

Svenska skolcentrum, H-osa

Fysiikka- ja kemialuokkien saneeraus

Hanke 890 050

Hankesuunnitelma

17.1.2019

Sisällysluettelo

1. Yhteenveto hankkeesta.....	2
1.1 Hankkeen perustiedot.....	2
2. Hankesuunnittelutyöryhmä.....	3
3. Hankkeen lähtötiedot	4
3.1 Hankkeesta tehdyt päätökset	4
3.2 Nykyiset tilat ja toiminnot	4
3.3 Rakennustekniset selvitykset.....	4
4. Hankkeen perustelut	4
5. Suunnittelutavoitteet	4
5.1 Yleiset tavoitteet	4
5.1 Hankkeen energia- ja elinkaaritavoitteet	4
5.2 Ylläpidettävyys ja huollettavuus	5
5.3 Tilatavoitteet.....	5
5.4 Palotekniset ratkaisut	6
5.5 LVIA–tekniset tavoitteet.....	6
5.6 Sähkötekniset tavoitteet.....	6
6. Hankkeen laajuus	6
6.1 Vaihtoehto 4	6
7. Tavoiteaikataulu.....	8
8. Hankkeen kustannukset.....	8

1. Yhteenveto hankkeesta

Hankkeen tavoitteena on nykyaikaistaa fysiikan ja kemian luokkien tilat ja varustelu sekä suunnitella opetustilat yläkoulun ja lukion oppilasryhmiä vastaavaksi kantavien rakenteiden mahdollistamissa rajoissa.

Fysiikan- ja kemiantilojen talotekniikka, valaistus, sähkö, vesipisteet sekä opetuksen vaatima tekniikka ovat alkuperäiset ja rakennusajankohdan mukaisia. Talotekniikka korjataan vastaamaan tilantarpeita. Hankkeeseen sisällytetään koko kiinteistöä koskeva patteriverkoston perussäätö.

Hankesuunnittelussa on tutkittu luonnosten avulla eri tilamuutosten vaihtoehtoja, joilla on pyritty esittämään ratkaisu opetustilojen tilanpuutteeseen. Hankesuunnitelmassa esitetään toteutusvaihtoehdoksi vaihtoehto nro 4 sekä alustava kustannusarvio.

1.1 Hankkeen perustiedot

Kauniaisten Svenska Skolcentrumin H-osa on rakennettu osittain kaksikerroksisena laajenuksena vuonna 1989 ja siinä toimii sekä lukion että yläkoulun luonnontieteiden opetus. H-osa sisältää neljä opetustilaa 1. kerroksessa ja yhden opetustilan 0. kerroksessa.

Rakennustyyppi:	Koulu
Rakennustoimenpide:	Peruskorjaus
Paikkakunta:	Kauniainen
Kaupunginosa:	4
Kortteli:	47
Tontti:	6
Postiosoite:	Läntinen koulupolku 3
Huoneala, H-osa:	583
Bruttoala, H-osa:	650
Bruttoala, koko rakennus	11562

2. Hankesuunnittelutyöryhmä

TILAAJA JA KÄYTTÄJÄT

Tilaaja:

Kauniaisten Kaupunki
Yhdyskuntatoimi
PL 52, Kauniaistentie 10
02701 KAUNIAINEN

Yhdyshenkilö tekniset asiat:

Stefan Lindholm projekti-insinööri

Puhelin:

040 480 8650

Sähköposti:

stefan.lindholm@kauniainen.fi

Käyttäjä:

Kauniaisten kaupunki

Yhdyshenkilöt:

Niklas Wahlström

Rehtori, Gymnasiet Grankulla samskola

Puhelin:

(09) 5056 317

Sähköposti:

niklas.wahlstrom@kauniainen.fi

Catharina Sunesdotter

Rehtori, Hagelstamska skolan

Puhelin:

(09) 5056 305

Sähköposti:

catharina.sunesdotter@kauniainen.fi

3. Hankkeen lähtötiedot

3.1 Hankkeesta tehdyt päätökset

Svenska utskottet för undervisning och småbarnspedagogik (SUUS) on käsitellyt hankesuunnitelman kokouksissaan 5.9.2017 (§ 39) ja 09.10.2018 (§89) ja yhdyskuntavaliokunta kokouksissaan 20.9.2017 (§ 95) ja 07.11.2018 (§ 105).

