

**Lemmilän lastenkoti,
Linnanmäki-uudisrakennus
Lemmiläntie 3, 05950 Hyvinkää**



Uudisrakennus

Hankenro 2821U51022

Sijainti





Yhteenveto

Hankkeen nimi Lemmilän lastenkodin laajennus, uudisrakennus "Linnanmäki"	Hankenumero 2821U51022				
Osoite Lemmiläntie 3, 05950 Hyvinkää	Rakennustunnus (RATU) -				
Sijainti Lemmilä, Hyvinkää	Kiinteistöobjekti 4181-Lemmilän vastaanottokoti				
Käyttjä/toiminta Sosiaali- ja terveystoimialan lastensuojelu, lastenkotitoiminta	Asiakaspaikat 7				
Rakennuksen nykyiset laajuustiedot	brm ²	htm ²	hym ²	m ³	
	483	393	292	1839	
Hankkeen tarpeellisuus Lastenkotitoiminta on lakisääteinen palvelu. Helsingin lastensuojelu kotiuttaa ostoja laajentaen olemassa olevaa toimintaansa. Olemassa olevan lastenkodin yhteyteen lisäpaikkojen rakentaminen kannattaa, sillä lastenkotiyhteisö ja osaaminen ovat jo keskitetty samaan paikkaan. Lemmilä tarjoaa perustason koulullista lastenkotihoitoa. Perusopetusta tarjoava Lemmilän koulu sijaitsee lastenkodin kanssa samalla alueella. Palvelun paikkoja on toistaiseksi ollut riittämätön määrä suhteessa palvelua tarvitseviin asiakkaisiin.					
Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset Kust.taso 4/2022; RI 106,8 THI 199,7					
	brm ²	htm ²	hym ²	Inv.kustannusarvio (alv 0%)	
uudisrakennus	483	393	292	2 640 000 €	
Yhteensä	-	-	-	- €	
Investointikustannusten jakautuminen:				5466 € / brm ²	
- investointikustannukset sisältävät tienrakentamisesta ja maansiirtotöiden arvioidun kustannuksen 310 000 €.				6718 € / htm ²	
				377 143 € / asiakas	
Arvioitu tilakustannus käyttäjälle					
	po € / htm ² / kk	yp € / htm ² / kk	yht. € / htm ² / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (393 htm ²)	29,87	7,07	36,94	14 517	174 209
Nykyinen vuokra (- htm ²)	-	-	-	-	-
Toiminnan käynnistämiskustannukset: irtokalustehankinnat 100 000 €.					
Hankkeen aikataulu Toteutuksen suunnittelu 08/2022 – 12/2022, rakentamisen valmistelu 11/2022 – 03/2023, rakentaminen 04/2023 – 03/2024					
Rahoitussuunnitelma Talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa on varattu hankkeelle määrärahaa 1,5 milj.€ siten, että hanke toteutettaisiin vuosina 2022-2023. Hankkeen edellyttämä 2,64 milj.€ rahoitustarve huomioidaan tulevassa rakentamishjelmassa.					
Väistötilat Väistötiloja ei tarvita. Uudisrakennuksella kasvatetaan nykyisen lastenkodin paikkamäärää.					
Toteutus- ja hallintamuoto Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.					
Lisätiedot					

Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	3
2	Selvitys rakennuspaikasta	3
3	Hankkeen tarpeellisuus.....	4
4	Hankkeen laajuus ja laatu.....	6
5	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	9
6	Ekologisesti kestävä rakentaminen.....	9
7	Vaikutusten ja riskien arviointi.....	10
8	Rakentamiskustannukset.....	11
9	Tilakustannus käyttäjälle.....	11
10	Ylläpito ja käyttötalous	11
11	Hankkeen aikataulu	12
12	Rahoitussuunnitelma	12
13	Väistöilat.....	12
14	Toteutus- ja hallintamuoto.....	12

Hankesuunnitelman liitteet

Liite 01 Suunnittelutyöryhmä

Liite 02 Tarvekuvaus, Sosiaali- ja terveystoimiala, tilatpalvelut, 26.10.2021

Liite 03 Tilaohjelma

Liite 04 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät

Liite 05 Viitesuunnitelmat, ARK

Liite 06 Hankkeen aikataulu

Tekniset asiakirjat (hankkeen projektipankissa)

Liite 10. Arkkitehtiviitesuunnitelmat ja rakennustapaselostus, Arkkitehtuuritoimisto Rauhalampi Oy

