

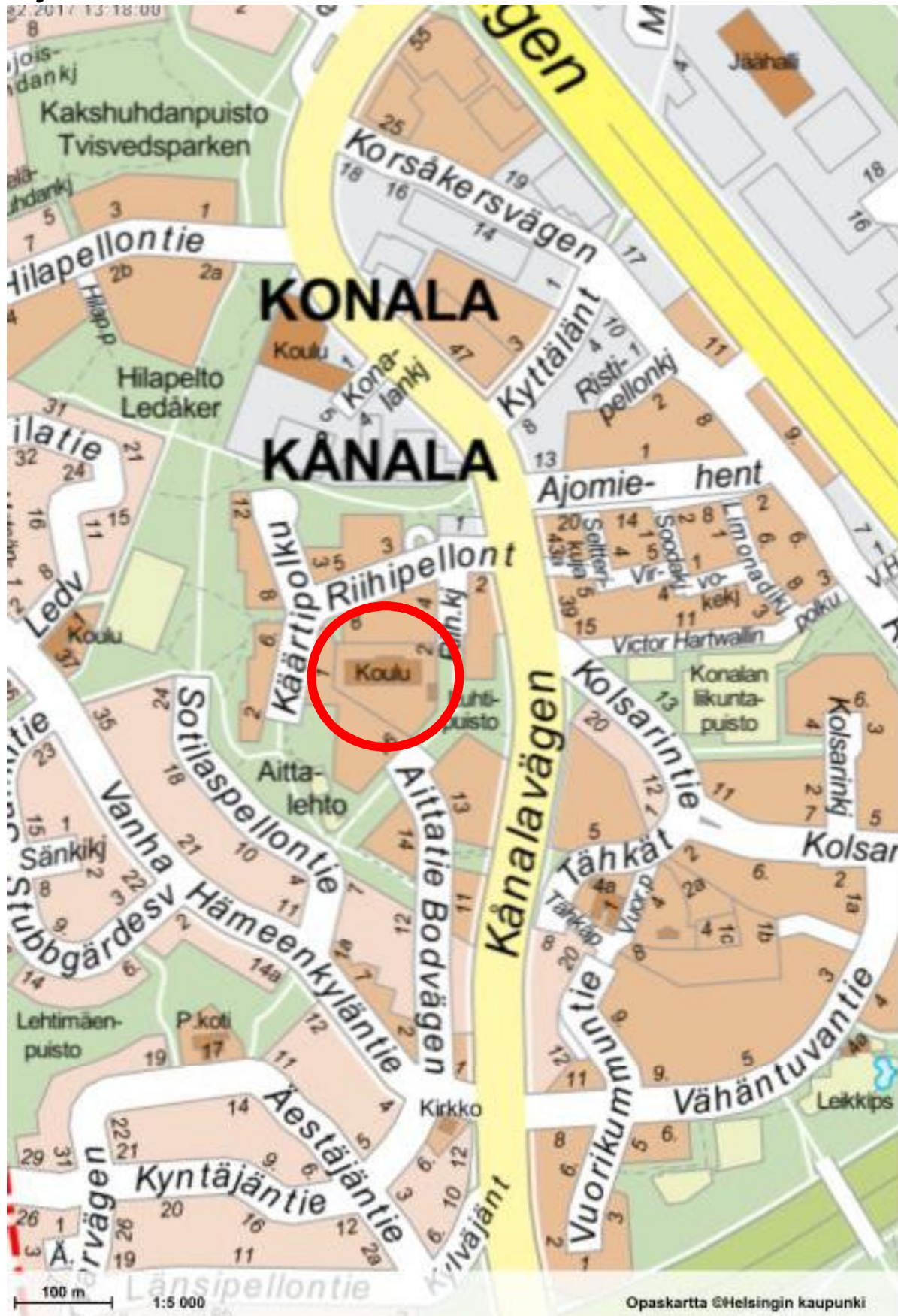
Konalan ala-aste

Riihipellonkuja 2, 00390 Helsinki





Sijainti





Yhteenvedo

Hankkeen nimi Konalan ala-aste				Hankennumero 2821P20237	
Osoite Riihipellonkuja 2				Rakennustunnus (RATU) 10544	
Sijainti Kaupunginosa 32 Konala, kortteli 32026, tontti 3				Kohdenumero 1805	
Käyttäjä/toiminta Opetusvirasto / ala-asteen koulu luokka-asteille 1-6				Asiakas-/oppilas-/tilapaikat ennen pp 282 opp. paikkaa pp jälkeen 302 (110% tehokap)	
Rakennuksen laajuustiedot					
	brm ²	htm ²	hym ²	m ³	
	4189	3531	2778	17461	
Hankkeen tarpeellisuus					
Suurin osa rakennuksen rakenneosista sekä teknisistä järjestelmistä on teknisen käyttöikänsä päässä tai ainakin loppupuolella. Ilmanvaihto on riittämätön, minkä vuoksi rakennuksen sisäilmaa on jouduttu parantamaan tilapäisratkaisuin. Suljetut, keskenään samansuuruiset luokkahuoneet käytävien varrella sekä keskiaulan umpinainen ratkaisu eivät parhaalla mahdollisella tavalla tue nykyisiä opetusmenetelmiä. Teknisen peruskorjauksen myötä rakennuksesta tulee terveellinen ja turvallinen rakennus. Suunnitelluin tilamuutoksin koulun tilat saadaan tehokkaampaan käyttöön ja paremmin tämän päivän opetusmenetelmiä tukevaksi oppimisympäristöksi.					
Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 2/2017 RI 108,9; THI 169,0)					
	brm ²	htm ²	hym ²	Inv.kustannusarvio (alv 0 %)	
Perusparannus (koko rakennus)	4 189	3 531	2 778	11 300 000 €	
Investointikustannusten jakautuminen				2 698 € / brm ²	
				3 200 € / htm ²	
				37 417 € / oppilas	
Tilakustannus käyttäjälle					
	po € / htm ² / kk	yp € / htm ² / kk	yht. € / htm ² / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (3 531 htm ²)	21,04	3,82	24,86	87 760	1 053 100
Nykyinen vuokra (3 268 htm ²)	8,44	3,50	11,94	39 011	468 132
Toiminnan käynnistämiskustannukset ovat 302 000 €. Tämän lisäksi tulee myöhemmin tarkennettava immerssiivisen opetustilan varustus.					
Hankkeen aikataulu					
Suunnittelu => 6/2018, rakentamisen valmistelu 7-12/2018, rakentaminen 1/2019 – 5/2020, käyttöönotto 1.8.2020					
Rahoitussuunnitelma					
Vuoden 2017 talousarvion investointiohjelmassa vuosiksi 2017-2026 Konalan ala-asteen perusparannushankkeelle on esitetty yhteensä 9 M € siten, että rakentamisen ajoitus on vuosina 2019-20.					
Väistötilat 1 800 htm ² laajuinen viipalekoulurakennus Hilatien kentällä 1/2019 – 5/2020				Väistötilojen kustannus n. 1 160 000 € (alv 0%)	
Toteutus- ja hallintamuoto					
Kaupunkiympäristön toimialan Rakennuttaminen-palvelu vastaa hankkeen toteuttamisesta. Rakennuksen omistaa Kaupunkiympäristön toimialan Rakennetun omaisuuden hallinta-palvelu. Ylläpidosta vastaa Kaupunkiympäristön toimialan Ylläpito-palvelu.					



Lisätiedot

Hanke sisältyy VTT:n koordinoimaan NeZeR-hankkeeseen, jossa tavoitteena on luoda lähes nollaenergiakriteerit korjausrakentamiselle. NeZeR-hankkeessa eri rakennustyyppisiä edustaville perusparannuskohteille luotiin menetelmä kokonaistaloudellisesti optimaalisimman suunnitteluratkaisun määrittämiseksi mallintamalla kohteet energiasimuloinnin ja laatimalla keskenään vertailtavissa olevat variaatiot suunnitteluratkaisuista. Hanke osoittaa, että kokonaistaloudellisesti edullisinta on hyödyntää lähes kaikkia potentiaalisia energiansäästökeinoja kokonaisuutena.

Lisäksi varaudutaan siihen, että hankkeen valmistumisen jälkeen koulu tarvitsee n 140 m² laajuisen, kahden opetustilan tilapäisen viipalekoulurakennuksen noin kymmeneksi vuodeksi. Viipalekoulurakennuksen kustannukset omana tai vuokrattavana tilana ovat yhteensä noin 750 000 € alv 0 %. Tästä aiheutuu käyttäjälle mahdollisia lisäkustannuksia, jotka eivät sisälly esitettyyn vuokralaskelmaan.



Sisällysluettelo

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

Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Käyttäjän laatima toiminnallinen tarveselvitys
- Liite 3 Tilaohjelma
- Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät
- Liite 5 Viitesuunnitelmat
- Liite 6 Hankkeen aikataulu

Tekniset asiakirjat

- Liite 7 Rakennuspaikan tekninen selvitys
- Liite 8 Kaavaselvitys ja lupamenettelyt
- Liite 9 Kuntotutkimukset
- Liite 10 Arkkitehtisuunnitelmat
- Liite 11 Rakennustapaselostus
- Liite 12 Keittiön laiteluettelo
- Liite 13 Pihasuunnitelma
- Liite 14 Rakennehankesuunnitelma
- Liite 15 LVI-hankesuunnitelma
- Liite 16 Energiaselvitys
 - Energiahankesuunnitelma
 - Rakennuksen toiminnan varmistamissuunnitelma, alustava
 - NeZer-hankkeen loppuraportti
- Liite 17 Sähkö- ja turvatekninen hankesuunnitelma
- Liite 18 Pintavesisuunnitelma
- Liite 19 Palotekninen suunnitelma
- Liite 20 Akustiset vaatimukset
- Liite 21 Riskien arviointi ja perusparannuksessa huomioitavat työturvallisuusasiat
- Liite 22 Viranomaislausunnot ja muistiot
 - Hallintokuntien yhteiskäyttöpäalaverin muistio
 - Esteettömyystarkastelu (muistio suunnitelmien esittelystä esteettömyysasiamiehelle)
 - Ympäristökeskuksen lausunto



- Työsuojelulausunto
- Rakennusvalvontaviraston ennakoneuvottelun muistio

Liite 23 Kustannusennusteen erittelyosa (valmisteluasiakirja, ei julkisuuteen)



1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi	Konalan ala-aste
Kaupunginosa	32 Konala
Kortteli	32026
Tontti	3
Käyntiosoite	Riihipellonkuja 2, 00390 Helsinki
Laajuus	4 119 brm ² (nykyinen rakennus)
Hankennumero	2821P20237
Kohdenumero	1805

Tämä hankesuunnitelma koskee Konalan ala-asteen laajaa teknistä perusparannusta ja tiloissa tehtäviä toiminnallisia muutoksia.