KH on käsitellyt hankesuunnitelmaa kokouksissaan 19.11.2018 (§ 183), 10.12.2018 (§ 198) ja 14.01.2019 (§ 3). Valmisteluvaiheessa on tarkasteltu neljää laajuudeltaan erilaista vaihtoehtoa.

KH päätti kokouksessaan 14.1.2019 (§ 3) esittää KV:lle Svenska skolcentrumin H-osan saneerauksen hankesuunnitelman hyväksymistä ja hankesuunnitteluvaiheen tavoitehinnan vahvistamista 1 160 000 euroksi (alv 0).

3.2 Nykyiset tilat ja toiminnot

H-osassa on nykyisellään kolme lukion opetustilaa ja kaksi yläkoulun opetustilaa. Lisäksi H-osassa on kolme opetustilan varastoa ja yksi wc-tila. Siivessä on kaksi uloskäyntiä, jotka molemmat toimivat poistumisteinä. 1.kerroksessa on vahtimestarin tila, jonka kautta liikuntatilojen iltakäyttö ja sen vahtiminen tapahtuu.

3.3 Rakennustekniset selvitykset

Kohteesta on laadittu rakennus- ja talotekninen kuntoarvio 16.11.2015 (Raksystems insinööritoimisto Oy).

4. Hankkeen perustelut

Tarveselvityksessä esitetyt käyttäjän tarpeet ovat: tilojen ajanmukaistuksen tarve ja lisätilan tarve.

Tilojen talotekniikka sekä opetuksen vaatima tekniikka ovat alkuperäiset ja rakennusajankohdan mukaisia. Talotekniikka on elinkaarensa päässä ja vaatii peruskorjausta. Talotekniikan uusiminen tuo kustannussäästöjä mm. energiatehokkaampien valaisimien ja ilmanvaihdon lämmöntalteenoton myötä.

5. Suunnittelutavoitteet

5.1 Yleiset tavoitteet

H-osan hankesuunnitelman tavoitteena on esittää kokonaistaloudellisin vaihtoehto ratkaisuihin fyysiikan ja kemian opetuksen akuutteihin ongelmiin.

5.1 Hankkeen energia- ja elinkaaritavoitteet

Tavoitteena ovat elinkaariedulliset ja energiatehokkaat tilat, mihin pyritään mm. seuraavin keinoin:

- Tilat suunnitellaan tiiviiksi, erityisesti lävistyksiset ja saumat.

- Tilojen energiatehokkuudelle ja tiiveydelle asetettavia vaatimuksia tarkennetaan luonnossuunnitteluvaiheessa suhteessa EU:n ja Rakentamismääräyskokoelman vaatimusten kehittymiseen hankkeen toteuttamisaikana.
- Tilojen materiaalit ja ratkaisut suunnitellaan niin, että ne kestävät mahdollisimman hyvin käytön ja ympäristön rasituksia. Rakennuksen kunnossapidon vaatimukset on otettava suunnittelussa huomioon.
- Tilojen sisäilmaluokka tulee olla S2.
- Rakennustöiden puhtausluokka tulee olla P2.

5.2 Ylläpidettävyys ja huollettavuus

Tilat suunnitellaan helposti huollettavaksi ja ylläpidettäväksi. Materiaalit valitaan siten, että ne kestävät hyvin kovaa käyttöä, ja niiden huolto ja uusimistarve ovat normaalia kunnossapitoa.

Sisätiloissa materiaalien tulee olla M1-luokkaa. Sisämateriaalien laatu, kulutuskestävyys ja huoltotarve selvitetään sekä hyväksytetään käyttäjillä ja rakennuttajalla suunnitteluvaiheessa. Tiloille laaditaan työmaavaiheessa huoltokirja rakennuttajan määrittelemällä tavalla.