Liite 11. Rakennetekniset viitesuunnitelmat, A-Insinöörit Suunnittelu Oy

Liite 12. LVIA-tekniset viitesuunnitelmat, Hepacon Oy

Liite 13. Sähkö- ja turvatekniset viitesuunnitelmat, Karawatski Oy

Liite 14. GEO-tekniset selvitykset ja selostukset

Liite 15. Pihan viitesuunnitelma, Arkkitehtuuritoimisto Rauhalampi Oy

Liite 16. Palotekninen viitesuunnitelma, Sampel Oy

Liite 17. Energiasuunnittelun yhteenveto, Hepacon Oy

Liite 18. Akustiikkaselostus, A-Insinöörit Suunnittelu Oy

Liite 19. Palopuron-Ridasjärven osayleiskaava, 09.04.2004

Liite 20 Työturvallisuuteen vaikuttavat suunnittelussa huomioitavat kohteen erityispiirteet, (12.05.2022)

Liite 21 Kosteudenhallinta selvitys, Vahanen Oy (19.05.2022)

Liite 22 Esteettömyyspalaverimuistio, (19.05.2022)

Liite 23 Soten työturvallisuuden yhteistoimintahenkilöstön lausunto, (01.03.2022)

Liite 24 Kustannusarvio (HKA) 07.06.2022

1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi:	Lemmilän lastenkodin laajennus, uudisrakennus
Osoite:	Lemmiläntie 3, 05950 Hyvinkää
Sijainti:	Ridasjärvi
Laajuus:	393 htm ² , 483 brm ² , 1839 m ³
Kiinteistön pinta- ala:	72 756 m ²
Kiinteistötunnus	106-408-5-159
Hankenumero:	2821U51022
Kiinteistöobjekti:	4181-Lemmilä lastenkoti
Rakennustunnus (RATU):	-

Tämä hankesuunnitelma koskee Lemmilän lastenkodin laajennuksen uudisrakennusta ”Linnanmäkeä”. Kiinteistön rakennuksineen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Käyttäjänä on sosiaali- ja terveystoimialan lastensuojelun lastenkotitoiminta.

Lemmilän lastenkodin yhteyteen rakennetaan erillinen uudisrakennus, johon sijoitetaan yksi seitsemänpaikkainen ympärivuorokautisesti toimiva lastensuojelun osasto, yksi omalla sisäänkäynnillä oleva makuuhuone itsenäistyvälle nuorelle sekä yhteiskäyttötiloja (eristyshuone, saunatilat, neuvottelutila).

Sosiaali- ja terveystoimialan johtoryhmä on hyväksynyt hankkeen 26.10.2020 päivätyn tarvekuvauksen 15.03.2021.

Hankesuunnitelma on laadittu Helsingin kaupunkiympäristön toimesta yhteistyössä sosiaali- ja terveystoimialan kanssa. Hankkeen suunnittelun yhteydessä on kuultu asiantuntijoina rakennusvalvonnan ja pelastuslaitoksen edustajia, esteettömyysasiamiestä sekä Soten turvallisuusasiantuntijaa ja lastenkodin johtajaa.

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä

2 Selvitys rakennuspaikasta

Lemmilän lastenkoti sijaitsee Hyvinkäällä Ridasjärven rannalla taajaman ulkopuolella. Kokonaisuudessa Lemmilässä on kuusi rakennusta lastenkodin ja koulun käytössä. Lemmilän lastenkodin rakennukset ovat teknisesti varsin hyvässä kunnossa ja ne on liitetty kunnallistekniikkaan.

Alueella on voimassa Palopuron-Ridasjärven osayleiskaava, jonka mukaan rakennuspaikalle sijoitettavien rakennusten yhteenlaskettu kerrosala (rakennusoikeus) saa olla enintään 5 % rakennuspaikan pinta-alasta. Uudisrakennuksen valmistumisen jälkeen rakennusoikeutta on käytetty n. 3,5 %.

Alue on vanhaa maatalousvaltaista maastoa sekä jääkaudenaikaista harjumaisemaa. Ridasjärvi kuuluu Natura 2000 –alueeseen ja sillä on vaikutuksia toimintaan yleisesti. Ridasjärvellä on rikas linnusto ja se on lintubongareiden suosiossa.

