelmässä otetaan huomioon, että hälytykset voidaan siirtää myös langattomiin puhelimiin. Sisäänkäynti potilasosastoille tapahtuu erillisen porashuoneen kautta.

J 2 Antenni- ja informaatiojärjestelmä

J 21 Yhteisantennijärjestelmät

Laakson sairaalan alueella on keskitetty yhteisantennijärjestelmä.

Yhteisantennijärjestelmän haaroitusvahvistin sijaitsee kellarikerroksessa (tunnelikerroksessa) urakka-alueen ulkopuolella. Antenniverkkoasennukset uusitaan kokonaisuudessaan ko. vahvistimelta lähtien.

3 ja 4 hengen potilashuoneisiin asennetaan 2 kpl antennipisteitä ja 1 ja 2 hengen huoneisiin 1 kpl.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

Jakoverkko rakennetaan UHF-kelpoiseksi (5-862 MHz). Ei paluusuunnan signaalien siirtoa.

J 3 Äänentoisto- ja merkinantojärjestelmät

J 31 Yleinen äänentoisto- ja informaatiojärjestelmä

Peruskorjausalueen äänentoistojärjestelmäasennukset uusitaan. Äänentoistojärjestelmä toteutetaan osana potilasturvajärjestelmää.

1. kerroksessa (vahtimestarin huoneen läheisyydessä) on vanha äänentoistokeskus ja vahtimestarin tiloissa kuulutuskoje. Ko. asennukset säilytetään. Vahtimestarin mielestä ko. järjestelmän käyttö on vähäistä. Käyttäjien mielestä osastoilla ei ole sisäistä kuulutus-tarvetta.

Radio-ohjelmat ja televisio-ohjelmien äänet tullaan välittämään potilasturvajärjestelmän kautta potilashuoneisiin ja käytäväkaiuttimiin sekä huonekohtaisiin kaiuttimiin. Myös vahtimestarin tilasta suoritettavat turvallisuuskuulutukset välitetään ko. järjestelmän kautta kattokaiuttimiin.

J 32 Henkilöhakujärjestelmä

Ei tarvetta henkilöhakujärjestelmään.

J 33 Ajannäyttöjärjestelmät

Keskuskello sijaitsee 1. kerroksen telehuoneessa ja se säilytetään. Sivukellot uusitaan ja uudet kellot hankitaan numeronäytöllä varustettuina. Kellot asennetaan potilashuoneisiin, vastaanottohuoneisiin ja henkilökunnan työtiloihin.

Kelloihin ei tarvita sekuntiosoittimia.

J 34 AV-järjestelmät

Kiinteä dataprojektori asennetaan 2. kerroksen kokoustilaan.

Kaapelointi, dataprojektori ja lisäkaiuttimet sähköurakassa.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

J 35 Potilasturvajärjestelmä

Potilasosastoille asennetaan potilasturvajärjestelmä (käytetään usein myös termiä hoitajakutsujärjestelmä). Äänentoistojärjestelmä toteutetaan osana ko. järjestelmää, ks. kohta

Potilasturvajärjestelmä sisältää seuraavat toiminnot:

- potilaspaikan hoitajakutsujärjestelmän puheyteydellä (potilaskoje kiinnitetään potilaspöytään)
- pesutilojen hälytyspainikkeet 2 kpl (lattian rajaan ja narukytkin)
- radio-ohjelmien ja TV-äänen kuuntelumahdollisuuden
- puhelujen soittamisen ja vastaanoton
- ulkopuheluiden maksutarkkailun
- hälytys osastolta poistumisesta (yksittäiset karkailevat potilaat ks. kohta J56)

Järjestelmä koostuu seuraavista komponenteista:

- keskuslaitteesta
- potilaspaikkakohtaisista pistorasioista ja potilaspääteistä
- potilaspääteeseen kytkettävistä kutsupainikkeista
- potilaspääteeseen kytkettävistä tyynykaiuttimista
- potilashuonekohtaisten pesutilojen hälytyspainikkeista
- potilashuoneiden läsnäolo- ja kuittauspainikkeista
- potilashuoneiden ulkopuolella olevista merkkilampuista
- käytävänäytöistä
- päivähuoneen pistorasioihin liitettävistä kutsupainikkeista
- päivähuoneen läsnäolo- ja kuittauspainikkeista
- kansliaan sijoitettavasta kansliakojeesta
- taukotilaan sijoitettavasta kansliakojeesta

J 36 Päällekarkausjärjestelmä

Kohteeseen hankitaan uusi langaton paikantava päällekarkausjärjestelmä.