5.3 Tilatavoitteet

Tilojen kiintokalusteet, laitteet ja varusteet:

- Luonnontieteiden opetustilat 1. kerroksessa:
 - kiinteä opettajanpöytä, joissa vesipiste, allas ja laboratorihana.
 - sähkökäyttöiset pimennysverhot, verhokiskot sekä sälekaihtimet
 - käsienpesuallas varusteineen ja hätäsuihku
 - kaksi vetokaappia, joista toinen siirrettävä, vetokaapit liitetään ilmanvaihtoon
 - kattokiskot, joissa sähkö, vesi-, kaasupisteet sekä kohdepoisto
 - tauluseinä: liitántä interaktiiviselle taululle, tussitaulu, sivutaulu, taulukaappi, ripustuskiskojärjestelmä
 - kiinnityspintaa
 - työtaso, jossa ala- ja yläkaapit
 - vitriinikaapit
- Biologian opetustila 0.kerros (ent.kieliluokka):
 - työtaso ja neljä vesipistettä, ala- ja yläkaapit
 - sähkökäyttöiset pimennysverhot, verhokiskot sekä sälekaihtimet
 - käsienpesuallas varusteineen
 - tauluseinä: liitántä interaktiiviselle taululle, tussitaulu, sivutaulu, taulukaappi, ripustuskiskojärjestelmä
 - kiinnityspintaa
 - vitriinikaapit
- Luonnontieteiden varastot 1.kerroksessa:
 - säilytyskomerot
 - opettajien työpöydät
 - kemikaalien säilytyskaapit
 - allastaso, jossa ala- ja yläkaapit + jätteenlajittelu ja astianpesukone
 - jääkaappi/pakastin
 - siirrettävä vetokaappi

5.4 Palotekniset ratkaisut

Nykyiset ilmaisimet ja painikkeet uusitaan osoitteellisiksi ja liitetään nykyiseen keskukseen omana silmukkanaan.

Ks. Sähkö-rakennustapaselostus

5.5 LVIA–tekniset tavoitteet

Tavoitteena on kestävä kehityksen huomioiminen niin, että saavutetaan energiataloudellinen ja ympäristöä vähän kuormittava ratkaisu. Uuden ilmanvaihtokoneen SFP luku on alle 2 kW/m³/s sekä ilmanvaihtoa ohjataan energiatehokkaasti luokkatiloihin asennettavilla antureilla.

Hankkeessa huomioidaan koulun aikaisemmista remonteista saadut kokemukset.

Hankkeessa suoritetaan koko kiinteistön lämmitysverkoston säätö.

Ks. LVIA-rakennustapaselostus

5.6 Sähkötekniset tavoitteet

Tavoitteena on kestävä kehityksen huomioiminen niin, että saavutetaan energiataloudellinen ja ympäristöä vähän kuormittava ratkaisu. Valaistus suunnitellaan energiatehokkaaksi käyttäen energiatehokkaita valonlähteitä ja valaistuksen ohjausta.

Tilojen käyttöturvallisuuteen kiinnitetään erityistä huomiota, luokkatiloihin asennetaan hätäseis-painikkeita.

Hankkeessa huomioidaan koulun aikaisemmista remonteista saadut kokemukset.

Ks. Sähkö-rakennustapaselostus

6. Hankkeen laajuus

Hankkeen laajuudeksi esitetään vaihtoehtoa nro 4, joka sisältää H-osan teknisten järjestelmien peruskorjauksen sekä 2 opetustilan laajentamisen 1. kerroksessa nykyisen käytävän alueelle. Saneerukseen sisällytetään myös ns. 0-kerroksessa sijaitseva biologianluokka.

6.1 Vaihtoehto 4

Vaihtoehto 4:ssä suoritetaan opetustilojen akuutit puutteet sekä talotekniikan tarvittavat korjaustyöt. Opetustilojen käyttöturvallisuus korjataan vaatimuksen tasolle.

Opetustekniikan korjauksessa huomioidaan kaasun ja kemikaalien turvallinen käyttö ja varastointi, tilojen hätäsuihkut uusitaan.

Tilamuutostyöt

1.kerroksen opetustilat h107 ja h108 laajennetaan käytävälle h103 purkamalla luokkatilan ja käytävän välinen väliseinä ja rakentamalla käytävälle uudet tiloja rajaavat väliseinät. Uusiin väliseiniin asennetaan väliovet, joista kulku luokkatiloihin tapahtuu.