Kiinteistö on rinnevaltaista ja uudisrakennuksen sijoituspaikaksi valikoitui koulurakennuksen eteläpuolella oleva loiva rinne (Linnanmäki-harju), jolloin uudisrakennusta ei tarvitse toteuttaa ns. rinneratkaisuna. Rinneratkaisut ovat rakennusfysikaalisesti riskirakenteita. Sijaintipaikka on vanhoja puita sijaitsevassa metsikössä ja uudisrakennukselle täytyy tämän hankkeen

yhteydessä rakentaa oma tieyhteys Lemmiläntieltä koulurakennuksen ja metsän väliin. Tieyhteyden sijainnin ja rakennuksen korkeusaseman valinnassa huomioitiin sekä palo- ja pelastustoiminta että maansiirtotöiden ja maamassojen paikalla hyödyntämisen optimointi.

Runkomateriaalien toimittaminen rakennuspaikalle ja ahdas rakennuspaikka vaikuttivat siten, että rakennusmateriaaleiksi valikoitui paikallavaletut teräsbetonirakenteet, muuratut ulko- ja väliseinät sekä paikalla rakennettavat kattotuolit. Kivirakenteiset materiaalit kestävät käyttötarkoituksen paremmin kuin puurakenteiset materiaalit.

Kiinteistöllä olemassa olevat rakennukset ovat pääsääntöisesti puuverhoiltuja. Ridasjärven mikroilmasto on lyhentänyt julkisivujen maalausten pitkäaikaiskestävyyttä. Uudisrakennus sijaitsee lähempänä rantaa ja sen vuoksi päädyttiin rapattuun kivirakenteiseen ulkoseinämateriaaliin pienentämään ylläpitokustannuksia.

Kiinteistöllä ei ole väestönsuojan rakentamisvelvollisuutta.

Kiinteistöllä sijaitsevat muut rakennukset ja toiminta

Lemmilän piha-alueella on koulun välituntipiha, pallokenttä, kaukalo, pulkkamäki, järvenrannan kalastusalue, motocrossrata, grillikatos ja palju. Piha- ja tiealueet ovat kunnossa. Pihavalaistuksessa on puutteita, jotka korjataan erillisessä hankkeessa.

Lemmilän lastenkoti ja sen pihapiiri muodostuvat seuraavista rakennuksista:

- Pääatalo, jossa on lastenkodin hallinto ja keittiö. Päärakennus on rakennettu 1940-luvun puolivälissä ja sitä on korjattu vuosittain.
- Koulurakennus on vanha 1920-luvun huvila. Koulurakennuksessa toimii Lemmilän koulu ja siinä on kaksi luokkaa ja aputilat. Koulua on korjattu viime vuosien aikana mm. julkisivun ja alapohjan osalta.
- Osasto Jukolan rakennus on 221 m² 2-kerroksinen osastorakennus, joka on rakennettu vuonna 1986. Osastolla on neljä asiakashuonetta yläkerrassa ja kolme alakerrassa. Osastoa on remontoitu vuosittain ja vuonna 2017 osaston alakertaan tehtiin peruskorjaus.
- Osasto Kestilän rakennus on rakennettu vuonna 2003. Osastolla on kahdeksan asiakashuonetta, kuusi yläkerrassa ja kaksi alakerrassa. Osaston pinta-ala on 320 m². Osasto Kestilän rakennuksessa ovat myös Lemmilän lastenkodin yhteinen sauna ja eritystila.
- Sipilä, toinen koulun rakennuksista on rakennettu 1999 ja on n. 200 m². Rakennuksessa sijaitsee musiikin ja teknisen työn luokat, lasten käytössä oleva pajatila ja talonmiehen tila.
- Liikuntasalirakennus on rakennettu 1986 ja se on 186 m² suuruinen.
- Lisäksi Lemmilässä on erillisissä rakennuksissa rantasauna, biljardihuone, varastorakennus ja vanha 1821 rakennettu luhtiaitta.

Rakennusten kuntoa ei ole tutkittu tätä uudisrakennushanketta varten.

Sähköliittymien osalta joudutaan puuttumaan nykyisen liikuntasalin ja Jukolan alakeskuksiin.

3 Hankkeen tarpeellisuus

Soten toimialan palveluverkkoa kehitetään siten, että se muodostuu kooltaan taloudellisista ja toimivista toimintayksiköistä. Palveluverkon suunnittelussa on otettu huomioon rakenteilla

ja olemassa oleva tilakapasiteetti sekä rakennuspaikan turvallisuus ja toimivuus sekä koko palvelualueen pitkän tähtäimen kehitys.

Lemmilän lastenkodin palvelu on lakisääteistä. Lemmilän lastenkotiin sijoitetaan lapsia lastensuojelulain kahdella eri perusteella, huostaanotto lsl 40§ ja joissain tapauksissa kiireellinen sijoitus lsl 38§.