Järjestelmän tulee toimia kaikissa tiloissa. Testauspaikka sijoitetaan kahvioon.

Langattomien hälyttimien määrä yhteensä 90 kpl.

J 37 Merkinantojärjestelmät

Rakennukseen asennetaan seuraavat merkinantojärjestelmät:

- sisäänpyyntöjärjestelmä vastaanottohuoneisiin
- varattu valo usean potilashuoneen yhteiskäytössä olevaan WC-pesutilan ulkopuolelle (ohjaus liiketunnistimella)

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

- ”varattu valo” potilashuoneen WC-pesutilasta käytävälle (ohjaus liiketunnistimella)
- inva-WC-hälytysjärjestelmä

Asennuksissa varaudutaan digipuhelimiin.

J 4 Kiinteistön ATK-järjestelmät

Nykyiset asennukset uusitaan.

ATK-verkko toteutetaan CAT6:n mukaisena suojattuna kaapelointina (STP). Järjestelmä mitataan luokan E (200 MHz) mukaisesti. Urakkaan sisällytetään myös liitos- ja ristikytkentäjohtot.

Ristikytkentäkaappien välille asennetaan sekä valo- että kuparikaapelirunkojohtot.

Järjestelmän laitekaapit sijoitetaan kerroskohtaisiin komeroihin.

Henkilökunnan työtiloihin asennetaan 2 kpl kaksiosaisia yleiskaapelointijärjestelmän rasioita per työntekijä. Jos työntekijöiden lopullinen määrä on epäselvä, asennetaan työntekijäkohtainen varustus jokaista 7 m² kohden.

Langatonta tiedonsiirtoa varten asennetaan kaapelointi langattoman ATK-järjestelmän tukiasemille.

J 5 Turva- ja valvontajärjestelmät

J 51 Paloilmoitusjärjestelmät

Pääsisäänkäynnin tuulikaapissa on kaksi Esmin paloilmoituskeskusta. Laakson sairaala-alueen paloilmoituskeskukset on sijoitettu rakennukseen 4, jonne palokunta saapuu, tulipa hälytys mistä rakennuksesta tahansa. Sairaala-alueelta on viety vain yksi hälytys aluehälytyskeskukseen.

Peruskorjattavat alueet suojataan automaattisella uudella osoitteellisella, analogisella paloilmoitusjärjestelmällä. Järjestelmän uusi pääkeskuslaite sijoitetaan telehuoneeseen. Käyttölaite sijoitetaan palokunnan hyökkäystielle. Peruskorjauksen yhteydessä rakennuksen nro 4 paloilmoitusjärjestelmä on selvitettävä kokonaisuudessaan, koska osa tiloista on peruskorjattu jo aikaisemmin.

Palokunnan hyökkäysreitille sijoitettavan käyttölaitteen yhteyteen asennetaan ilmastoinnin pysäytyskytkimet.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

Osastojen kanslioihin sijoitetaan paloilmoitusjärjestelmän lisänäytöt. Käytävillä asennetaan riittävästi kelloja, jotta palokellojen kuuluvuus turvataan.

Potilashuoneiden paloilmalaitteet varustetaan äänihälyttimellä.

J 52 Rikosilmoitusjärjestelmät

Rakennuksessa ei ole varsinaista rikosilmoitusjärjestelmää. Vain kulunvalvontajärjestelmään liitetyjä ovia valvotaan.

Kohteeseen hankitaan peruskorjauksen yhteydessä rikosilmoituskeskus. Maantasokeroksen tilat, joissa ei ole ympärivuorokautista toimintaa, suojataan lasirikkoilmalaitteilla.