Laajennus käytävälle muuttaa H-osan kulku- sekä poistumissuuntia, jonka vuoksi H-osalle tarvitaan myös uusi poistumisreitti. Uusi poistumisreitti rakennetaan h106 varastoon. Hätäpoistumistietä varten puhkaistaan h106 varaston ulkoseinään uusi aukko ulko-ovelle ja sen yhteyteen rakennetaan ulkoporras. Varaston pinta-ala pienenee 5m² ja varaston pinta-alaksi jää 22m².

Käytävälle laajennettaessa poistuu käytävältä oppilaiden säilytyslokerot. Jatkosuunnittelussa selvitetään, onko säilytyslokerot mahdollista siirtää entiseen tekniikkatilaan. Tekniikkatilan muuttaminen säilytystilaksi vaatinee muutostöitä talotekniikan osalta sekä pintakorjaustöitä. Mikäli muutostyö ei ole mahdollista tulevat lokerot siirtymään muihin käytävä- ja aulatiloihin.

H-osan pääkäytävän pienentyessä katoaa luokkatilojen odotustilaa, jolle ei ole korvaavia tiloja. Kyseisten tilojen välituntikäyttö siirtyy ympäröiviin olemassa oleviin käytävä- ja aulatiloihin.

0.kerroksen nykyinen kieliluokka muutetaan biologian opetustilaksi ja varustetaan tilaohjelman mukaisesti. Kieliluokka siirtyy toisaalle lukion tiloihin. Uuden kieliluokan muutustyöt eivät sisälly tämän hankesuunnitelman laajuuteen.

Laajuus on esitetty hankesuunnitelman liitteessä 1 Tilakaavio VE4.

Talotekniikka

Luokka- ja käytävätilojen talotekniikka ja opetustekniikka ajanmukaistetaan huomioiden tilamuutustyöt. Talotekniikka uusitaan kohdissa 5.4-5.6 asetettujen tavoitteiden mukaisesti.

Kiintokalusteet, varusteet ja laitteet

0 ja 1. kerroksen opetus- ja varastotilojen kiintokalusteet, varusteet ja laitteet uusitaan kohdan 5.3 Tilatavoitteet mukaisesti.

Opetustilojen sekä käytävän ja siihen liittyvien oheistilojen kaikki pinnat, ovet ja tilojen alkuperäiset ikkunat uusitaan.

Periaatteena pidetään samaa kunnostustasoa kuin aiemmissakin koulun korjausosissa (E-, BD- ja FG-osat).

Laajuus on yhteensä 521 m².

7. Tavoiteaikataulu

Hankkeen rakentaminen on suunniteltu vuodelle 2020. Rakennustyöt ehdotetaan aloitettavaksi heti kevätlukukauden päätyttyä, jolloin meluavat purku- ja runkotyöt saadaan tehtyä pääosin koulun kesäloman aikana.

Hankkeen suunnittelun ja toteutuksen arvioidut kestot ovat:

- Luonnos- ja toteutussuunnittelu 4 kk
- Rakentaminen 5 kk

8. Hankkeen kustannukset

Hankkeen kustannukset on arvioitu kiinteistössä aiemmin toteutettujen saneerauksien toteumatietoja hyväksikäyttäen, hankesuunnitelma-aineisto huomioiden. LVISA töiden neliöhintakustannukset ovat suunnittelijat arvioineet.

Kustannusten tarkempi jakautuminen on esitetty hankesuunnitelman liitteessä 2 tavoitehinalaskelma.

**Hankkeen VE 4 kokonaiskustannuksiksi arvioidaan 1 159 330 euroa alv 0 %.
n. 2225 €/brm²**

Kustannukset jakautuvat seuraavasti:

- | | |
|--|---------------|
| • rakennuttaminen, suunnittelu ja valvonta | 129 233 euroa |
| • rakennustekniset työt | 474 110 euroa |
| • LVIA työt | 338 650 euroa |
| • sähkötyöt | 78 150 euroa |
| • hankevaraus 15 % | 139 187 euroa |

Hankesuunnitelman liitteet

Liite 1 Tilakaavio VE4

Liite 2 Tavoitehintalaskelma