Hankkeen tavoitteena on laajentaa Lemmilän tarjoamaa lastenkotihoitoa. Lemmilä tarjoaa tällä hetkellä perustason koulullista lastenkotihoitoa. Lastenkodin kanssa samalla tontilla toimii Lemmilän koulu, jota lastenkotiin sijoitetut lapset käyvät sijoituksen ajan. Opetuksesta Lemmilän koulussa vastaa Hyvinkään kaupunki, sillä perusopetuslaki määrittää opetuksen järjestäjäksi lasten asuinkunnan. Lemmilän lastenkodissa on tällä hetkellä kaksi seitsemän paikkaista osastoa.

Lemmilä on uuden osaston rakentamisen jälkeen 21-paikkainen lastenkoti. Uudelle osastolle tulee 7 asiakaspaikkaa ja yksi omalla sisäänkäynnillä oleva makuuhuone on käytettävissä itsenäistyvälle nuorelle. Tarvittaessa ylimääräistä makuuhuonetta voidaan käyttää myös läheisten majoittamiseen vierailujen yhteydessä.

Alueellinen tarkastelu

Uuden osaston sijoittuminen Lemmilän pihapiiriin on perusteltua, sillä jo olemassa olevan lastenkodin yhteyteen uusien asiakaspaikkojen avaaminen helpottaa oman toiminnan laajentamista. Muut toiminnan tarvitsemat tilat ja toiminnot ovat jo Lemmilän pihapiirissä valmiina.

Toiminnalliset perustelut

Lemmilän koulullinen lastenkoti on osa Helsingin lastenkotitoimintaa. Lemmilän lastenkotiin sijoitetaan asiakkaita eri puolelta Helsinkiä. Helsingille on olennaista, että omaa lastenkotipalvelua on mahdollista toteuttaa myös Helsingin ulkopuolella, sillä osa asiakkaista tarvitsee sijaishuoltoapaikan, joka ei sijaitse Helsingissä. Kaikki Lemmilään sijoitettavat lapset tarvitsevat koulullisen sijaishuoltoapaikan Helsingin ulkopuolelta.

Lemmilän lastenkodin uuden osaston avaamisella ja 7 oman uuden asiakaspaikan avaamisella pyritään lastenkotihoitoon, jolla tavoitellaan kestävästä kasvusta ja väistöryhmien välisen hyvinvointierojen tasaamista sekä nuorten syrjäytymisen ehkäisyä.

Omana toimintana toteutettu laitoshoidon ja sen kehittäminen on tasalaatuista ja sen valvonta helpompaa. Omana palveluna toteutettu perustason laitoshoidon on lähtökohtaisesti edullisempaa, kuin ostopalveluna toteutettu toiminta.

Tekniset ja taloudelliset perustelut

Lähtötiedoiksi on laadittu seuraavat selvitykset:

- rakennuksen optimoitu sijoituspaikka
- geo-tekniset selvitykset
- puustokartoitus ja pintavaaitus
- energiaselvitykset
- turvallisuus- ja kulunvalvontaselvitys

- esteettömyystarkastelu

Toiminta edellyttää tiloilta kovaa kulutusta kestäviä materiaali- ja rakenneratkaisuja sekä vahingonkestävyyttä rakennusosilta, asennuksilta ja varusteilta. Lisäksi asiakkaiden itsensä ja toistensa sekä henkilökuntaan kohdistuvat vahingoittamismahdollisuudet pitää olla poissuljettu.

Tilat varustetaan kattavilla tila- ja henkilöturvallisuusjärjestelmillä.

Rinneratkaisua on tutkittu yhtenä vaihtoehtona, mutta tilaohjelman kannalta yksitasoinen ratkaisu on todettu toimivammaksi ratkaisuksi.

Liite 2 Käyttäjän laatima tarvekuvaus

4 Hankkeen laajuus ja laatu

Toiminnan kuvaus

Osastolle tulee 7 lasta ja 8 työntekijää. Työtä tehdään kolmessa vuorossa.

Uuden lastensuojelulain mukaan veloitetaan kiinnittämään erityistä huomiota myös lasten ulkoilu- ja harrastusmahdollisuuksiin hoidon ollessa merkittävän suljettua.

Hankesuunnitelman liitteenä on tarkempi kuvaus rakennukseen tulevista tiloista.

Hankkeen laajuus

Hankkeen laajuus on 483 brm², 393 htm², 292 hym².

