

Latokartanon peruskoulu

Agronominkatu 22, 00790 Helsinki



Sisäilmakorjaukset

2821P20585

Sijainti



Yhteenveto

Hankkeen nimi Sisäilmakorjaukset				Hankenumero 2821P20585	
Osoite Agronominkatu 22, 00790 Helsinki				Rakennustunnus (RATU) 51243	
Sijainti 36. kaupunginosa, Viikki				Kohdenumero 36205/1	
Käyttäjä/toiminta Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala				Asiakas-/oppilas-/tilapaikat 899	
Rakennuksen laajuustiedot					
	brm ²	htm ²	hym ²	m ³	
	5561		3672,5	27400	
Hankkeen tarpeellisuus Rakenteellisten ja ilmanvaihdon puutteiden korjaaminen. Puutteiden haitta on merkittävä.					
Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 3/2019 RI 103,9; THI 187,7)					
	brm ²	htm ²	hym ²	Inv.kustannusarvio (alv 0%)	
Uudisrakennus / Laajennus / Lisärakennus				€	
Muutos / Korjaus / Perusparannus	5 561			€	
Yhteensä				€	
Investointikustannusten jakautuminen				791 € / brm ²	
				€ / htm ²	
				€ / asiakas	
Tilakustannus käyttäjälle					
	po € / htm ² / kk	yp € / htm ² / kk	yht. € / htm ² / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (htm ²)	18,04	4,01	22,05	112 190	1 346 285
Nykyinen vuokra (htm ²)	15,88	4,38	21,22	94 771	1 137 248
Toiminnan käynnistämiskustannukset 0					
Hankkeen aikataulu					
Hankesuunnitelma 01/2019. Toteutussuunnitelmat 2-6/2019. Toteutus /2019-2021					
Rahoitussuunnitelma					
Hanke rahoitetaan talousarvion talonrakennushankkeiden rakentamishojelman alakohdalle 8 02 02 06 osoitetuista kohdentamattomista korjausmäärärahoista					
Väistötilat (Ei tarvita)				Väistötilojen kustannus	
				!	
Toteutus- ja hallintamuoto					
Kaupunkiympäristön omistama kiinteistö					
Lisätiedot					
Koulurakennuksen ns. "hybridisiiven" ilmanvaihtojärjestelmä muutetaan sisäilmaongelmien takia osittaisesta painovoimaisesta järjestelmästä koneelliseksi järjestelmäksi. Nykyinen koneellinen ilmanvaihto korjataan. Rakennuksen havaitut ilmapuudot korjataan. Hankkeen yhteydessä katolle järjestetään kulkuyhteys ulkokautta ilmanvaihtojärjestelmän määräaikaishuoltoa varten.					



Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	0
2	Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta	1
3	Hankkeen tarpeellisuus	1
4	Hankkeen laajuus ja laatu.....	2
5	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset	3
6	Hankkeen ympäristötavoitteet.....	3
7	Vaikutusten ja riskien arviointi.....	4
8	Rakentamiskustannukset.....	4
9	Tilakustannus käyttäjälle.....	4
10	Ylläpito ja käyttötalous	4
11	Hankkeen aikataulu	5
12	Rahoitussuunnitelma	5
13	Väistötilat.....	5
14	Toteutus- ja hallintamuoto	5

Hankesuunnitelman liitteet (liitetään hankesuunnitelmaan)

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä



1 Hankkeen perustiedot

Latokartanon peruskoulu, tekniset sisäilmakorjaukset
Agronominkatu 22, 00790 Helsinki
Tontti: 36205/1
Rakennustunnus: 51243
Kohteen omistaja: Helsingin kaupunki, Kiinteistövirasto, Tilakeskus
Rakennuksessa toimii Kannelmäen peruskoulu

- Bruttoala: 5561m² Hyötyala: 3672,5 m²
- Kerrosala: 5315 k-m²
- Tilavuus: 27400 m³

2 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

Rakennus on valmistunut vuonna 2009. Suunnittelijana PES-arkkitehdit.
Pääsuunnittelija: Tuomas Silvennoinen, arkkitehti SAFA