J 53 Videovalvontajärjestelmät

Kohteessa on uudehko digitaalitalentimella varustettu videovalvontajärjestelmä, johon voidaan liittää uusia kameroita. Järjestelmään on liitetty tällä hetkellä 25 kameraa (vaapaana 7 kameralähtöä). Järjestelmän valvontalaitteet sijaitsevat vahtimestarin työtiloissa.

Käyttäjät toivovat, että potilasosastoille (pitkät käytävät) tehdään kaapeloinnit kamera-valvonnan mahdollista myöhempää käyttöönottoa varten. Tässä vaiheessa ei käyttäjien mielestä ole kuitenkaan tarvetta osastokohtaisten kameroiden ja monitorien hankintaan.

Turvapäällikön kanssa pidetyssä turvapalaverissa todettiin, että potilasosastojen lääkkeenjako-tiloihin tarvitaan luultavasti kulunvalvonnan lisäksi myös kamerrat.

Em. syystä varaudutaan myös videovalvontajärjestelmän laajennukseen. Urakkaan sisällytetään SOSTER-KIINTO:n ohjeiden mukainen uusi videovalvontajärjestelmä digitaalitalentimineen. Järjestelmässä varaudutaan kokoonpanoon, joka sallii 16 kameran liittämisen järjestelmään. Olemassa olevan järjestelmän varalla olevat kameralähdöt käytetään ensin hyväksi ja sen jälkeen otetaan käyttöön uuden järjestelmän kameralähdöt.

Uudet käytävä- ja aulatilojen kamerrat kupukameroita. Uusien kameroiden kokonaismäärä 15 kpl.

J 54 Kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmä

Rakennuksessa on kulunvalvontajärjestelmä (Esmi). Olemassa olevia laitteita käytetään hyväksi. Peruskorjausalueella on tällä hetkellä yhteensä 18 kulunvalvontaovea. Uusia kulunvalvontaan liitettäviä ovia arviolta 10 kpl. Myös lääkkeenjako-tilojen ovat varustetaan kulunvalvonnalla.

Kirsti Pakkanen

12.11.2004

J 55 Savunpoistojärjestelmät

Kaapelointi rakennusurakkaan mahdollisesti sisältyvien laitteiden vaatimusten mukaisesti.

J 56 Dementiaavvontajärjestelmä

Potilasosastoilla ei ole tarvetta varsinaiseen dementiaavvontaan. Joskus karkailevia potilaita kuitenkin on. Potilasturvajärjestelmää hyödynnetään myös dementiaavvontaan niin, että tarvittaessa osastolta poistumisesta saadaan hälytys.

J 57 Sähköinen lukitus ja oviautomaatiikka

Ei tutkaohjattuja automaattiovia. Poliklinikan ulko-ovi varustetaan painike- tai vetonaruohjauksella.

Oviin tehdään kulunvalvontajärjestelmän ja videoporttipuhelinjärjestelmän edellyttämät asennukset.

J 6 Rakennusautomaatiojärjestelmät

Rakennukseen asennetaan LVI- ja sähköjärjestelmien edellyttämät ohjaus-, valvonta ja säätölaitejohdot sekä väyläkaapelit ko. järjestelmien vaatimusten mukaisesti.

Normaalin työajan ulkopuolella kiireelliset LVIS-hälytykset siirretään rakennuksen aulaan olevalle vahtimestarille tai vahtimestarin poissa ollessa vartijoiden kannettaviin puhelimiin sekä tarvittaessa Aurovan sairaalan portille.

Espoossa 12.11.2004

PROJECTUS TEAM / Sähköteknillinen Insinööritoimisto Oy

Kirsti Pakkanen



HELSINGIN KAUPUNKI
RAKENNUSVIRASTO
HKR-Rakennuttaja/ Elinkaaripalvelut
Kirsi Torikka

YHTEENVETO

18.10.2004

Laakson sairaala, Laakson sairaala 4, terveysasema ja hoitorakennus
Lääkärintie 8
00250 HELSINKI