Rakennuksen käyttäjähallintokunta on opetusvirasto. Rakennuksessa toimii suomenkielinen ala-asteen koulu luokka-asteille 1-6. Suunnittelussa varaudutaan siihen, että tilat ovat käytössä myös kouluajan ulkopuolella. Iltaisin tiloja käyttää ainakin liikuntavirasto.

Hankesuunnitelma on laadittu tilakeskuksen ja opetusviraston yhteistyönä. Liikuntavirasto ja nuorisoasiainkeskus ovat kommentoineet suunnitelmia. Asiantuntijoina on kuultu rakennusvalvontaviraston, pelastuslaitoksen sekä ympäristökeskuksen edustajia, esteettömyysasiamiestä sekä opetusviraston työsuojelulautakuntaa. Lausunnot ja viranomaiskokousten muistiot ovat hankesuunnitelman teknisinä asiakirjoina.

Liite 1 Suunnittelutyöryhmä

2 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

Kolmikerroksinen, tasakattoinen koulurakennus on alun perin arkkitehti Kaarlo Leppäsen suunnittelema ja se on valmistunut vuonna 1980. Rakennuksen julkisivut koostuvat tiililaatta- tai betonipintaisista betonisandwich-elementeistä ja kevyistä ikkunauharakenteista. Alapohjat ovat pääosin maanvastaisia betonilaattoja. Kaupunkisuunnitteluviraston julkaisussa ”Opintiellä, Helsingiläisiä koulurakennuksia 1880-1980” rakennus on sijoitettu arvoluokkaan 2. Rakennusta ei ole suojeltu.

Koulun tontilla on voimassa asemakaava 5151 vuodelta 1962. Siinä koulun tontti 36202/3 on merkitty opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (Yo), jonka tonttitehokkuus 0,6. Rakennusoikeutta on 5760 kem². Kvston 26.10.2016 hyväksymässä yleiskaavassa koulun tontti sisältyy Asuntovaltaiseen alueeseen A3.

Tontti on Helsingin kaupungin omistuksessa ja sen pinta-ala on 9601 m². Rakennuksen omistaa kiinteistöviraston tilakeskus.

3 Hankkeen tarpeellisuus

Alueellinen tarkastelu

Konalan alueen väestöennusteen 2017-26 mukaan 7-12-vuotiaiden lasten määrä alueella kasvaa noin kolmanneksen vuoteen 2023 mennessä ja kääntyy sen jälkeen laskuun. Mitoitettava oppilasmäärä on kuitenkin pienempi, koska kaikki alueen lapset eivät tule



lähikouluun. Ennusteen mukaisen väestönkasvun arvioidaan mahtuvan koulutiloihin, kun huippuaikana tontilla on käytössä myös kahden opetustilan tilapäinen viipalekoulurakennus.

Toiminnalliset perustelut

Suunniteltujen tilamuutosten myötä rakennuksesta saadaan nykyaikaisena oppimisympäristönä hyvin toimiva ja tilankäytöltään tehokas koulu.

Ratkaisussa yhdistyvät ala-asteen koulun tarvitsemat kotiluokat ja uudenlaiset avoimemmat oppimisympäristöt. Uusi opetussuunnitelma OPS16 ohjaa opetusmenetelmiä avoimempaan ja yhteistyökeskeisempään suuntaan. Siirtymisen eri tilojen ja työskentelytapojen välillä tulee olla helppoa. Tärkeä näkökohta on käden taidon eri materiaalien käsittelytilojen kiinteä yhteystarve toisiinsa sekä erillisen suunnittelu- ja digitaalisen muotoilutyöskentelytilan tarve, mikä suunnitteluratkaisussa saadaan toteutettua.

Perusparannuksen myötä koulun laskennallinen kapasiteetti lisääntyy 20 oppilaalla.

Tekniset ja taloudelliset perustelut

Perusparannushanketta varten rakennuksesta on vuosina 2016-17 teetetty seuraavat tutkimukset, jotka ovat hankesuunnitelman teknisissä asiakirjoissa:

- Ilmanvaihtuvuus tiloissa 201/202/241/261, tutkimusraportti 28.1.2016
- Lämmitysverkoston kuntotutkimus, tutkimusraportti 29.1.2016
- Sähkö- ja tietojärjestelmät, kuntoarvio 28.1.2016
- Talotekniikan nykytilaselvitys 2.2.2016
- Haitta-ainetutkimus 2.2.2016
- Haitta-ainetutkimusraportti REV A / 31.1.2017
- Rakenteiden kuntotutkimus ja nykytilaselvitys 2.2.2016
- Maanvastaisten seinärakenteiden mikrobittutkimusraportti 19.1.2017
- SV ja JV viemärien kuntotutkimus 2017, kuntotutkimusraportti 17.1.2017
- Puiden kuntokartoitusraportti 29.12.2016
- Pihan nykyisten välineiden tarkastus 20.1.2017
- Väestönsuojan nykytilanteen selvitys 14.2.2017
- Väestönsuojan katon rakenneavaukset 27.3.2017

Kuntotutkimusten mukaan suurin osa rakenneosista sekä teknisistä järjestelmistä on teknisen käyttöikänsä päässä tai ainakin loppupuolella. Useimpien rakenneosien kunto todettiin huonoksi ja lähes kaikille tutkituille rakenneosille ilmeni tarve tehdä raskaita peruskorjauksia. Rakennuksen ilmanvaihto on todettu riittämättömäksi ja sisäilman laatua on pyritty parantamaan tilapäisratkaisuin. Hanke on kiireellinen.

Suunniteltu perusparannus tulee edullisemmaksi kuin nykyisen rakennuksen purkaminen ja koulun toteuttaminen uudisrakennuksena. Tilakeskuksen kustannusasiantuntijan arvion mukaan uuden, vastaavan kokoisen koulun rakentaminen maksaisi noin 15 M € (n. 3 600 €/brm²). Lisäksi nykyisen rakennuksen purkamisesta aiheutuu kustannuksia. Perusparannushankkeen suunnitteluun ja tutkimuksiin tähän mennessä käytetyt kulut menisivät uudisrakentamisvaihtoehdossa hukkaan. Hankkeen toteuttaminen peruskorjauksen sijasta uudisrakennuksena viivästyttäisi hanketta nykyisestä aikataulusta noin kahdella vuodella.

Liite 2 Käyttäjän laatima toiminnallinen tarvekuvaus



4 Hankkeen laajuus ja laatu

Toiminnan kuvaus

Koulussa annetaan suomenkielistä perusopetusta luokka-asteilla 1.–6. Lisäksi koulussa on kaksi alueellista erityisluokkaa. Yksi opettaja antaa laaja-alaista erityisopetusta. Suomi toisena kielenä–opetusta annetaan luokanopettajien toimesta. Koulussa on kaksi iltapäiväkerhoryhmää (yhteensä noin 50 lasta). Koulun kapasiteetti tehostetulla 110 % kapasiteetilla on tällä hetkellä 282 yleisopetuksen oppilaspaiikkaa. Oppilaspaiikat lisääntyvät perusparannuksen jälkeen 302:een. Henkilökuntaa rakennuksessa on yhteensä noin yhteensä noin 35.

Liikuntatilat ovat liikuntaviraston käytössä arki-iltaisain ja viikonloppuisin. Suunnittelussa varaudutaan siihen, että suurin osa opetustiloista voivat olla kouluajan ulkopuolisessa, esim. kerhokäytössä. 3. kerroksen opetustila soveltuu kansalaiskäyttöön. Koulu toimii majoituskouluna.

Hankkeen laajuus

Rakennuksen laajuus on 4189 brm², 3530 htm² ja 2778 hym². Kerrosala on 3921 kem².

Perusparannus käsittää koko rakennuksen. 1.kerroksen alapohjatilaan tehdään uusi IV-konehuone, jonka osuus bruttoalasta on 85 m².

Laatutaso

Käytettävien rakennusmateriaalien päästöluokka on M1. Työmaatoteutuksessa noudatetaan puhtausluokkavaatimusta P1. Työmaan kosteudenhallintaan kiinnitetään erityistä huomiota. Tilat suunnitellaan helposti siivottaviksi, huollettaviksi ja korjattaviksi. Lukitus-, kulunvalvonta- ja turvajärjestelmät uusitaan siten, että kouluajan ulkopuolinen käyttö on mahdollista.

Rakennuksessa tehdään tilamuutoksia, joiden myötä tilat täyttävät paremmin uuden opetus suunnitelman edellyttämät nykyaikaisen oppimisympäristön tarpeet. Tilojen toimivuutta, avaruutta ja valvottavuutta parannetaan uusien ovien ja sisäikkunoiden avulla. Aula- ja käytävätiloja sekä vss-suojatila muutetaan opetuskäyttöön. Rakennuksen esteettömyyttä parannetaan mm. toteuttamalla uusi kevythissi. Alakattojen määrää vähennetään ja huonekorkeutta lisätään mahdollisuuksien mukaan. Tilojen akustiikkaan kiinnitetään erityistä huomiota.

Alimmassa kerroksessa oleva opetustilakokonaisuus muutetaan avoimeksi oppimisympäristöksi, joka toimii myös iltapäiväkerhon tukikohtana. Väestönsuoja otetaan rauhanaikaiseen hyötykäyttöön immersivisenä oppimisympäristönä.

Toisessa kerroksessa suljettu keskeistila (kirjasto ja ruokasali) avataan ja muutetaan monipuoliseen opetukseen ja pienryhmätyöskentelyyn soveltuvaksi yhteiskäyttöiseksi alueeksi. Keittiötä laajennetaan ja keittiön huoltorampin päälle tehdään uusi katos. Taito- ja taideaineiden opetustilaryhmä muutetaan uuden opetus suunnitelman periaatteiden mukaiseksi, kokonaisuutena toimivaksi kädentaitojen oppimisympäristöksi. Hallintotilat sekä oppilashuollon tilat siirretään keskeisemmälle paikalle toisen kerroksen pätyyn.

Kolmannessa kerroksessa hallintotilat muutetaan opetustilaksi, joka muusta rakennuksesta erotettavissa olevana tilana voidaan kouluajan ulkopuolella osoittaa kansalaiskäyttöön. Asunto muutetaan ilmanvaihtokonehuoneeksi.



Arkkitehtisuunnitelmat sekä rakennustapaselostus ovat teknisenä asiakirjana.

Rakennuksen kantava runko säilytetään. Uudelle hissille tehdään kantava kuilu perustuksineen. Maanvaraista alapohjaa avataan uusien pohjaviemäreiden vaatimassa laajuudessa. Alapohjaan tehdään tiivistyskorjaukset. Sandwich-elementtien ulkokuoret puretaan. Uudet julkisivut tehdään tuulettuvalla tiililaattaelementti-ratkaisulla. Vesikattorakenteet puretaan kantavaan rakenteeseen asti, eristystä lisätään ja räystäitä korotetaan. Rakennesuunnitelmat ovat teknisenä asiakirjana.