Muut suunnittelijat:

LVI-suunnittelu: Akvedukti Oy, Markku Kallio, Pauli Kekkonen

Rakennesuunnittelu: Insinööritoimisto Pontek Oy, Jarmo Honkanen, Markku Lotvonen

Sähkösuunnittelu: Insinööritoimisto Lausamo Oy, Mauri Holopainen

GEO-suunnittelu: Kalle Rantala, Kiinteistövirasto, tekninen osasto, Helsingin kaupunki

Akustinen suunnittelu: Akukon Oy, Henrik Möller

Näyttämötekniinen suunnittelu: Teakon Teatterikorkeakoulu, Olavi Okkonen, Ilkka Paloniemi, Markus Kahelin, Jan Holm

Keittiösuunnittelu: HKR-ARK, Helinä Lohilahti

Alueella on 11.9.2002 vahvistetty asemakaava (11020). YO-korttelialue.
Kiinteistötunnus: 091-036-0205-0001

3 Hankkeen tarpeellisuus

Alueellinen tarkastelu

Ei tiedossa olevia muutoksia henkilöstön tai oppilaiden määrässä tai tilatarpeissa.

Toiminnalliset perustelut

Tiloissa ei tehdä toiminnallisia muutoksia.

Tekniset ja taloudelliset perustelut

IdeaStructura on tehnyt rakennuksesta muistion havaituista rakenteellisista puutteista 26.4.2018.

Todettujen puutteiden merkitys koulun sisäilmalle on merkittävä.

4 Hankkeen laajuus ja laatu

Toiminnan kuvaus

Rakennuksessa toimii Latokartanon peruskoulu. Koulussa on (4.2.2019) 807 oppilasta, joista pääkoululla 722 oppilasta ja sivupiste Leskenlehdessä 85 oppilasta. Henkilökuntaa on yhteensä 92, joista 82 pääkoululla ja 10 Leskenlehdessä. Oppilasmäärän arvioidaan kasvavan syksyllä 2019 10-30 oppilaan verran, henkilöstömäärään ei ole tiedossa muutoksia.

Hankkeen laajuus

Rakennuksen opetustilaosien eli "aulojen" 1 ("Piha"), 2 ("Metsä"), 3 ("Niitty") ja 4 ("Viljapello") ilmanvaihtojärjestelmän muutos osin painovoimaisesta järjestelmästä täysin koneelliseen järjestelmään.

Samalla olemassa oleva koneellinen ilmanvaihto kunnostetaan ja säädetään.

Kussakin aulassa on enimmillään noin 150 oppilasta. Kaikissa auloissa osa luokista on aineopetusluokkia ja oppilasmäärä vaihtelee jonkin verran eri päivinä ja kellonaikoina.

Muutostyöt pyritään suunnittelemaan ja vaiheistamaan siten, että erityisiä väistötiloja ei tarvitse rakentaa koulun yhteyteen.

Rakennustekniset työt:

- Havaittujen ilmapuotojen korjaus
- Uuden LVI-järjestelmän vaatimat muutokset. Uusi IV-konehuone ullakolle ja poistokonehuoneet vesikatolla 2 kpl.
- Uusia läpivientireikiä iv-kanaville soluissa 1 ja 2.
- Tarvittavat vesikattomuutokset (uusia läpivientejä ja haalausaukkoja).
- Tuloilmatornien lämmöneristäminen.
- Savunpoistoikkunoiden lisäys solujen auloihin
- Lisääntyneen huoltotarpeen ja turvallisuuden vaatimat kulkusillat, portaat ja muut rakenteet.
- Huoltoyhteyden järjestäminen ulkokautta katolle uusittavan ulkoportaan kautta.
- Aulojen ja salin alakattojen uusiminen ja pinnoittamattoman vaimennusvillan vaihto.
- Sisäakustiikan vaatimat parannukset