Laatutaso

Hanke toteutetaan tämän päivän normaalia laatutasoa noudattaen, voimassa olevien rakennusmääräysten sekä Hyvinkään rakennusvalvontaviraston ohjeiden mukaisesti. Tilat suunnitellaan terveellisiksi, turvallisiksi ja esteettömiksi. Suunnittelussa ja toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota sekä nuorten että työntekijöiden turvallisuuteen. Hanke toteutetaan noudattaen puhtaustasoa P1 ja tilaajan kosteudenhallintaohjeita. Hankkeen sisäilmasto-olosuhteet ovat sisäilmastoluokaltaan tasoa S2 (ei jäähdytystä). Rakennusmateriaalien päästöluokitus on M1.

Hankkeessa laaditaan kosteudenhallintasuunnitelma ja käytetään ulkopuolista kosteudenhallinnan valvonnasta vastaavaa henkilöä.

Arkkitehtisuunnittelu

Uudisrakennuksen yhteydessä olevat piha-alueet ja liittymät uusitaan suunnitelmien mukaisesti. Kohde toteutetaan pääkäyttötarkoitusr ryhmään majoitustilat.

Asiakkaiden makuuhuoneet, oleskelu- ja ruokailutila, keittiö ja pesu- ja wc-tilat sekä kanslia muodostavat oman toiminnallisesti eriytetyn tilavyöhykkeen. Henkilökunnan tilavyöhyke koostuu toimisto-, vastaanotto- ja neuvottelutiloista ryhmiteltynä oman sisäänkäyntiaulan ympärille, toimistotilasta on kulkuyhteys myös valvottuun eristyshuoneeseen.

Uudet rakenteet, materiaalit, kalusteet ja varustukset ovat kovaa kulutusta kestäviä ja helposti puhdistettavia.

Keittiö suunnitellaan omakotitalotyypiseksi valmistuskeittiöksi.

Perustamisolosuhteet

Rakennusalueelle on tehty pohjatutkimuksia helmikuussa 2022. Tutkimukset käsittivät pintavaaituksen, 6 puristinheijarikairausta sekä 2 porakonekairausta. Yhteen tutkimuspisteeseen asennettiin pohjavesiputki. Kahdesta tutkimuspisteestä otettiin sarja maanäytteitä.

Tutkitun alueen maanpinta oli tutkimushetkellä noin tasovälillä +88,5...+95. Maanpinta viettää länteen ja lounaaseen. Maanpintaa peittää metsämaan humuskerros, jonka alla on tiivis hiekkainen moreenikerrostuma.

Kairaukset pysähtyivät tiiviiseen moreenikerrokseen/kiveen/lohkareeseen noin 1,0...2,6 m syvyydellä maanpinnasta. Porakonekairaukset päätettiin 20 m määräsyvyyteen.

Pohjaveden pintaa ei havaittu noin 4 m syvyydellä maanpinnasta.

Rakennus ja rakenteet voidaan perustaa maanvaraisesti tiiviin kitkamaakerroksen päälle tehtävän murskekerroksen varaan. Rakennuksen alapohja tehdään kantavana, ryömintätilaisena rakenteena.

Pilaantuneet maa-ainekset

Kohteessa ei ole tehty PIMA-tutkimuksia. Rakennuspaikka on rakentamatonta metsämaata, joten sen maaperä voidaan olettaa puhtaaksi.

Rakenteet

Rakennus on pääosin yksikerroksin, IV-konehuone sijoitetaan vesikatolle ja kulkuyhteys on rakennuksen sisätiloista. Rakennuksen alapohja on tuulettuva. Rakennuksen pystyrunko on pääosin muottiharkkorakenteinen ja välipohjat paikallavalettua teräsbetonia. IV-konehuoneen seinät ja katto ovat puurakenteisia. Vesikatto on pääosin puurakenteinen harjakattoa ja vesikatteena on pelti.

Akustiikka

Kohteessa noudatetaan akustiikan osalta ympäristöministeriön asetuksen 796/2017 ja siihen liittyvän ohjeen mukaisia vaatimuksia. Asuinhuoneiden välillä ilmaääneneristävyysvaatimuksena on D_{nTw} 48 dB. Kohde ei sijaitse liikennemelualueella eikä tärinä- ja runkomelualueella.