Laakso 4, kuntotutkimus hankesuunnittelua varten

Tutkimuksen perustiedot

Tutkimusajankohta: 19.8.2004 – 15.10.2004
Vastuuhenkilö: Kirsi Torikka, Helsingin kaupunki
Tutkimuskonsultti: RTC Oulu Oy – Vahanen Yhtiöt / Juha Palosaari
Vanhantullinkatu 2, 90100 OULU
Ins.tsto Mikko Vahanen Oy / Jukka Huttunen, Siru Kinha
Halsuantie 4, 00420 HELSINKI

Kohteen perustiedot

Numero: 091-018-0626-0001-P0000
Omistaja: Helsingin Kaupunki / Terveysvirasto
Koko: 15.183 brm², 53.334 rm³, 2 + 1 kerrosta
Rakennusvuosi: 1981
Kunnossapitovastuu: Terveyskeskus / Sakari Heikkinen, käyttöpäällikkö Jari Tuominen

Perusrakennetyypit

Alapohja: Kellari betonilaatta, ei lämmöneristettä, Ryömintätila
Runko: Pilarit + laatasto, Massiivibetonilaatta
Ulkoseinä: Betonisandwich,
Katto: Kevytsorakatto, kevytsora + pintalaatta, Bitumikermikate,
Ilmanvaihto: Koneellinen poisto- ja tuloilmanvaihto,

Tutkimuksen toimenpide-ehdotukset ja vauriot

JATKOTUTKIMUKSET

1. Ulkoseinän rakenneavaus, Jatkotutkimus

Kiireellisyys: Normaali
Rakennusosa: Julkisivu, betonisandwich
Tilatyypit: Tutkimus- ja vastaanottohuone (lääkäri, hoitaja)
Huoneen 1281 parvekerakenteeseen liittyvien vuotojen syyn selvittämistä varten seinän alaosan ylösnostopellitys on tarpeellista avata. Mikäli parvekerakenteen vedeneristyksestä ei löydy erityisiä vaurioita tai muita puutteita, riittää jatkotoimenpiteeksi pelkkä tilanteen tarkkailu sisäpuolisten vaurioiden uusiutumisen tai laajenemisen varalta.

Vaurio:

Huoneen 1281 ulkoseinän kosteusvaurio, Kosteusvaurio
Rasitustekijät: 2) Sade, viistosade, Vuodot ulkoseinään liittyvien osien kautta
Haitta käytölle: 2 - vähäinen
Haitta rakenteille: 2 - vähäinen (vaurio ei etene)
Etelänpuoleisella julkisivulla on suun erikoishoitoyksikön huoneen 1281 kohdalla parvekkeen ulkoseinän alaosassa kosteuden aiheuttamia jälkiä. Sisäpuolella ulkoseinän alaosassa on kosteuden aiheuttamia paikallisia maalivaurioita, mutta pinta-kosteusilmmaisimella tehtyjen havaintojen mukaan kyseinen kohta oli tutkimushetkellä täysin kuiva (Caisson: 4-5).

2. Viemärien kuntotutkimus, Jatkotutkimus

Kiireellisyys: Viimeistään liittyvien toimenpiteiden yhteydessä
Rakennusosa: Vesi- ja viemärijärjestelmä

Ennen tulevia kunnostustöitä on syytä varmistua välipohjarakenteessa olevien viemärointien ja lattiakaivojen kunnosta. Todennäköisesti osa viemäroinneistä joudutaan uusimaan kokonaan vuotojen ehkäisemiksi.

Vaurio:	Viemärivuodot , Vaurioriski
Rasitustekijät:	Käyttövesi, Lattiakaivon liitosten vuotaminen
Haitta käytölle:	3 - merkittävä
Haitta rakenteille:	4 - erittäin merkittävä (muut rakenteen vaurioituvat tai vaurio etenee nopeasti) 1. ja 2. kerroksen välisen välipohjan läpi on tullut vettä useasta kohtaa yläkerran tiloista. Vuotokohdat ovat useimmiten käytävien ja alaslaskettujen kattojen kohdilla. Tutkimushetkellä klinisen laboratorion odotusaulan kohdalla todettiin aktiivinen vesivuoto. Aiemmin Wc 2272 on poistettu käytöstä, koska kyseisen tilan kohdalta valuu vettä alakerran käytävälle. Vuoto on todennäköisesti seurausta lattiakaivon tai siihen liittyvien viemäreiden vuodoista. Huoneen 2275 lattiakaivon korokerenkaassa havaittiin syöpymä, josta vedellä on mahdollisuus päästä välipohjarakenteeseen.