LVI-tekniset työt

- Opetussiipien painovoimaisen ilmanvaihtojärjestelmän muutos lämmöntalteenotolla varustettuun koneelliseen ilmanvaihtoon.
- Opetussiipien luokkatiloissa ja solujen auloissa koneellisen ilmanvaihtojärjestelmän vaatimat muutokset.
- Koneellisen ilmanvaihtojärjestelmän uudet kanavat ja päätelaitteet.
- Ilmanvaihdon suunnittelussa varaudutaan siihen, että joitakin varastotiloja muutetaan opetuskäyttöön myöhemmin.
- Luovutaan opetustilojen CO₂-ohjauksesta.
- Lämmöntalteenoton lisäyksen myötä ilmanvaihdon lämmitysenergian tarve pienenee.
- Ks. viitesuunnitelmat

Sähkötekniset työt

Sähköteknisissä töissä puretaan kaapeloinnit ja hyllyt reiteiltä joihin on tarkoitus asentaa uuden LVI-kanavat.

Kaapeloinnit asennetaan nykyisiin paikkoihin takaisin LVI-suunnitelmat huomioon ottaen.

Rakennukseen asennetaan uudet kesukset uusiin LVI-konehuoneisiin.

Rakennuksen tiloja varustetaan uusilla savunpoistoluukuilla ja ne kaapeloidaan osaksi nykyistä järjestelmää.

Rakennuksen kokonaisähkön kulutus kasvaa uusien LVI-koneiden kulutuksen mukaisesti.

Ks. viitesuunnitelmat

Akustiikan parannustyöt

ATK-luokkaan 50 m² ja vanhaan kirjastoon 75 m² asennetaan luokan A akustiset vaimennukset seinien yläosiin jälkikaiunta-aikojen muuttamiseksi suositusten mukaisiksi (0,7 - 0,8 s).

Saliin/Ruokalaan 150 m² akustinen vaimennus, osin seiniin liimattavin luokan A akustiikkapaneelein ja osin läpinäkyvillä akustisilla verhoilla.

Alkuperäiseen pääsuunnittelijaan, Tuomas Silvennoiseen, on oltu hankesuunnitelman osalta yhteydessä ja hänelle on esitelty hankesuunnitelman sisällön pääkohdat.

Laatutaso

Sisäilman laadun saattaminen samalle tasolle kuin muualla koulurakennuksessa.

Ulkopintojen tiivistysten laadun saattaminen alkuperäisten suunnitelmien mukaiselle tasolle.

5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Pontus Högström, rakennusvalvonta 28.8.2018:

Julkisivumuutosten takia tarvitaan D-lupa, johon sisällytetään myös ilmanvaihtojärjestelmän muutokset. Lupapäätös tulee edellyttämään rakennusvalvonnan valvontakäyntejä.

Ennen rakennusluvan sisäänjättöä pääsuunnittelijan pitää sopia ennakkoneuvottelu Rakennusvalvonnan kanssa. Rakennusluvan käsittelyaikaan on syytä varata 10 viikkoa.

6 Hankkeen ympäristötavoitteet

Uusittaville rakennusosille asetetaan tavanomaiset käyttöikätaavoitteet; kuitenkin vähintään sama kuin vanhoilla rakennusosilla.

Uusien ja uusittavien järjestelmien energialuokkatavoitteet voimassa olevien määräysten ja ohjeiden mukaan.

Rakennusjätteen lajittelu ja kierrätys voimassa olevien määräysten ja ohjeiden mukaan.

7 Vaikutusten ja riskien arviointi

Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Muutostöissä puututaan kohteena olevien tilojen sisäilmaongelmiin. Korjausten lykkääminen saattaisi vaarantaa rakennuksessa työskentelevien opettajien ja oppilaiden terveyden ja työhyvinvoinnin.

Lämmöntalteenoton lisäyksen myötä ilmanvaihdon lämmitysenergian tarve pienenee.

Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Esitetyillä korjauksilla ja perusparannuksilla ei ole vaikutusta rakennuksen kokonaispinta-alaan tai tilatehokkuuteen. (Uusi IV-konehuone pystytään sijoittamaan tyhjänä olleeseen ullakkotilaan.)