Kohteen kaikki LVI-järjestelmät uusitaan. Sisäilmastoluokka on opetus-, toimisto- jne. tilojen osalta S2 ja ne toteutetaan rakennustöiden puhtausluokkaa P1 noudattaen. LVI-hankesuunnitelma on teknisenä asiakirjana. Ks. hankesuunnitelman luku, 6 Hankkeen ympäristötavoitteet.

Sähköjärjestelmät uusitaan siten, että ne täyttävät tämän päivän opetusmenetelmien vaatimat tarpeet. Valaistuksessa käytetään älykkäitä ohjausmenetelmiä. Pistorasioita ja yleiskaapelointipisteitä varataan riittävä määrä vastaamaan oppilaiden tietotekniikkatarpeita. Esitys- ja av-tekniikalle asennetaan tarvittavat sähkökaapelointivaraukset. Turvajärjestelmät uusitaan vastaamaan nykyajan vaatimuksia. Ratkaisussa otetaan huomioon myös energiatehokkuus. Sähkösuunnitelmat ovat teknisenä asiakirjana.

Rakennus on paloluokaltaan P1 ja varustetaan sähköverkkoon kytketyllä palovaroitinjärjestelmällä. Rakennus varustetaan suojaustason 1 mukaisella alkusammutuskalustolla (käsisammuttimet sekä pikapalopostit). Rakennuksen palo- ja poistumisturvallisuutta parannetaan vastaamaan nykymääräyksiä. Suunnittelussa on huomioitu myös 2018 voimaantulevat palomääräykset. Palotekninen suunnitelma on teknisenä asiakirjana.

Koulun pihalle luodaan uusia oleskelupaikkoja sekä leikki- ja liikuntamahdollisuuksia. Leikki- ja liikuntavälineet soveltuvat kaikenikäisille oppilaille monipuoliseen liikuntaan. Myös esteettömiä välineitä sijoitetaan pihalle. Ryhmätyöskentelyyn varataan alueita, joihin sijoitetaan uusia penkkiryhmiä. Pyöräpaikkoja lisätään ja ne sijoitetaan paremmin sisäänkäyntien läheisyyteen. Kulkuväylät ovat asfalttia ja kivituhkaa, sisäänkäyntien yhteydessä betonilaatoitusta. Asfalttiin kiinnitetään lasten valitsemia asfalttimaalauksia, jotka mahdollistavat luovaa leikki- ja liikuntatoimintaa. Pihan ominaispiirteinä olevat männyt ja metsäisen ympäristön tunnelma säilytetään. Metsäleikeille varataan tila, jonne sijoitetaan puisia leikkivälineitä. Pihan nykyiset kiipeilyveistokset kunnostetaan turvallisiksi. Pihan pensaskasvillisuus uusitaan myrkyttömällä lajeilla, joilla on hieno syysväri. Muutamia syötäviä marjapensaita sijoitetaan leikkialueiden läheisyyteen. Pihasuunnitelma on teknisenä asiakirjana.

Liite 3 Tilaohjelma

Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät

Liite 5 Viitesuunnitelmat

5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Kohteessa ei ole erityisvaatimuksia.



6 Hankkeen ympäristötavoitteet

Konalan ala-asteen koulun elinkaaritavoitteet ovat:

- Energiatehokkuus
- Muunneltavuuden ja huollettavuuden huomioiminen tiloissa
- Materiaalikestävyys, pitkäaikaiskestävyys
- Kosteustekninen toimivuus

Rakennuksen energiatehokkuuden nykytila on kohtuullisen hyvä (C-luokka). Peruskorjauksessa kohteen energiatehokkuus paranee, kun ulkoseiniä ja yläpohjaa korjataan, ikkunat vaihdetaan sekä ilmanvaihtojärjestelmä ja lämmönjakuhuone uusitaan. Energiasuunnitteluratkaisun määrittelemiseksi hankkeelle laadittiin vaihtoehtoiset suunnitteluratkaisukokonaisuudet, joita vertailtiin elinkaariominaisuuksien ja energiankulutuksen perusteella. Lähtökohdaksi valittiin hankekokonaisuus 1, jolla päästään lähes nollaenergiarakentamisen E-lukutavoitteen (FinZEB) 104 alapuolelle. Siinä hyödynnetään uusiutuvia energialähteitä kuten aurinkoenergiaa ja ulkoilmavesilämpöpumppeja. Valittu hankekokonaisuus 1 sekä vertailut, vaihtoehtoiset hankekokonaisuudet on kuvattu teknisenä asiakirjana olevassa energiahankesuunnitelmassa.

Rakennus suunnitellaan siten, että sen tilat ovat tehokkaasti ja monipuolisesti käytettävissä myös kouluaikojen ulkopuolella. Ilmastointiratkaisuissa on varauduttu muunneltavuuteen siten, että 1. ja 3. kerroksissa sijaitsevat avoimet oppimisympäristöt on myöhemmin mahdollista jakaa pienempiin useammaksi tilaksi.

Kiinteistön uusittava jätekatos mahdollistaa jätteiden lajittelun ja kierrätyksen.

7 Vaikutusten ja riskien arviointi

Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Perusparannushankkeen toteuduttua Konalan ala-asteen käyttäjät pääsevät toimimaan terveellisessä, turvallisessa ja toimivassa, uuden opetussuunnitelman toteuttamista tukevassa oppimis- ja työskentely-ympäristössä.

Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Hanke on suunniteltu siten, että strategiaohjelmassa esitettyjen tavoitteiden ja toimenpide-ehdotusten mukaisesti:

- Hankkeen yhteydessä ei rakenneta toiminnallista lisätilaa. IV-konehuoneen laajennus lisää hieman bruttoalaa.
- Koulun piha on suunniteltu siten, että se houkuttelee lapsia ulkoiluun ja ulkoliikuntaan.
- Koulun tiloja voidaan entistä laajemmin avata asukkaiden ja kolmannen sektorin käyttöön
- Hanke osana Nezer-kehityshanketta edistää tavoitetta resurssitehokkuuteen ja energiantuotannon päästöjen vähentämiseen.
- Tilojen käyttö tehostuu:
 - Tilamuutoksin rakennuksen yleisopetuksen oppilaspaikkamäärä lisääntyy, kun osasta aiempaa aulatilaa tulee opetustilaa. Tilat suunnitellaan niin, että ne palvelevat paremmin myös kouluajan ulkopuolisessa käytössä



Hankkeen riskit

Hankeaikataulussa tulee pysyä, koska rakentamisvaiheen aloituksen / rakennuksen valmistumisen viivästyminen muutamalla viikolla aiheuttaa väistötilan tarpeen pidentymisen lukukaudella haittoineen ja lisäkustannuksineen.

Kustannusriskinä on rakentamisen yleisen hintatason nousu nykyisen suhdannetilanteen mukana.

Muilta osin rakennushanke sisältää normaalit peruskorjaushankkeen riskit. Rakennuksen nykytilannetta on selvitetty hankesuunnitteluvaiheessa tehdyin tutkimuksin ja selvityksin. Hankkeelle laaditaan turvallisuusasiakirja, jossa esitetään riskien huomioiminen rakentamisessa. Työmaa-aikaisen kosteudenhallinnan ja puhtaudenhallinnan riskien huomioiminen esitetään suunnitteluvaiheessa laadittavissa kosteudenhallinta-asiakirjassa ja puhtaudenhallinta-asiakirjassa. Kosteuden- ja puhtaudenhallinnan riskeihin liittyen, vesikaton ja julkisivujen uusimisen työvaiheet suoritetaan sääsuojateltan sisällä.

8 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen rakentamiskustannukset kustannustasossa 2/2017 RI 108,9; THI 169,0 ovat arvonlisäverottomana yhteensä 11 300 000 € (2 698 €/brm²) eli arvonlisäverollisena 13 989 000 €.

Lisäksi varaudutaan siihen, että perusparannushankkeen valmistuttua tarvitaan koulun pihalle sijoitettava kahden opetustilan tilapäinen viipalekoulu noin kymmeneksi vuodeksi. Viipalekoulun kustannukset omana tai kymmeneksi vuodeksi vuokrattavana tilana ovat arvonlisäverottomana noin 750 000 €.

9 Tilakustannus käyttäjälle

Kiinteistöviraston tilakeskuksen laskeman vuokra-arvion mukaan perusparannuksen jälkeen koulun vuokra on 24,86 €/htm²/kk, 87 760 €/kk ja 1 053 100 €/vuosi. Tästä pääomavuokran osuus on 21,04 €/htm²/kk ja ylläpitoavuokran osuus on 3,82 €/htm²/kk.

Vuokra-arvio on laskettu Tilahankkeiden käsittelyohjeiden 2015, Khs 14.12.2015 mukaan siten, että tuottovaade on 3% ja poisto aika 30 vuotta. Neliövuokran perusteena on 3531 htm².

Koulun nykyinen vuokra on 11,94 €/htm²/kk, 39 011 €/kk ja 468 132 €/vuosi. Tästä pääomavuokran osuus on 8,44 €/htm²/kk ja ylläpitoavuokran osuus on 3,50 €/htm²/kk.

Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala maksaa väistötiloista rakentamisen ajan nykyisten tilojen vuokran suuruista vuokraa. Väistötiloista aiheutuva kustannus on otettu huomioon perusparannuksen jälkeen perittävässä vuokrassa, tilahankkeiden käsittelyohjeen mukaan.

Lisäksi hankkeen valmistumisen jälkeen mahdollisesti tarvittavasta, kahden opetustilan tilapäisestä viipalekoulurakennuksesta aiheutuu Kasvatuksen ja koulutuksen toimialalle tilakustannuksia, jotka eivät sisälly yllä esitettyyn vuokralaskelmaan.



10 Ylläpito ja käyttötalous

Toiminnan käynnistämiskustannukset ovat arviolta 280 000 euroa. Tietotekniikkahankintoihin varataan 22 000 euroa. Tämän lisäksi tulee immersiiivisen opetustilan varustus, joka arvioidaan myöhemmin. Arvioidut muuttokustannukset ovat 70 000 euroa.

11 Hankkeen aikataulu

- Hankesuunnittelu 10/2016 4/2017
- Toteutussuunnittelu 6/2017 – 6/2018
- Rakentamisen valmistelu 7/2018 – 12/2018
- Rakentaminen (suoritetaan yhdessä vaiheessa) 1/2019 – 5/2020

Liite 6 Hankkeen aikataulu

12 Rahoitussuunnitelma

Vuoden 2017 talousarvion investointiohjelmassa vuosiksi 2017-2026 Konalan ala-asteen perusparannushankkeelle on esitetty yhteensä 9 M € siten, että rakentamisen ajoitus on vuosina 2019-20.