HANKESUUNNITELUSSA JA SUUNNITELUSSA HUOMIOON OTETTAVAT TOIMENPITEET

3. Kellarikerroksen materiaalivalinnat

Kiireellisyys:	Viimeistään liittyvien toimenpiteiden yhteydessä
Rakennusosa:	Maanvastaiset rakenteet Kellarikerroksen lattiapinnoille sopivia vaihtoehtoja ovat mm. epoksinpinoitus ja -maalaukset. Seinien ja erityisesti niiden alaosien maalaukset tulee tehdä vesihöyryä hyvin läpäisevällä maalilla esim. silikonihartsit tai 1-komponenttisella dispersiomaalilla.
Vaurio:	Kellarikerroksen rakenteiden kosteustekninen toiminta Kellarikerroksen rakenteet ovat tällä hetkellä pääsääntöisesti kuivia, mutta niiden kosteustekninen toiminta edellyttää joko vesihöyryä erittäin hyvin läpäisevien tai lattioissa vaihtoehtoisesti täysin kosteutta kestävien materiaalien käyttöä.
Rasitustekijä:	Maaperän kosteus (vesihöyry), Lämmöneristeen puuttuminen maanvaraisen lattiasta

4. Välipohjan kuivatus ja pinnoitus

Kiireellisyys:	Viimeistään liittyvien toimenpiteiden yhteydessä
Rakennusosa:	Välipohja (1-2 kerroksen välinen), Massiivibetonilaatta Massiivinen betonilaatta saattaa olla paikoittain kastunut suhteellisen laajalta alueelta, mikä edellyttää korjaustyön aikana tehtävää koneellista kuivatusta ja vähintäänkin pistokoeluonteisia kosteusmittauksia ennen uusien lattianpäällysteiden asennusta. Ennen lattianpäällysteiden asennusta on lisäksi mahdollista harkita betonipintojen käsittelyä epoksihartsilla tai muulla erittäin tiiviillä kosteussulkuaineella uusien lattianpäällysteiden kosteusvaurioriskin pienentämiseksi ja samalla myös kuivatustarpeen pienentämiseksi. Kosteiden tilojen kohdalla voi olla perusteltua uusia koko pintabetonikerros kuivatustarpeen minimoimiseksi.
Vaurio:	Viemärivuodot , Vaurioriski, kuvattu edellä.

5. Elementtisaumojen uusiminen

Kiireellisyys:	Normaali
Rakennusosa:	Julkisivu, Betonisandwitch Ulkoseinien elementtisaumat on suositeltavaa uusia mahdollisimman pian paikka- korjauksena niiltä osin mistä ne ovat halkeilleet. Rakennuksen kaikkien elastisten elementtisaumojen tulee ajankohtaiseksi viimeistään 5-10 vuoden kuluttua.
Vaurio:	Ulkoseinien elementtisaumojen puutteet , Vaurioriski
Rasitustekijät:	2) Sade, viistosade, Vuodot ulkoseinärakenteen kautta
Haitta käytölle:	1 - ei haittaa
Haitta rakenteille:	4 - erittäin merkittävä (muut rakenteen vaurioituvat tai vaurio etenee nopeasti) Ulkoseinien yläosien elastisissa elementtisaumoissa on halkeamia. Näissä kohdin riski veden pääsyyllä sauman taakse on suuri.

6. Julkisivurakenteiden tiivistys, Uusiminen

Kiireellisyys:	Viimeistään liittyvien toimenpiteiden yhteydessä
Rakennusosa:	Julkisivu, Julkisivun liittyvät osat, sisäkuoren liittymät

Ulkoseinän sisäkuoren ja sisäpuolisten rakenteiden väliset liittymäpinnat ja halkeamat on suositeltavaa tiivistää tulevien muutostöiden yhteydessä ulkoseinä-rakenteiden ilmatiivyyden varmistamiseksi.