Korjaustoimenpiteiden tarkoituksena on edistää henkilöstötehokkuutta ja työhyvinvointia ja mahdollistaa tilojen täysipainoinen ja suunniteltu mukainen käyttö.

Hankkeen riskit

Töiden laajuuteen työmaa-aikaiset riskit: Tutkimuksissa havaitut rakenteet antavat kuvan mahdollisista korjattavista ja korvattavista osista, mutta korjaustyössä on varauduttava siihen että korjattavat rakenteet ja laiteasennusten sijoittelu poikkeavat oletetusta.

Aikataulu ja työmaaturvallisuusriski: Sisä- ja ulkopuolisten korjaustöiden työmaavaihe pyritään toteuttamaan pääosin koulun lomien aikana, jolloin tiloissa ei ole opetustoimintaa. Urakka-alue ja tähän liittyvä työmaan vaatima piha-alue otetaan työmaan käyttöön ja aidataan siten, että ulkopuolisilla ei ole pääsyä työmaa-alueelle. Urakoitsija esittää tarkemmat suunnitelmat työmaan järjestelyistä ja mahdollisesta vaiheistuksesta.

8 Rakentamiskustannukset

Hankkeen enimmäishinta on arvonlisäverottomana 4 400 000 euroa maaliskuun 2019 kustannustasossa (THI 185,7) ja enimmäislaajuus on 5 561 brm².

9 Tilakustannus käyttäjälle

Ei ole

10 Ylläpito ja käyttötalous

Ei vaikutusta käyttäjän laite- tai irtokalustehankintoihin. Ei muutoksia muihin teknisiin järjestelmiin ja laitteisiin.



11 Hankkeen aikataulu

Kerrotaan alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu. Kuvataan mahdollinen vaiheittain toteuttaminen.

- hankesuunnittelu 01/2019
- toteutussuunnittelu 2-4/2019
- rakentamisen valmistelu 4-5/2019
- rakentaminen vaiheittain 2018/2019/2021

12 Rahoitussuunnitelma

Hanke rahoitetaan talousarvion talonrakennushankkeiden rakentamishjelman alakohdalle 8 02 02 06 osoitetuista kohdentamattomista korjausmäärärahoista

13 Väistötilat

Hanke pyritään toteuttamaan kesälomien aikana niin, ettei uusia väistötiloja tarvita.

14 Toteutus- ja hallintamuoto

Kaupunkiympäristö vastaa hankkeen toteutuksesta ja on kiinteistön omistaja



Liite 1

Suunnittelutyöryhmä

Projektinjohto
Helsingin kaupunki
Marko Kumpulainen

Projektinjohtaja

Rakennuttaminen
Rakennuttajatoimisto Valvontakonsultit Oy
Jouni Isomöttönen

Projektipäällikkö

Käyttäjän edustaja
Latokartanon peruskoulu
Teemu Lappalainen

Rehtori

Pää- ja arkkitehtisuunnittelu
Innovarch Oy
Riku Karjalainen, arkkitehti SAFA
Henriikka Rieppo, arkkitehti SAFA

Pääsuunnittelija
Rakennussuunnittelija

LVI-suunnittelu
Insinööritoimisto Äyräväinen Oy
Jukka Issakainen, LVI-insinööri
Kim Wahlström, LVI-insinööri

LVI-suunnittelija
LVI-suunnittelija

Rakennesuunnittelu
Expecon Oy
Kai Palin, rakennusmestari

Rakennesuunnittelija

Sähkösuunnittelu
Insinööritoimisto Stacon Oy
Jonne Järvinen, diplomi-insinööri

Sähkösuunnittelija

Akustiikkasuunnittelu
Akukon Oy
Perttu Laukkanen, diplomi-insinööri
Oskar Lindfors, akustikko

Projektipäällikkö
Vastuullinen konsultti

Palosuunnittelu
KK-Palokonsultointi Oy
Teemu Karhula, diplomi-insinööri

Palokonsultti