Rahoitustarve vuosittain:

2016	170 000 €
2017	530 000 €
2018	300 000 €
2019	7 200 000 €
<u>2020</u>	<u>3 100 000 €</u>
Yhteensä	11 300 000 €

13 Väistötilat

Rakentamisen aikana (1/2019 – 5/2020, yhteensä 17 kk) tarvitaan yhteensä 1 800 htm² laajuinen väistötila, joka voidaan sijoittaa Hilatien kentälle.

Väistötilan kustannukset ovat yhteensä n. 1 160 000 € (alv 0) seuraavasti:

Pystytys- ja purku	700 000 €
Vuokra (1 800 m ² *15 €/m ² /kk*17 kk)	459 000 €

Väistötilojen kustannukset on otettu huomioon vuokraa määritettäessä. Ne eivät sisälly hankesuunnitelmassa esitettyihin rakentamiskustannuksiin.

14 Toteutus- ja hallintamuoto

Kaupunkiympäristön toimialan Rakennuttaminen-palvelu vastaa hankkeen toteuttamisesta.

Rakennuksen omistaa kaupunkiympäristön toimialan Rakennetun omaisuuden hallintapalvelu.



Ylläpidosta vastaa kaupunkiympäristön toimialan Ylläpito-palvelu.

15 Päätösesitys

Hankesuunnittelutyöryhmä esittää, että Konalan ala-asteen perusparannuksen hankesuunnitelma hyväksytään siten, että hankkeen enimmäislaajuus on 4189 brm² ja rakentamiskustannusten enimmäishinta arvonlisäverottomana on 11 300 000 € helmikuun 2017 kustannustasossa.

KONALAN ALA-ASTE / NUORISOTILA

LIITE 1

Peruskorjaus

HANKESUUNNITTELUVAIHE

Yritys, osoite	Henkilö	Puhelin, fax, sähköposti
Tilakeskus		
PL 2213	Projektinjohtaja / hankesuunn.	puh. 040 127 9815
00099 HELSINGIN KAUPUNKI	Päivi Etelämäki	paivi.etelamaki@hel.fi
	LVIARakennuttaja	050 590 1228
	Arto Uimonen	arto.uimonen@hel.fi
	Sähkörakennuttaja	040 712 6549
	Risto Kristola	Risto.kristola@hel.fi
	Energia-asiantuntija	040 634 2702
	Tiina Sekki	tiina.sekki@hel.fi
	Tekninen isännöitsijä	09 3103 1853
	Jukka Järvenranta	jukka.jarvenranta@hel.fi
Käyttäjä		
Helsingin kaupunki / Opetusvirasto	Johtava arkkitehti	09 3108 6363
Töysänkatu 2 D	Anne Salli-Suomalainen	anne.salli-suomalainen@hel.fi
00510 H:ki	Rehtori	040 1561 732
	Pauliina Timonen	pauliina.timonen@hel.fi
Rakennuttajakonsultti		
HKR-Rakennuttaja	Projektipäällikkö	09 3103 9512
Elimäenkatu 5	Martti Pensamo	martti.pensamo@hel.fi
PL 1540		
00099 HELSINGIN KAUPUNKI		
Arkkitehtisuunnittelu		
Arkkitehtitoimisto Perko Oy	Pääsuunnittelija arkkitehti	040 5829 381
	Tomi Perko	tomi.perko@arkperko.fi
	Projektiarkkitehti	050 5949 131
	Jaakko Utriainen	jaakko.utriainen@arkperko.fi

1.6.2017 alkaen:
 Käyntiosoite: Elimäenkatu 5, Helsinki 51
 Postiosoite: PL 1500, 00099 Helsingin kaupunki
 Puhelin (09) 310 1661, Faksi (09) 310 38674
 www.hkr.hel.fi

Besöksadress: Elimägatan 5, Helsingfors 51
 Postadress: PB 1500, 00099 Helsingfors stad
 Telefon (09) 310 1661, Fax (09) 310 38674
 www.hkr.hel.fi



Yritys, osoite	Henkilö	Puhelin, sähköposti
Rakennesuunnittelu		
A-Insinöörit Suunnittelu Oy Espoo		
Bertel Jungin aukio 9 02600 Espoo	Rakennesuunnittelija Tuomas Koski-Lammi	020 7917 263 tuomas.koski-lammi@ains.fi
	Perttu Virtanen	perttu.virtanen@ains.fi
	Leo Autere	leo.autere@ains.fi
	Teemu Taajaranta	teemu.taajaranta@ains.fi
Sähkösuunnittelu		
Yhtyneet Insinöörit Oy Espoo		
Kutojantie 11 02630 Espoo	Sähkösuunnittelija Juha Kiviniemi	044 3733 198 juha.kiviniemi@yhtyneetinsinoorit.fi
	Mikko Tuomisto	mikko.tuomisto@yhtyneetinsinoorit.fi
	Juha Kaivonurmi	juha.kaivonurmi@yhtyneetinsinoorit.fi
LVI- suunnittelu		
Hepacon Oy	LVI-suunnittelija	050 5179 789
Malminkaari 23 A 00700 Helsinki	Matti Remes	matti.remes@hepacon.fi
	Jesse Pekkinen	jesse.pekinen@hepacon.fi
	Energiasuunnittelija	
	Juuso Uotila	juuso.uotila@hepacon.fi
Keittiösuunnittelu		
HKR Arkkitehtuuri- asto		
Elimäenkatu 5 00510 Helsinki	Keittiösuunnittelija Seppo Kupari	040 5528 690 seppo.kupari@hel.fi
Akustinen suunnittelu		
Akukon Oy	Akustiikkasuunnittelija	044 3330 233
Hiomotie 19 00380 Helsinki	Jukka Ahonen	jukka.ahonen@akukon.fi
	Sara Vehviläinen	sara.vehvilainen@akukon.fi

1.6.2017 alkaen:
 Käyntiosoite: Elimäenkatu 5, Helsinki 51
 Postiosoite: PL 1500, 00099 Helsingin kaupunki
 Puhelin (09) 310 1661, Faksi (09) 310 38674
 www.hkr.hel.fi

Besöksadress: Elimäгатan 5, Helsingfors 51
 Postadress: PB 1500, 00099 Helsingfors stad
 Telefon (09) 310 1661, Fax (09) 310 38674
 www.hkr.hel.fi



Konalan ala-aste, perusparannus Toiminnallinen tarveselvitys hankesuunnittelua varten

Perustiedot

Konalan ala-aste
Riihipellonkuja 2, 00390 Helsinki; Konala, 32. kaupunginosa, kortteli 32026, tontti 3
Rakennuksen laajuus nykyisten inventointikuvien mukaan: 2778 hym², 3531 htm², 4189 brm²,
vuokranmaksun perusteena oleva pinta-ala tällä hetkellä on 3268 htm².

Konalan ala-asteen koulu toimii vuonna 1980 valmistuneessa arkkitehti Kaarlo Leppäsen
suunnittelemassa rakennuksessa. Kaupunkisuunnitteluviraston Helsingin koulurakennusten
suojelutarvetta selvittävässä Opintiellä-julkaisussa rakennus on luokiteltu luokkaan 2.

Alustava alueellinen tarkastelu

Konalan alueen väestöennusteen 2017-26 mukaan 7-12 –vuotiaiden lasten määrä alueella kasvaa
noin kolmanneksen vuoteen 2023 mennessä ja kääntyy sen jälkeen laskuun. Mitoittava oppilasmäärä
on kuitenkin pienempi, koska kaikki alueen lapset eivät tule lähikouluun. Ennusteen mukaisen
väestönkasvun arvioidaan mahtuvan koulutiloihin, kun huippuaikana tontilla on käytössä myös 2
luokkatilan tilapäisviipale.

Päätökset

Hilatie sivutoimipisteestä luopuminen 1.10.2014 alkaen on päätetty opetuslautakunnan
suomenkielisessä jaostossa 23.9.2014.

Oppilaspaikat

Koulun nykyinen laskennallinen minimioppilaspaikkamäärä on tehostetulla käytöllä (110 %) on 282
oppilaspaikkaa. Viipaleen kanssa laskennallinen minimioppilaspaikkamäärä on 324 oppilaspaikkaa.

Käyttäjät

Oppilaita on (laskenta 9/2016) koulussa yhteensä 266. Konalan ala-asteella on 13
perusopetusryhmää, ja kaksi alueellista erityisopetusryhmää. Koulussa on 2 iltapäiväkerhoryhmää
(noin 50 lasta). Lisäksi koululla nuorisotoimi käyttää myös ip-kerhojen käytössä olevaa tilaa.

Koulun henkilökunta: yhteensä noin 35

- 13 luokanopettajaa +2 erityisluokanopettajaa ja 1 laaja-alainen erityisopettaja, lisäksi 0,5
resurssiopettajaa ja 1,5 kielenopettajaa, yhteensä 18. Muu henkilökunta: rehtori ja
apulaisrehtori/luokanopettaja (sisältyy opettajien määrään), koulusihteeri, kouluisäntä ja
iltavahtimestari, kouluavustajia 3,5, keittiöhenkilökuntaa 1 henkilö, 1,5 siivoojaa
- oppilashuolto: terveydenhoitaja 2 päivää/ viikko, lääkäri 1-2 kerta / kk, psykologi 1 päivä / viikko

Toiminta

Koulussa annetaan suomenkielistä perusopetusta luokka-asteilla 1.–6. Lisäksi koulussa on kaksi
alueellista erityisluokkaa. Yksi opettaja antaa laaja-alaista erityisopetusta. Suomi toisena kielenä –
opetusta annetaan luokanopettajien toimesta.

Iltakäyttö: Liikuntasali ja pukuhuone ovat käytössä joka arki-ilta ja osin myös viikonloppuisin. Lisäksi
koululla toimii kerhoja. Majoituskäyttö nykyisin: koulu voi toimia majoituskouluna, palohälytys on
automaattinen.

Tavoite: Kaikki Helsingin koulujen salit pyritään varustamaan tilapäistä majoituskäyttöä varten. Tätä
varten esim. korkeat salitilat varustetaan palovaroittimilla Pelastuslaitoksen majoitusohjeistuksen
mukaisesti.

Tilat ja varustus

Opetusvirasto ohjeistaa tilojen suunnittelua ja mitoitusta tarkemmin suunnittelun kuluessa. Ruokailun,
aineopetuksen ja tietotekniikan varustuksen osalta konsultoidaan myös muita viraston asiantuntijoita.

Ratkaisujen tulee noudattaa virastossa yhteisesti sovittua linjaa, joka varmistaa koulujen tasapuolista varustamista. Tilojen mitoituksen pohjana toimii ohjeellinen tilaohjelma, jota sovelletaan koulun tarpeiden ja uuden opetussuunnitelman mukaisella tavalla.