Vaurio:	Halkeamat ulkoseinäliitoksissa , Rakenteellinen vaurio
Rasitustekijät:	13) Vaurion ilmenemiseen vaikuttavat tekijät, Puutteellinen rakenteiden tiiviys
Haitta käytölle:	13) Vaurion ilmenemiseen vaikuttavat tekijät, Epäpuhtauksien kulkeutuminen
Haitta rakenteille:	3 - merkittävä 1 - ei haittaa

Rakennuksen sisäpuolella ulkoseinän sisäkuoren ja sisäpuolisten rakenneosien liittymäpinnat ovat useissa kohdin halkeilleet. Paikoin halkeamat ovat jopa noin 10 mm leveitä. Osassa halkeamista on nähtävissä vuotoilmavirtausten aiheuttamaa tummumaa.

7. Ikkunoiden kunnostus, Kunnostus

Kiireellisyys:	Viimeistään liittyvien toimenpiteiden yhteydessä
Rakennusosa:	Julkisivu, Julkisivun liittyvät osat, Ikkunat ja ovet

Ikkunat on suositeltavaa kunnostaa sisätiloissa tehtävien muiden kunnostus- ja tilamuutosten yhteydessä. Korjauksessa uusitaan tiivisteet, käynti säädetään ja puuosat käsitellään puunsuoja-aineella. Ikkunoiden laajempi peruskorjaus, vaihtopuiteasennus tai uusiminen on ajankohtaista noin 10 vuoden kuluttua.

Vaurio:	Ikkunoiden pinnoitevauriot , Muu vaurio
Rasitustekijät:	15) Muu rasitustekijä
Haitta käytölle:	1 - ei haittaa
Haitta rakenteille:	3 - merkittävä (vaurio etenee rakenteessa)

Eteläpuoleisella julkisivulla on ikkunoiden pintakäsittelynä oleva kuultomaalaus noin 2 vuotta sitten tehdystä huoltomaalauksesta huolimatta jo kulunut voimakkaan säärasituksen takia. Tuuletuksessa käytettävien avattavien ikkunoiden alakarmien yläpintojen pintakäsittely on lisäksi useissa ikkunoissa huonokuntoinen. Sateisena päivänä todettiin muutamien ikkunoiden ulkopuitteen ja karmin välisestä raosta valuvan vettä alakarmin päälle.

8. Vesikatteen ylösnoston korjaus, Kunnostus

Kiireellisyys:	Normaali
Rakennusosa:	Vesikatto, Tasakatto, Bitumikermikate

Iv-konehuoneen länsiseinustan ylösnostokohdassa olevat katevauriot on mahdollista korjata ns. paikkakorjauksena.

Vaurio:	Vesikatteen ylösnoston vaurio , Rakenteellinen vaurio
Rasitustekijät:	2) Sade, viistosade, Vesikatteen läpivientien ja liitosten huono toimivuus
Haitta käytölle:	1 - ei haittaa
Haitta rakenteille:	4 - erittäin merkittävä (muut rakenteen vaurioituvat tai vaurio etenee nopeasti)

Iv-konehuoneen seinustalla kate on poimuuntumisen seurauksena irronnut ylösnostokohdastaan, mikä on voinut aiheuttaa vuotokohtia myös kateeseen.

9. Kattoikkunoiden kunnostus, Kunnostus

Kiireellisyys:	Viimeistään liittyvien toimenpiteiden yhteydessä
Rakennusosa:	Vesikatto, Vesikaton yksityiskohdat, Kattoikkuna

Kattoikkunoiden puuosat on haluttaessa mahdollista huoltokorjata, jolloin uusitaan myös tiivisteet ja puuosat käsitellään puunsuoja-aineella.

Vaurio:	Kattoikkunoiden pinnoitevaurio , Muu vaurio
Rasitustekijät:	Sade, viistosade, Sisäilman kosteus, Tiivistyminen huonetilan kylmille pinnoille
Haitta käytölle:	2 - vähäinen
Haitta rakenteille:	2 - vähäinen (vaurio ei etene)

Kattoikkunoiden puurakenteiden kosteusjälkiin on todennäköisesti syynä kattoikkunoiden aukipitäminen, jolloin sadevettä pääsee satamaan puurakenteisiin ja vaurioittamaan niitä. Kattoikkunoita on pidetty auki huonetilojen riittämättömän ilmanvaihdon takia. Osa vaurioista voi olla seurausta myös talviaikaan kattopinnoille mahdollisesti tiivistyvän kosteuden valumisesta karmirakenteisiin.