Paloturvallisuus

Rakennus on P2- paloluokan yksikerroksinen rakennus, joka varustetaan automaattisella paloilmoitimella Lastensuojelun laitostilojen laatuvaatimusten mukaisesti. Rakennus tulkitaan pääkäyttötarkoitukseltaan hoitolaitokseksi. Rakennuksen osastoivat rakenteet toteutetaan EI30 luokkaan. Lisäksi majoitushuoneet 8 kpl jaetaan osiin EI15 luokan rakentein.

Rakennus varustetaan painovoimaisella savunpoistolla, joka toteutetaan pääsääntöisesti käsin avattavien ikkunoiden ja ovien kautta pelastuslaitoksen toimenpitein. Rakennus varustetaan turva- ja merkkivalaistuksella. Rakennuksen alkusammutuskalustona toimivat käsisammuttimet.

Suunnittelussa noudatetaan Ympäristöministeriön paloturvallisuusasetusta YM 848/2017 sekä paloturvallisuusasetuksen päivitystä YM 927/2020. Kohteesta on laadittu palotekninen suunnitelma hankesuunnitelmaa varten.

Lämmitysjärjestelmät

Lämpö kehitetään LVI-konehuoneeseen hankittavalla ilma-/vesilämpöpumppulaitoksella, jolla lämmitetään lattialämmityspiirin neste ja käyttövesivaraajan käyttövesi. Ulkoyksikkö asennetaan rakennuksen ulkoseinälle. Rakennuksen lämmitys toteutetaan nestekiertoisella (20 % glykoli-vesiseos) lattialämmityksellä.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Rakennus liitetään tontilla oleviin nykyisiin vesijohtoon ja jätevesiviemäriin. Sadevedet johdetaan kivipesän kautta maastoon.

Lämmin käyttövesi valmistetaan ilmalämpöjärjestelmään liitetyllä varaajalla.

Ilmanvaihtojärjestelmät

IV-konehuone rakennetaan vesikatolle. Rakennukseen tulee koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtolaitos varustettuna lämmöntalteeottolaitteella ja sisäisellä lämpöpumpulla.

WC-tiloille ja alapohjan tuuletukselle hankitaan omat poistopuhaltimet.

Rakennusautomaatiojärjestelmät

Rakennukseen hankitaan kosketusnäytöllä varustettu valvonta-alakeskus, joka liitetään Helsingin kaupungin raunet-verkon kautta etävalvomoon.

Sähkö

Uudisrakennuksen sähköverkko sekä muut järjestelmät liitetään nykyisiin järjestelmiin.

Rakennukseen toteutetaan henkilö- ja omaisuusturvajärjestelmiksi avunpyyntö-, palovaroitin-, kameravalvonta-, sähkölukitus-, kulunvalvonta-, sekä merkki- ja turvavalistusjärjestelmät.

Nykyinen pääkeskus $I_n=400$ A säilyy nykyisellään. Uudisrakennus liitetään nykyisen liikuntarakennuksen nousujohtoon lisäämällä liikuntarakennukseen uusi nousukeskus, josta lähdöt liikuntarakennukseen ja uudisrakennukseen.

Uudet autopaikat 4 kpl sekä autokatos 1 kpl varustetaan autonlämmityspistorasioilla suunnitelmien mukaisesti.

Jokainen lämmityspistorasia on muutettavissa sähkökäyttöisen ajoneuvon hitaan latauksen latauspisteeksi.

Ajoneuvojen lämmitysjärjestelmää syöttävät keskuslähdöt varustetaan sähköenergian kulutusmittauksilla.

ATK- ja puhelintoimintoja varten suunnitellaan yleiskaapelointiverkko noudattaen Helsingin kaupungin suunnitteluohjeita. Järjestelmä liitetään valokuitukaapeleilla kiinteistön nykyiseen teleoperaattorin verkostoon, liitäntäpiste rakennuksessa Jukola.

Yhteistiloihin sijoitetaan induktiosilmukkajärjestelmä huonokuuloisia varten. Induktiosilmukka liitetään vahvistimen kautta TV:seen.

Rakennus varustetaan kulunvalvontajärjestelmällä ja lukitusjärjestelmällä.

Nykyisissä rakennuksissa oleva henkilöhälytysjärjestelmä laajennetaan uudisrakennukseen.

Rakennukseen asennetaan palovaroitinjärjestelmä, joka suunnitellaan kuten paloilmoinjärjestelmä.

Palovaroitinjärjestelmä liitetään nykyisten rakennusten järjestelmään.