Tilaratkaisuissa pyritään ottamaan huomioon uusien oppimisympäristöjen mukaisia ja digitalisaatiota tukevia ratkaisuja mahdollisuuksien mukaan. Oppimisen tiloissa haetaan joustavia ja helposti muunneltavia ratkaisuja. Oppimista tapahtuu enemmän erilaisissa ryhmissä ja tilat voivat olla myös suurempia yhtenäisiä tiloja, joissa on erilaisille ryhmille sopivia oppimisen paikkoja. Siivottavuuteen ja puhtaanapitoon tulee kiinnittää huomiota pintamateriaalien valinnoissa. Jos koulusta tulee ”kengätön koulu”, tekstiilimattoa voidaan käyttää joissain tiloissa (esim. eskari, alkeisopetustilat). Tilojen turvallisuuteen, äänieristykseen ja –vaimennukseen sekä monipuolisen työskentelyn mahdollistaviin valaisinratkaisuihin tulee kiinnittää huomiota.

Oppilaiden osallisuus

Oppilaille järjestetään mahdollisuus osallistua perusparannuksen suunnitteluun esim. pihan osalta.

Turvallisuus

Turvallisuusjärjestelmät ja -ratkaisut pitää päivittää nykyaikaisiksi, mahdolliset turvallisuusuhat huomioiden. Kuulutusjärjestelmä ja info-tv-järjestelmä tarkistetaan. Lukitus, kameravalvonta ja kulunvalvonta tarkistetaan ja uusitaan tarvittaessa.

Esteettömyys

Talo on esteettömyysnäkökulmasta haasteellinen. Tavoitteena ovat mahdollisuuksien mukaan esteettömät tilat, ja koko taloa palveleva kerrosten välinen hissi. Suunnitelmia tulee tarkastella esteettömyysnäkökulmasta kaupungin esteettömyyslinjausten mukaisesti suunnittelun aikana. Lisätään induktiosilmukka kouluisännän palvelupisteen ympärille ja juhlasaliin induktiosilmukka ja siihen tarvittava laitteisto, tai siirrettävä. Opasteet uusitaan (ulko- ja sisäopasteet, esteettömyysnäkökulma huomioitava opasteissa).

Väistötilat ja vaiheistus

Koulun perusparannuksessa on varauduttava myös vaiheistukseen, jos väistötilaratkaisu tai kustannus sen vaatii. Alustavasti väistötilaksi on ajateltu xxxx. Hankesuunnitelman kokoamisvaiheessa opetusvirasto tekee rehtorin kanssa tarvittavista väistötiloista väistötilalaskelman.

Muuta

Tehtävissä muutoksissa tulee huomioida rakennuksen arkkitehtuuri.

OHJEELLINEN TILAOHJELMA

20.3.2017

Konalan ala-aste

Oppilaspaikat (110%)

mitoitettavat paikat	tiloihin tulevat opp	nyt koulussa
251	276	270
tilakoht. koko/ suositus	nykytilat hym2	suunnitelma ssa hym2

HUOM: Perusparannuksissa ohjeellinen tilaohjelma sovitetaan mahdollisuuksien mukaan olemassaolevan rakennuksen tiloihin.

hym2

	207	261,5	276,5	
Hallinnon ja henkilökunnan tilat	207	261,5	276,5	
koulun johtajan tai rehtorin huone	15	16,5	23,5	Rehtorin ja koulusihteerin tilojen seinien ääneneristys tarkistetaan, rehtorin huoneeseen pienelle neuvottelupöydälle tilaa tai yhteinen pieni neuvottelutila, joka voi olla myös pienryhmätila. Hallinnon työhuoneista tulee järjestää toinen pakotie. Kaikissa työhuoneissa tulisi olla avattava tuuletusikkuna. Tutkitaan myös avointen työtilojen käyttö.
apulaisrehtorin huone			-	
kansliahuone		13	-	
opettajainhuone / taukotila ja työskentelytilat	84	79,5	122	Opettajille varataan muutama hiljainen työpiste, jotka pyritään erottamaan taukotilasta. Koko henkilökunnalle varataan yksi yhteinen taukotila opettajainhuoneessa. Opettajille varataan säilytys-/postilokerot opettajanhuoneeseen, vaatteiden säilytys naulakkotilassa. Kiinto- ja irtokalusteiden kunto tarkistetaan.
opinto-ohjaaja(t)	30		-	2 ohjaajaa, huoneista toinen poistumisovi
vahtimestarin huone	10	9,5	6	
tv-tukihenkilö	10	15	9,5	
arkistointi- tai varastotila	4	49	46,5	
monistamo- ja materiaalihuone	15	23	6,5	
liikunnanopettajan pukeutumis- ja peseytymistilat	12	12	12	Liikunnan opettajille varataan mies- ja naisopettajalle erilliset puku- ja pesutilat (myös muut esim. pyöräilevät opettajat käyttävät näitä suihkutiloja).
opettajien WC-tilat	10	5,5	11,5	Opettajien wc-tilat varustetaan isolla peiillillä, tasolla ja lokerikolla, miehille ja naisille erikseen.
keittiö- ja siivoushenkilökunnan puku- ja pesutilat	17	38,5	39	Henkilökunnan sosiaali- ja wc-tilojen riittävyys tarkistetaan. Keittiöhenkilökunnalle varataan oma wc-tila. Koulun henkilökunnalle varataan miehille ja naisille erilliset puku- ja pesutilat.
Huoltotoimen tilat	41	15,5	34,5	
kiinteistönhoitotila	18		15,5	
siivoustoimen tilat	23	15,5	19	Siivouskeskuksen sijoittaminen sellaiseen paikkaan, että sieltä pääsee esteettä kerroksiin. Siivouskeskuksen lisäksi siivouskomoeroita tarvitaan joka kerroksessa. Siivouskomeroiden sijainti ja riittävyys tarkistetaan.
Liikunnan tilat	385	660,5	660,5	
oppilaiden pukeutumis- ja peseytymistilat	80	109	109	Tilat uusitaan toimiviksi.
liikuntasali	200	437	437	Salin pinnat ja varustus tarkistetaan, samoin näyttämön. Salin käyttö tanssiin ja muuhun esittämiseen, pelillinen ym. liikunta on muualla.
voimisteluvälinetila+näytt var+tuoliv	85	88,5	88,5	Liikuntaväline- ja näyttämövarastoihin tarvitaan hyllyt tai ripustustilaa. Varastojen syvyys max 2 m jotta käytettävyys on hyvä, aukeaminen pitkältä seinältä saliin, mattovaunut työnnettävissä varastoon. Tuolivaunujen kunto tarkistetaan ja uusitaan tarvittaessa.
ulkourheiluvälinetila+ ulkotyöskentelyvar	20	26	26	Käynti ainakin ulkoa

näyttämö	65	62,5	62,5	Näyttämön suunnittelu opetusviraston näyttämösuunnitteluoppaan (2015) mukaan, perusmalli. Näyttämötekniikan toimivuus äänenvaimennus, valot, laitteet ja varusteet, laitteiden suojaukset ja pimennysverhot tarkistetaan. HUOM. ESIINVEDETTÄVÄN NÄYTTÄMÖN PINTA-ALA EI SISÄLLY HYÖTYALAAN
Oppimisen tilat	1342	1282,5	1451,5	
yleisopetus:				Ei kotiluokkia, luokat ovat kaikkien käytössä lukuunottamatta kahta koulussa toimivaa erityisryhmää, jotka tarvitsevat kotiluokat. Mikäli voidaan avata isoja avoimia oppimisen tiloja, tulisi niihin sijoittua avoimen työn, intensiivisen työn ja hiljaisen työn alueita. Umpipariovi/siirtoseinä ja mahdollisesti ikkunapintaa joidenkin opetustilojen väliin parantamaan tilojen monikäyttöisyyttä. Tavoitteena tulevaisuudessa on jokaisen oppilaan käytössä joko tabletti tai kannettava tietokone. Kirjasto sijoittuu (mahd. hajautettuna) monikäyttötilojen yhteyteen. Luokissa pyritään yhtenevään esitystekniikkaan, joka mahdollistaa luokkien joustavan käytön. Perusvarustuksena heijastus/ tussitaulupintaa, mahdollisuus projisointiin tai siirrettävän näytön käyttöön. Luokan opetussuunta voi vaihdella. Pistorasioiden ja atk-pisteiden lukumäärä tarkistetaan, latauskaappien/ -kärryjen tarve tarkentuu. Uusittava kalustus: perusvarustus opetusviraston ohjeen mukaisesti. Luokkien kiinteiden kalusteiden ja sälekaihtimien kunto ja toimivuus, valaistus, akustiikka ja äänieristys tarkistetaan. Pintojen kunto, kalusteet ja varusteet tarkistetaan ja
opetustilat OT1, OT2, OT3	840	907,5	936,5	
kirjasto/ tiedonhaku	110	88	164	
aineopetus:				Tilat suunnitellaan monikäyttöisiksi ja varaudutaan uuden opetussuunnitelman mukaisiin ratkaisuihin, esim. yhdistetään kädentaitotiloja monitoimisemmiksi pajatiloiksi ja sijoitetaan toistensa läheisyyteen; pehmeän ja kovan käsityön yhteyteen erotetaan suunnittelu-/prototila, joka on myös muiden aineiden käytettävissä.
luonnontiede (ma-bi)				
luonnontiede (fy-ke)				
kotitalous				
musiikki ja kuvaamataito	120	64	112	järjestetään musiikin ja kuvaamataidon tila 20m2 mus- soitintila+ yleisluokka; kuvaamataidon ja tekstiilityön tilojen väliin märkäpaja, jossa pesupöytä + 3-4 isoa allasta laskutiloineen sekä iso keskeistyöpöytä
käsityö (tekstiilimateriaali)	75	57,5	88,5	
käsityö (tekninen)	152	130	150,5	
erillinen opetusvälinetila	45	35,5	-	tämä voidaan yhdistää opettajien työtiloihin
Oppilashuollon tilat	70	32,5	64	
Terveystilat ja lepohuone	40	32,5	33,5	Mitoitus oppilashuoltotilojen ohjeen mukaisesti. Erityisopettajan työtilan sijoitus oppilashuoltotilojen läheisyyteen. Äänieristys ja äänenvaimennus huomioitava ja oppilashuollon vastaanottohuoneista tulee järjestää pakotie.
psyk ja kur	30	0	30,5	Psykologin / kuraattorin huone + kokoushuone
Oppilaiden tilat	43	67	47	