10. Märkätilojen kosteusvauriokorjaus, Kunnostus, Suositus

Kiireellisyys:	Viimeistään liittyvien toimenpiteiden yhteydessä
----------------	--

kuntotutkimus YHTEENVETO kirsi 18.10.2004.doc

Rakennusosa: Sisärakenteet, Märkätilat
 Tilatyypit: Potilashuone
 Rakennuksen 2. kerroksen lähes kaikkien potilashuoneiden wc-tilat edellyttävät lattioiden kallistuskorjauksia sekä seinien levyrakenteiden eristeisiä paikallisia kosteusvauriokorjauksia. Seinärakenteiden paikkakorjausten ohella vaihtoehtoisesti on syytä harkita wc-tilojen kaikkien levyseinärakenteiden korvaamista uusilla kiviaineisilla seinärakenteilla ja kaikkien vedeneristeiden uusimista.

Vaurio: **Märkätilojen kosteusvauriot**, Kosteusvaurio
 Rasisustekijät: Käyttövesi, Vedeneristyksen vaurioituminen, Lämpivientien puutteellinen tiivistäminen, Lattiakaivon liitosten vuotaminen
 Haitta käytölle: 4 - suuri, terveyshaitta todennäköinen
 Haitta rakenteille: 4 - erittäin merkittävä (muut rakenteen vaurioituvat tai vaurio etenee nopeasti)
 Osa potilashuoneista on jouduttu sulkemaan WC-tilojen kosteusvaurioiden takia. Lattiat ovat paikoin kosteita mm. wc-tilojen ovien edustalla, huuhteluhuoneiden-kaivojen kohdalla ja kosteisiin tiloihin rajoittuvien väliseinien vieressä. Wc-tiloissa lattian kallistukset ovat yleisesti puutteelliset, minkä seurauksena vesi seisoo seinustalla tai valuu oven kautta potilashuoneeseen ja lattianpäällysteiden saumojen kautta rakenteisiin. Erityisesti osasto 14:sta tiloissa wc-tilan oven edessä massalattian ja muovimaton välinen saumoja on avautunut, ja tätä kautta on päässyt kosteutta muovimaton alle. Myös osaston 16 potilashuoneiden lattiat ovat monin paikoin kosteita. Oviaukkojen vieriset kipsilevyseinät ovat myös paikoittain vaurioituneet. Osa wc-ovien karmien alaosa on lahonnut ja seinien vastakkaisilla puolilla on kosteusvaurioita. WC:n käsinojen asennus lattiaan pulttaamalla on riskialtis ratkaisu, pultinreikien vesitiiviydestä ei ole tietoa

11. Akustointivillojen uusiminen, 1 kerros vuotokohdat

Kiireellisyys: Normaali, viemäriputojen korjauksen jälkeen
 Rakennusosa: Sisärakenteet, Alaslaskettu katto / alakattoverhous
 Välipohjan vesivuotokohdilla 1 kerroksen alaslasketuista kattorakenteista on syytä poistaa kaikki akustointivillat niihin liittyvät mikrobivaurioriskin takia.

Vaurio: **Viemäriputot**, kuvattu edellä

12. Ilmanvaihdon tehostaminen, Eritystoimenpide

Kiireellisyys: Viimeistään liittyvien toimenpiteiden yhteydessä
 Rakennusosa: Ilmanvaihtojärjestelmä, Koneellinen poisto- ja tuloilmanvaihto
 Tulevien tilamuutosten yhteydessä on suositeltavaa tehostaa ilmanvaihtoa tilojen käyttötarkoituksen edellyttämälle tasolle. Ilmanvaihdon tehostaminen tyydyttävälle tasolle voi edellyttää uusien kanavointien ja ilmanvaihtokoneiden asentamista.