Liite 3 Tilaohjelma

Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät

Liite 5 Viitesuunnitelmat

5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Uusilla tiloilla mahdollistetaan turvallinen ja terveellinen asuminen sekä työskenteleminen. Uudisrakennuksessa suositaan avaria, helposti valvottavia tiloja. Tiloissa varaudutaan myös vaativampaan laitoshoitoon tarpeiden mahdollisesti muuttuessa. Tilasuunnittelussa on kiinnitetty erityistä huomiota siihen, että tiloihin ei synny katvealueita.

Henkilökunnan ja asiakkaiden turvallisuus huomioidaan kokonaisvaltaisesti tilojen järjestelyissä, suunnittelussa ja toteutuksessa.

Kohteeseen toteutetaan yksi eristyshuone.

Tilat varustetaan kovaa käyttöä ja ilkivaltaa kestäville materiaaleilla, varusteilla ja asennuksilla. Uudisrakennuksen tilasuunnittelussa on kuultu henkilökuntaa.

6 Ekologisesti kestävä rakentaminen

Elinkaaritavoitteet

Hankkeen suunnittelua ja toteutusta ohjaavat hankkeelle asetetut elinkaaritavoitteet, joilla pyritään energiatehokkaaseen, elinkaarikestävään sekä resurssiiviisaaseen rakentamiseen.

Hankkeelle on asetettu elinkaaritavoitteita liittyen seuraaviin aihealueisiin:

- Käyttöikä
- Kiinteistön jätehuollon suunnittelu
- Energiatehokkuus
- Uusiutuva energia
- Energiamittarointi

Hankkeelle asetetut elinkaaritavoitteet on esitetty liitteessä 17.

Energiatavoitteet

Suunnittelun lähtökohtana ovat Helsingin kaupungin energiatehokkuus- sekä Hiilineutraali Helsinki 2035 –tavoitteiden kautta määräystasoa parempi energiatehokkuus sekä paikalla tuotettu uusiutuva energia.

Rakennusosien lämmöneristävyyden, tiiveyden ja valaistuksen tehotiheyden osalta noudatetaan Energiategokkaan palvelurakennuksen suunnitteluohjeessa esitetyjä arvoja, joilla pyritään hyvään energiatehokkuuteen.

Hankesuunnitteluvaiheessa on vertailtu erilaisia energiantuotantoratkaisuja elinkaarikustannusten, päästövaikutuksen sekä asetettujen tavoitteiden toteutumisen näkökulmasta. Tarkastelujen perusteella jatkosuunnittelun pohjaksi on valittu vaihtoehto, jossa pääosa lämmitystarpeesta katetaan ulkoilmavesilämpöpumpulla ja loput sähkökattilalla. Lisäksi ilmanvaihdon lämmityksessä on käytössä IV-koneen sisäinen lämpöpumppu. Aurinkosähköpaneelien asentamista rakennuksen katolle tutkittiin, mutta se todettiin kannattamattomaksi katon epäedullisen suuntauksen sekä ympäristön varjostusten takia.

Rakennukselle hankesuunnitteluvaiheessa laskettu E-luku2018 on 110 kWhE/m²,a ja se alittaa vaatimukseksi asetetun 112 kWhE/m²,a. Rakennukselle laskettu E-luku alittaa määräystason (160 kWhE/m²,a.) 31 %.

Rakennuksen laskennallinen tavoite-energiankulutus (ostoenergia) on hankesuunnitteluvaiheen laskelmien perusteella noin 56.5 MWh sähköä vuodessa.

Tarkemmat laskelmat lähtötietoineen on esitetty hankesuunnitteluvaiheen tavoitekulutuksen energiaselvityksessä liitteessä 17 - Lemmilän Energiasuunnittelu.

Jätehuolto

Suunnittelun lähtökohtana on mahdollistaa kaikkien erilliskerättävien jätteiden tehokas syntypaikkalajittelu.

Kohteen autokatokseen rakennetaan erillinen jätekatos jätteiden välivarastoksi, josta jätteet viedään kauemmas kiinteistön pääjätekeräykseen. Jätekatoksessa kerätään jäteastioissa sekajäte, biojäte, muovipakkaukset, kartonkipakkaukset ja pahvi, lasipakkaukset, pienmetalli ja keräyspaperi.

7 Vaikutusten ja riskien arviointi

Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Lainmukaiset lastensuojelun palvelut pystytään järjestämään tavoiteaikataulussa.

Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Hankkeen suunnittelussa on otettu huomioon Helsingin kaupunkistrategian 2021-2025 tavoitteet. Hankkeessa pyritään tehostamaan tilankäyttöä mm. varustamalla tiloja monikäyttöiseksi

- Ilmastomuutoksen vaikutuksiin sopeutuminen ja varautuminen

Helsingin kaupungin kiinteistöstrategian keskeiset linjaukset ovat:

- Ennakoiva tilaprosessi
- Terveelliset ja turvalliset toimitilat
- Rakenusten energiatehokkuus ja ilmastomuutoksen hillintä
- Läpinäkyvät ja ymmärrettävät tilakustannukset
- Omistajapoliittiset linjaukset

Hankkeen riskit

- Rakentaminen toiminnassa olevassa lastenkodissa (työmaan eristäminen ja valvonta)
- Rakennuspaikka (jyrkkä rinne, logistiset vaikeudet)
- Rakennuspaikka Natura-alueella (mahdolliset valitukset)
- Tavoitteiden yhteensovitus (budjetti, käyttöikä, muuntojoustavuus, ääneneristys, kestävyys jne.)
- Materiaalien saatavuus ja materiaalikustannusten nouseminen
- Työmaa toteutetaan siten, että vältetään lastenkodin toiminnalle työstä aiheutuvat pöly- ja meluhaitat.
- Rakennuksen sijainti tiiviissä piharakenteessa tulee ottaa huomioon suunniteltaessa työmaan materiaalikuljetuksia. Liikenteelliseen turvallisuuteen sekä työstä aiheutuvan häiriön, pölyn ja melun ehkäisemiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Vesikattotöiden toteutuksen yhteydessä on huolehdittava riittävästä sääsuojauksesta.

8 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen enimmäishinta-arvio kustannustasossa 4/2022 RI 106,8 THI 199,7 on arvonlisäverottomana yht. 2,64 milj.€ (5 466 €/brm², 6718 €/htm², 9 041 €/hym² alv 0%).

Kustannuksia nostavat mm. uuden tien rakentaminen ja autokatos sekä tavanomaista kestävämmät materiaalit.

Kustannusarvioon sisältyvät erillishintoina uusi tie, pysäköintipaikat, autokatos varastoinen, rakennuksen maatyöt, tukimuurit ja liittymien kaivutyöt (rannan suuntainen kaivanto) yhteensä n. 310 000 €.

Kustannuksiin ei sisälly määräraha taidehankinnalle.

9 Tilakustannus käyttäjälle

Hankkeen toteutuksen jälkeen arvioitu tilakustannus eli tilahankkeiden käsittelyohjeiden (Khs 14.12.2015) mukaan määritelty sisäinen vuokra on noin 14 655 €/kk. Vuosivuokra on n. 175 900 €. Vuokra on n. 35,55 €/htm²/kk, josta pääomavuokran osuus on 28,48 €/htm²/kk ja ylläpitovuokran osuus on 7,07 €/htm²/kk. Neliövuokran perusteena on 393 htm².

Lopullinen pääomavuokra tarkistetaan toteutuneiden kustannusten mukaan. Ylläpitovuokra tarkistetaan valmistumisajankohdan ylläpitovuokraa vastaavaksi.

10 Ylläpito ja käyttötalous

Rakennuksen ylläpidosta vastaa kaupunkiympäristön toimialan tilat-palvelu.

Toiminnan käynnistämiskustannukset koostuvat käyttäjän hankintoina toteutettavista laite- ja irtokalustehankinnoista. Kalustamisen kustannukset ovat sosiaali- ja terveystoimialan ilmoituksen mukaan 100 000 € (alv 0%).

11 Hankkeen aikataulu

Hankkeen alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu on seuraava:

- Hankesuunnittelu 10/2021 – 07/2022
- Toteutussuunnittelu 08/2022 – 12/2022
- Rakentamisen valmistelu 11/2022 – 03/2023
- Rakentaminen 04/2023 – 03/2024

Liite 6 Hankkeen aikataulu

12 Rahoitussuunnitelma

Kaupunginvaltuuston 08.12.2021 hyväksymässä talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosiksi 2022 - 31 on hankkeen suunnittelulle ja toteutukselle varattu määrärahaa vuosille 2022 - 23. Hankkeen edellyttämä 2,64 milj.€ rahoitustarve huomioidaan tulevassa rakentamishjelmassa.

13 Väistötilat

Väistötiloja ei tarvita, sillä uudisrakennuksen myötä lastenkodin paikkamäärä kasvaa.

14 Toteutus- ja hallintamuoto

Rakennus tulee Helsingin kaupunki/kaupunkiympäristön toimialan omistukseen, jolla on hankkeen toteutusvastuu.