Oppilaiden wc-tilat, 19 kpl 276 oppilaalle	28	67	47	Vanhat suuret wc-tilat muutetaan erillisiksi, ja ulkowc:t poistetaan. Wc:iden määrä tarkistetaan oppilasmäärän mukaiseksi Ymk: ohjeen mukaisesti, 1wc/ 15 oppilasta, joista kaksi on inva-mitotettuja toistensa peilikuvina eri kätisiä ja varustetaan suihkulla.
Oppilaiden henk-koht omaisuuden säilytys				Lokerikot, 0,14m2/opp (mitoitus ya:n oppilaille)
Oppilaskunta	15	0	-	
Ruokahuollon tilat	206	213	246	
Suurkeittiö aputiloineen, varastot mukaanluettuina	80	43	87,5	Keittiö varustetaan kuumennuskeittiöksi, laitteet ja kalusteet inventoidaan ja uusitaan tarpeen mukaan. Manuaalinen astianpalautus muutetaan automaattiseksi, mikäli mahdollista. Akustointi, ilmanvaihto, jätehuolto ja huoltoliikenteen nykyinen reitti tarkistetaan.
Ruokasali; 0,5 m2/ oppilas	126	170	158,5	Ruokalan äänenvaimennus tarkistetaan ja lisätään tarvittaessa. Kaapistot ja irtokalustus tarkistetaan ja uusitaan tarvittaessa. Käsienpesualtaiden määrä ja kunto tarkistetaan. Ruokailuun varataan yleensä istumapaikkoja noin 1/3:lle koulun oppilasmäärästä, tai ruokailuvuorojen määrää joudutaan lisäämään. Ruokailutilaa käytetään myös oppimisen tilana, mikä on huomioitava mahdollisuutena jakaa tilaa ja sijoittaa sinne oppimistilan tv-t-varustusta.
YHTEENSÄ /HYM2	2294	2532	2780	

MUUTA:

Aulat ja käytävät

Naulakoiden kunto ja määrä on tarkistettava, kenkätelineet tutkitaan. Käytävien akustointi ja valaistus on tarkistettava. Auloja otetaan oppimiskäyttöön mahdollisuuksien mukaan. Näkyvyyttä luokista käytäville ja aulatiloihin toivotaan avattavan, jotta tiloja voi luokasta käsin valvoa työskentelyn aikana. Oppilastöiden esille laittamiseen varustetaan kiinnityspintaa tai listaa.

Piha

Pihan pinnat, istutukset, välineet, turva-alustat ja valaistus tarkistetaan. Pihalle tarvitaan liikuntaa lisääviä välineitä ja ratkaisuja jotka mahdollistavat pihan käyttöä oppimisympäristönä. Autopaikkoja henkilökunnalle varataan kaavan mukaisesti (jollei ole kaavassa määritelty, varustetaan viisi paikkaa / koulu).

Rakennusosat ja tekniset järjestelmät

Liite 4

Rakennusteknilliset osat

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Alueosat							
Maaosat			x				
Tuennat ja vahvistukset						x	
Päällysteet		x					asfaltti ja laatoitukset uusitaan, uusia päällysteitä
Alueen varusteet, opasteet		x					
Alueen rakenteet, aidat, tukimuurit			x				pihan aidat puretaan, tontin raja-aidat uusitaan
Pihavarastot, katokset, jätekatokset		x					
Talo-osat							
Perustukset							
Anturat						x	
Perusmuurit			x				
Salaojat		x					
Alapohjat							
Alapohjalaatat					x		alapohjien tiivistys
Kanaalit						x	
Runko							
Kantavat seinät				x		x	Lisätään hissikuilu
Pilarit, palkit						x	
Välipohjat						x	tehdään aukko hissikuilua varten
Yläpohjat			x				eristeet ja vesikattorakenteet uusitaan
Julkisivut							
Ulkoseinät, julkisivupinnat			x				eristeet ja julkisivuverhous uusitaan
Lämmöneristeet		x					
Ikkunat		x					
Ulko-ovet, lukot		x					
Vesipellit		x					
Julkisivuvarusteet		x					
Ulkotasot							
Parvekkeet			x				kaiteet uusitaan + laatan vedeneristys
Katokset			x				uusitaan rakenteita lukuunottamatta
Vesikatot							
Vesikattorakenteet, vesikatteet		x					
Räystäsrakenteet		x					
Vesikourut, syöksytorvet		x					
Kattoikkunat		x					myös valokuilurakenteet uusitaan
Muut rakennusosat							

LVI-järjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/ laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Lämmitysjärjestelmä							
Lämpöjohdot		x					
Lämmönjakokeskus	x						
Lämmityspatterit		x					
Lattialämmitys							ei ole
Vesimäärän mittaus	x						
Vuodonilmaisimet	x						
Käyttövesijärjestelmä							
Vesijohdot	x						
Vesikalusteet	x						
Viemärijärjestelmä							
Viemärijohdot	x						
Pohjaviemärit	x						
Rasvanerotuskaivo	x						
Sadevesijärjestelmä							
Sadevesiviemärit		x					
Sadevesikaivot		x					
Ilmanvaihtojärjestelmä							
Ilmanvaihtokoneet	x						
IV-kanavistot	x						
IV-päätelaitteet	x						
IV:n jäähdytysjärjestelmät							ei ole
Lämmön talteenottojärjestelmä	x						
Muut järjestelmät							
Kaasujärjestelmät	x						
Paineilmajärjestelmät	x						
Kylmäjärjestelmät, jäähdytyslaitteet	x						
Koneellinen savunpoisto							ei ole
Palontorjuntajärj., pikapalopostit	x						
Palonsammutusjärjestelmät							ei ole
Kohdepoistojärjestelmät	x						
Purunpoistojärjestelmä						x	
Liittymät							
Kaukolämpöliittymä						x	
Vesiliittymä	x						
Viemäriliittymä	x						

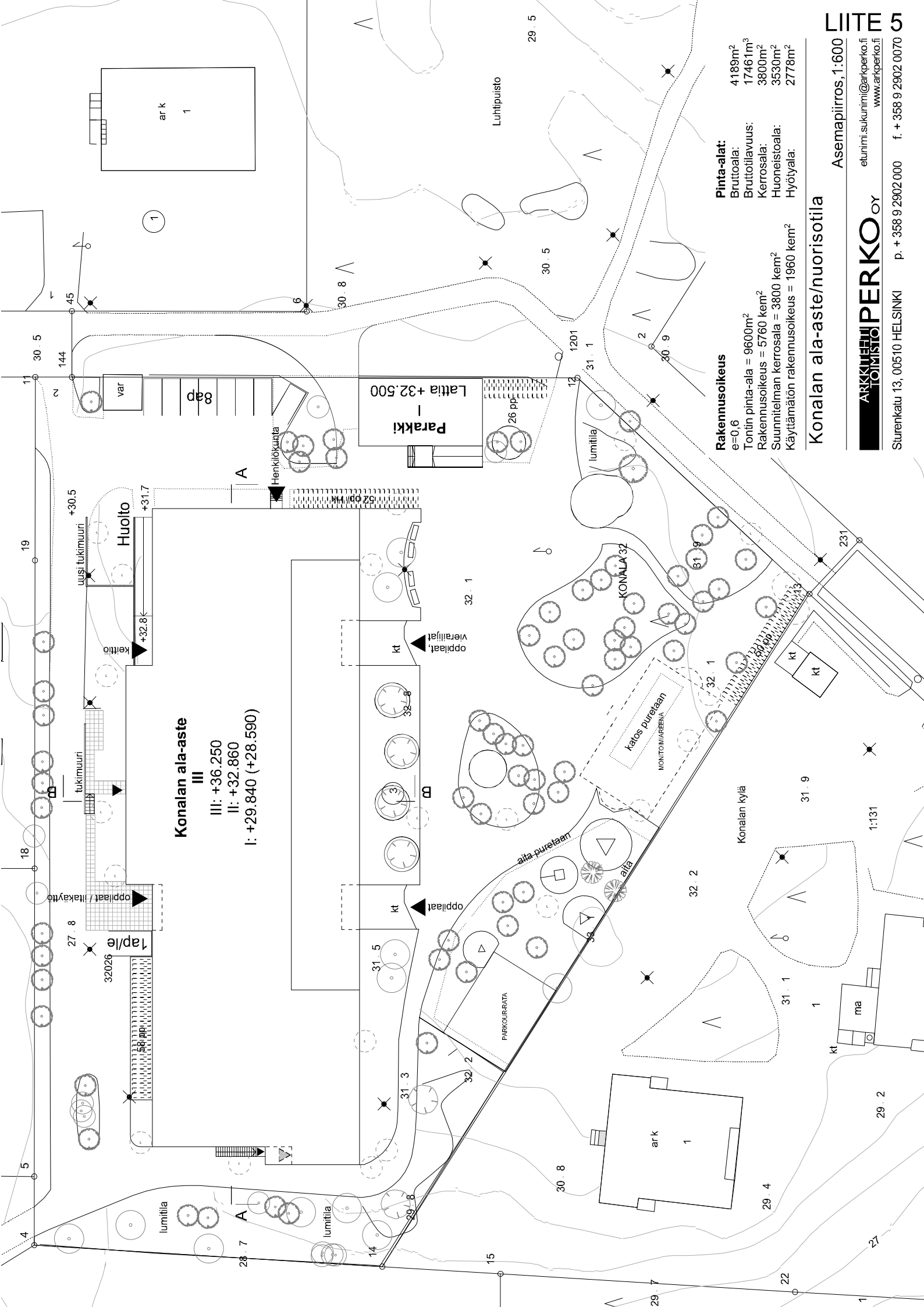
Rakennusautomaatiojärjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Rakennusautomaatiojärjestelmä	x						
Savunpoiston ohjausjärjestelmä	x						Kaukolaukaistavien SP-luukkujen ja ikkunoiden ot
Palopeltienohjausjärjestelmä	x						

Sähköjärjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Asennus- ja apujärjestelmät							
Kaapelihyllyjärjestelmät	x						
Johtokanavajärjestelmät	x						
Lattiakanavajärjestelmät							
Läpiviennit			x				
Esitystekniset apujärjestelmät	x						
Pääjakelujärjestelmä							
Muuntamo ja keskijännitekojeisto							
Sähköliittymä			x				
Päakeskukset	x						
Nousu- ja jakokeskukset	x						
Kaapelointi	x						
Varavoimajärjestelmä							
Aurinko- tai tuulivoimajärjestelmät				x			
Laitteiden ja laitteistojen sähköistys							
Kiinteistön laitteet ja -laitteistot	x						
LVI-laitteet ja -laitteistot	x						
Käyttäjän laitteet ja -laitteistot							
Kylmälaitteiden sähköistys	x						
Sähköliitännäjäjärjestelmät							
Pistorasiat	x						
Kosketinkiskojärjestelmät	x						
Valaistusjärjestelmät							
Sisävalaistusjärjestelmä	x						
Ulkovalaistusjärjestelmä	x						
Aluevalaistusjärjestelmä	x						