Vaurio: **Riittämätön ilmanvaihto**, Ilmanvaihto-ongelma

Haitta käytölle: 3 - merkittävä

Haitta rakenteille: 1 - ei haittaa

Ilmanvaihto on käyttäjiltä saatujen tietojen mukaan melko tehoton ja sitä joudutaan tehostamaan ikkunatuuletuksella. Käyttäjäkyselyssä esiin tulleet ongelmat viittaavat lähinnä puutteisiin ilmanvaihdossa, mikä on todennäköisesti merkittävä syy koettujen sisäilmaongelmien aiheuttaja.

KIIRELLISENÄ NORMAALIN KUNNOSSAPIDON KAUTTA TEHTÄVÄT KORJAUKSET

13. Vesikatteen ja kattovesikaivon paikallinen korjaus, Uusiminen,

Kiireellisyys: **Kiireellinen**, Toteutuksesta on sovittu isännöitsijän kanssa

Rakennusosa: Vesikatto, Tasakatto, Bitumikermikate
 Vuotokohdan (os.15 kohdalla) kattovesikaivo ja tarvittaessa myös siihen liittyvät viemäriputot tulee uusiksi. Mahdollisen vesikatteen vuotokohdan paikallistaminen ei ole käytännössä mahdollista, joten samassa yhteydessä on syytä uusiksi myös vesikate kyseisen kattokaivon koko kallistusalueelta.

Vaurio: **Vesikatto- / sadevesiviemäriputo**, Kosteusvaurio

Rasisustekijät: Sade, viistosade, Vesikatteen tai aluskatteen vuotaminen, Huonosti toimiva tai tukkeentunut katon vedenpoisto

Haitta käytölle: 4 - suuri, terveyshaitta todennäköinen

Haitta rakenteille: 4 - erittäin merkittävä (muut rakenteen vaurioituvat tai vaurio etenee nopeasti)

Huoneiden 2232-2234 kohdalla todettu aktiivinen kosteusvaurio on todennäköisesti aiheutunut kyseisellä kohdalla olevaan kattokaivoon liittyvän sadevesivesiviemäriin putkivuodosta. Mahdollista on myös, että kyseisellä alueella on jossakin kohdassa katon vedeneristeessä vuotokohta

14. Väliseinä-, katto- ja lattipintojen korjaus, h. 2232-2234, Uusiminen

Kiireellisyys:

Heti, hätätoimenpide, Toteutuksesta sovittu isännöitsijän kanssa

Rakennusosa ja tila:

Sisä rakenteet, Potilashuone

Kosteusvaurioituneet kevytrakenteiset rakenteet uusitaan (mm. pintamateriaalit, levytykset, eristysvillat), betonirakenteet kuivatetaan ja todetaan kuiviksi kosteusmittauksella ennen niiden päällystämistä.

Vaurio:

Osaston 15 huoneiden 2232-2234 kosteusvauriot, Kosteusvaurio

Rasitustekijät:

2) Sade, viistosade, Vesikatteen tai aluskatteen vuotaminen

Haitta käytölle:

4 - suuri, terveyshaitta todennäköinen

Haitta rakenteille:

4 - erittäin merkittävä (muut rakenteen vaurioituvat tai vaurio etenee nopeasti)
Väliseinä-, katto- ja lattiapinnoilla todettiin vesikatto- tai sadevesiviemärivuodon aiheuttamia suhteelliseen laajoja kosteusvaurioita, joista otetuissa näytteissä todettiin myös mikrobivaurioita. Vuotokohdalla kipsilevyrakenteiset väliseinät ovat kastuneet sekä potilashuoneisiin että käyttävään rajoittuvilta pinnoiltaan. Väliseinärakenteen avauksessa todettiin, että seinärakenteet sisässä oleva mineraalivilla oli kostea. Vuotokohtaan liittyvät muovimatolla päällystetyt lattiapinnat olivat kosteita yhteensä noin 10 m²:n laajuiselta alueelta.

Muistion vakuudeksi,

Kirsi Torikka

Helsingin kaupungin rakennusvirasto

HKR-Rakennuttaja

Kasarmikatu 21

PL 1540

00099 HELSINKI