Julkisivuvaalaistusjärjestelmä							
Esitysvaalaistusjärjestelmä	x						
Rakennuksen sähkölämmitysjärj.							
Lattialämmitykset							
Putkistojen saattolämmitys	x						
Sulanapitojärjestelmät	x						
Turvavalaistusjärjestelmät							
Poistumisreitti- ja turvavalaistusjärj.	x						
Hätävalaistusjärjestelmä	x						
Tietotekniset järjestelmät							
Antennijärjestelmä	x						
Yleiskaapelointijärjestelmä	x						
Puhelinjärjestelmä	x						
Ovipuhelinjärjestelmä	x						
Tilakohtaiset kuva- ja äänijärj.							
AV-järjestelmä	x						
Esitysäänentoistojärj. (näyttämöt)	x						
Kuvanesitysjärjestelmä	x						
Kuuloa avustavat järjestelmät							
Merkinto- ja kutsujärjestelmät							
Ajannäyttäjärjestelmä	x						
Varattuvalojärjestelmä	x						
Kutsujärjestelmä	x						
Vuoronumerojärjestelmä							
Tiedotus- ja näyttöjärjestelmät							
Informaatiopalvelujärjestelmä	x						
Opastevalojärjestelmä							
Äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä	x						
Tilaturvallisuusjärjestelmät							
Sähkölukitusjärjestelmä	x						
Kulunvalvontajärjestelmä	x						
Murtoilmaisinjärjestelmä	x						
Kameravalvontajärjestelmä	x						
Henkilöturvallisuusjärjestelmä	x						
Paloturvallisuusjärjestelmät							
Paloilmoitinjärjestelmä							
Palovaroitinjärjestelmä	x						
Savunpoistojärjestelmä	x						Kaukol. SP-luukut/ikkunat lisätään + väestönsuojan sav
Palopeltien ohjaus- ja valvontajärj.	x						
Palo-ovien ohjaus- ja valvontajärj.	x						
Savusulkujärjestelmä							
Äänievakuointijärjestelmä	x						
Automaatio- ja mittausjärjestelmät							
Rakennusautomaatiojärjestelmä	x						
Käyttöveden mittausjärjestelmä	x						
Sähköenergian mittausjärjestelmä	x						
Lämmön mittausjärjestelmä	x						
Muut järjestelmät							
Varavoimajärjestelmät							



Konalan ala-aste
 III
 III: +36.250
 II: +32.860
 I: +29.840 (+28.590)

Rakennuskoikeus
 e=0,6
 Tonin pinta-ala = 9600m²
 Rakennuskoikeus = 5760 kem²
 Suunnitelman kerrosala = 3800 kem²
 Käyttämätön rakennuskoikeus = 1960 kem²

Pinta-alat:
 Bruttoala: 4189m²
 Bruttoilavuus: 17461m³
 Kerrosala: 3800m²
 Huoneistoala: 3530m²
 Hyötöyala: 2778m²

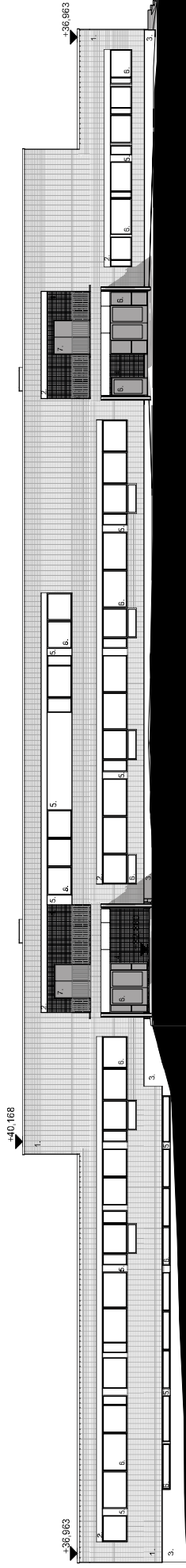
Konalan ala-aste/nuorisotila
 Asemapiirros, 1:600

ARKKITEHTUURIPERKO OY
 TOIMISTO

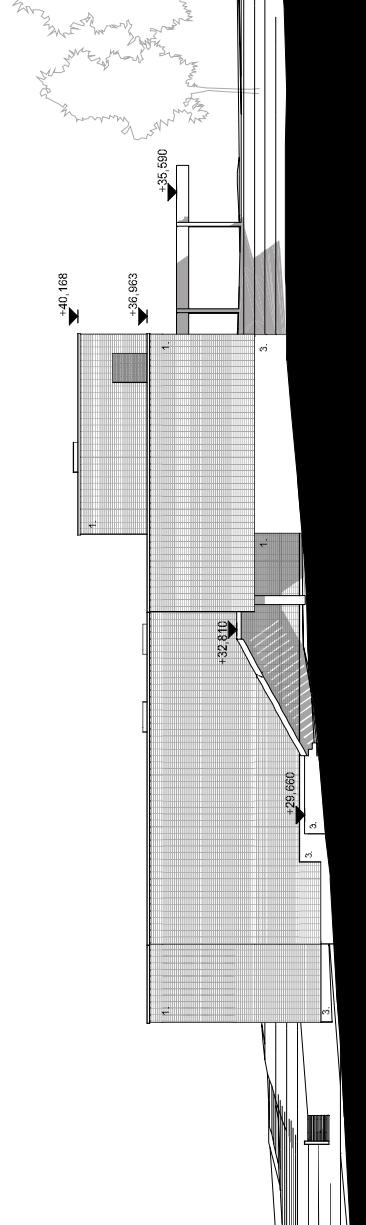
eturimi.sukunimi@arkperko.fi
 www.arkperko.fi

Sturenkatu 13, 00510 HELSINKI p. + 358 9 2902 000 f. + 358 9 2902 0070





Julkisivu etelään, 1:350



Julkisivu länteen, 1:350

Julkisivumateriaalit:

1. Tiililaattajärjestelmä (esim. STOFIX), valkoinen tiililaatta, tasaladonta
2. Tiililaattajärjestelmä, levy- tai laastitasoteipinta
3. Säilyvä teräsbetonipinta tarvittavilla betonikorjauksilla
4. Lasitettu kuivapuristettu laatta, värillinen
5. Tiedonmaa lattuu alumiini
6. Lasi, kirkas
7. Maalattu teräs

Konalan ala-aste/nuorisotila

Julkisivut etelään ja länteen, 1:350, 1:200

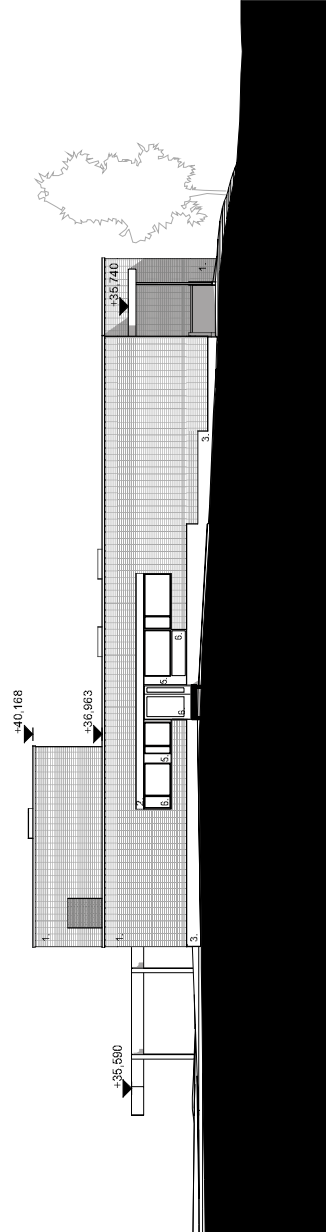
ARKKITEHTUURITOIMISTO PERKO OY

etuimi.sukunimi@arkperko.fi
www.arkperko.fi

Sturenkatu 13, 00510 HELSINKI p. + 358 9 2902 000 f. + 358 9 2902 0070



Julkisivu pohjoiseen, 1:350



Julkisivu itään, 1:350

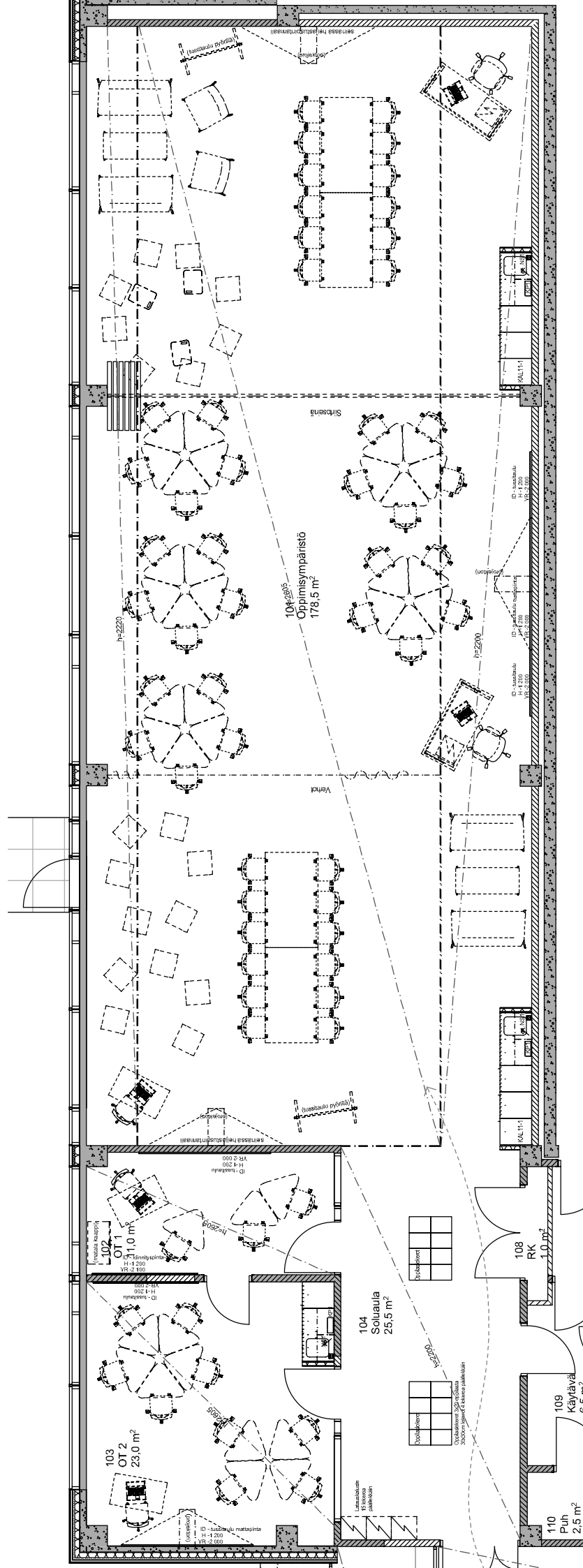
Konalan ala-aste/nuorisotila

Julkisivut pohjoiseen ja itään, 1:350

ARKKITEHTUURITOIMISTO PERKO OY

etunimi.sukunimi@arkperko.fi
www.arkperko.fi

Sturenkatu 13, 00510 HELSINKI p. + 358 9 2902 000 f. + 358 9 2902 0070



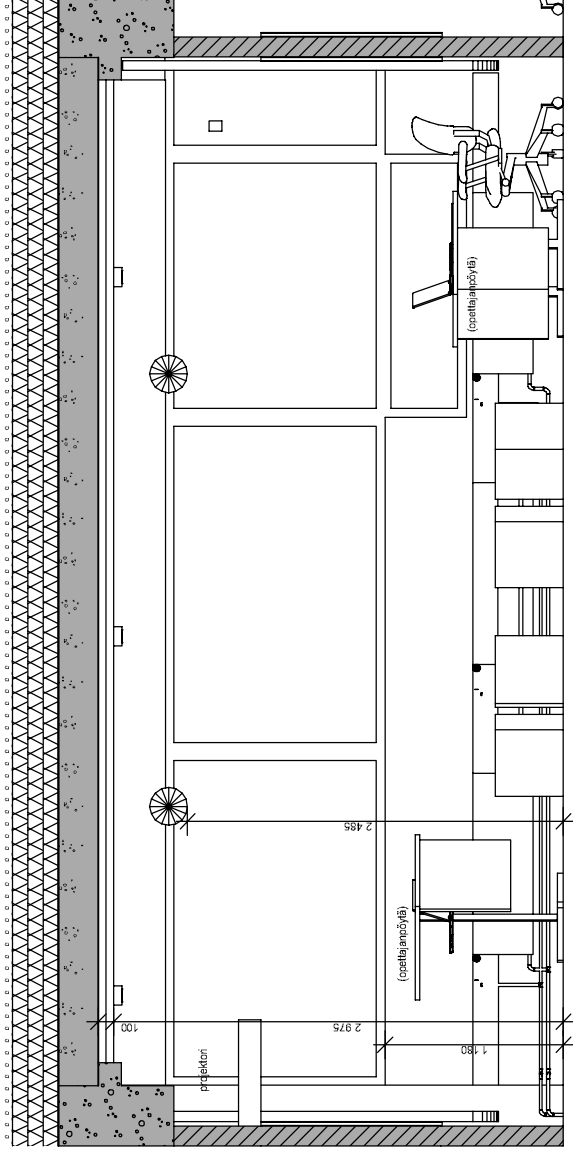
Konalan ala-aste/nuorisotila

Mallitilat 1.krs, 1:100

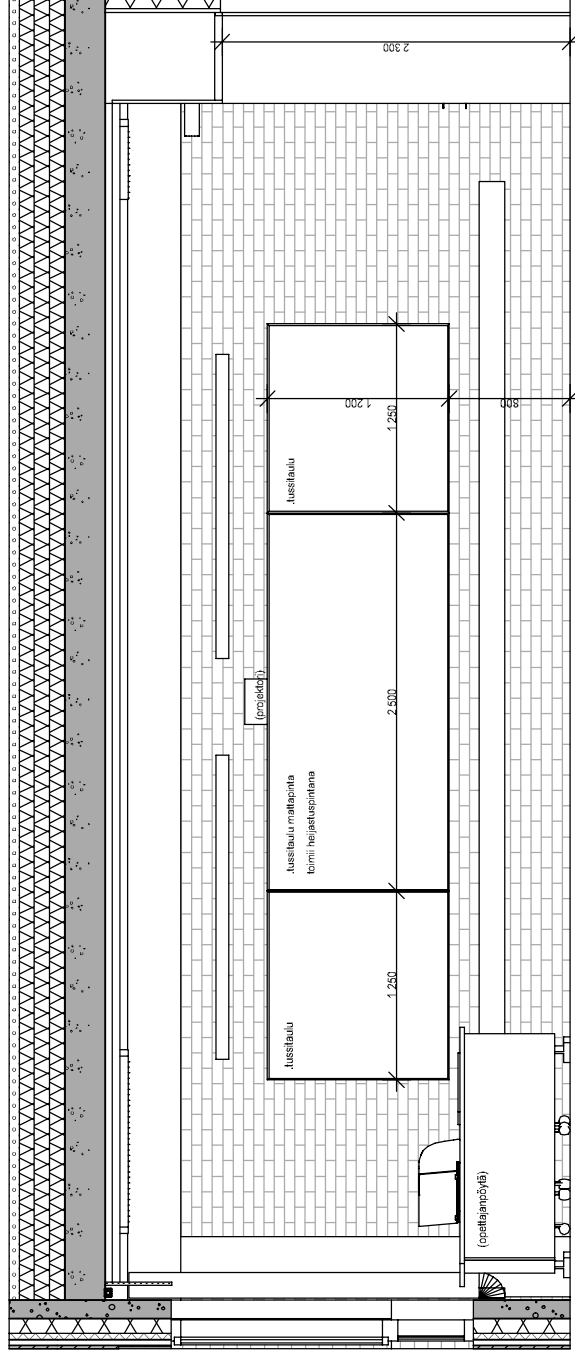
ARKKITEHTUURITOIMISTO PERKO OY

etunimi.sukunimi@arkperko.fi
www.arkperko.fi

Sturenkatu 13, 00510 HELSINKI p. + 358 9 2902 000 f. + 358 9 2902 0070



243 OT3, seinäprojektiio 1



243 OT3, seinäprojektiio 2

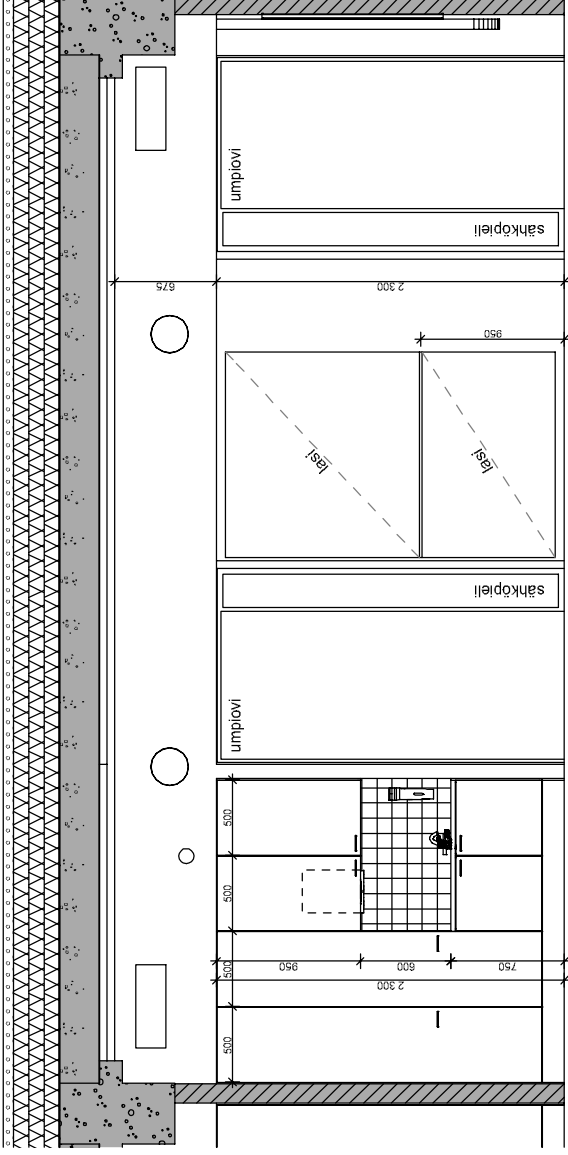
Konalan ala-aste/nuorisotila

Mallitilat, seinäprojektiot, 1:50

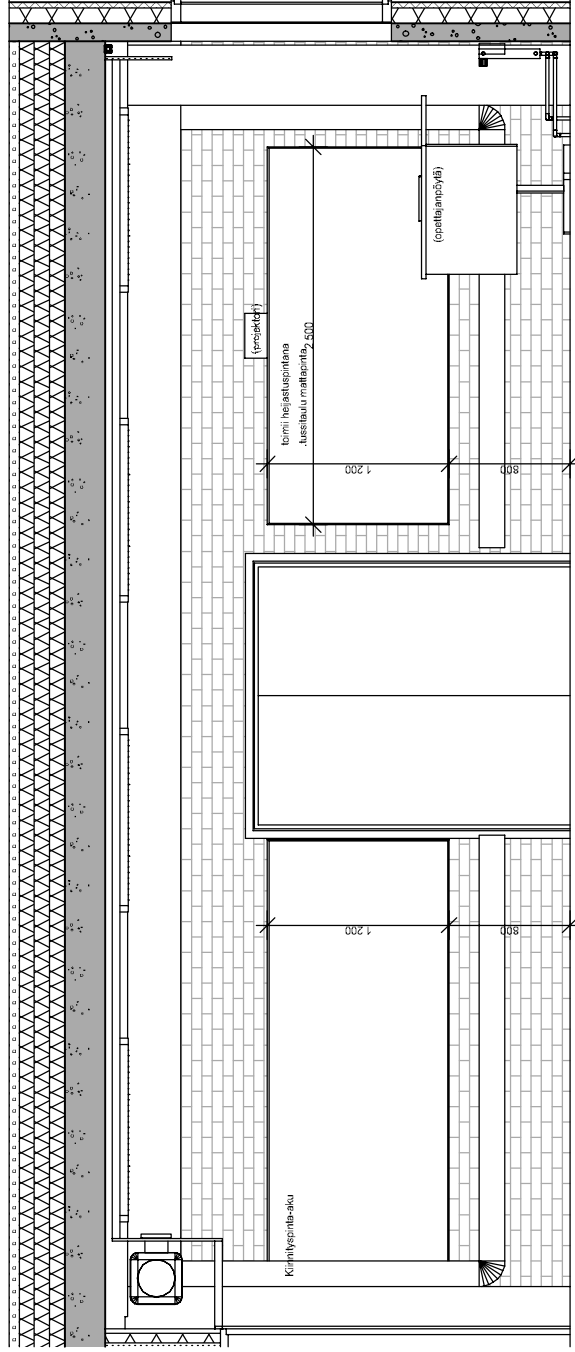
ARKKITEHTUURITOIMISTO PERKO OY

etunimi.sukunimi@arkperko.fi
www.arkperko.fi

Sturenkatu 13, 00510 HELSINKI p. + 358 9 2902 000 f. + 358 9 2902 0070



243 OT3, seinäprojektiio 3



243 OT3, seinäprojektiio 4

Konalan ala-aste/nuorisotila

Mallitilat, seinäprojektiot, 1:50

**ARKKITEHTI
TOIMISTO PERKO OY**

etunimi.sukunimi@arkperko.fi
www.arkperko.fi

Sturenkatu 13, 00510 HELSINKI

p. + 358 9 2902 000

f. + 358 9 2902 0070

