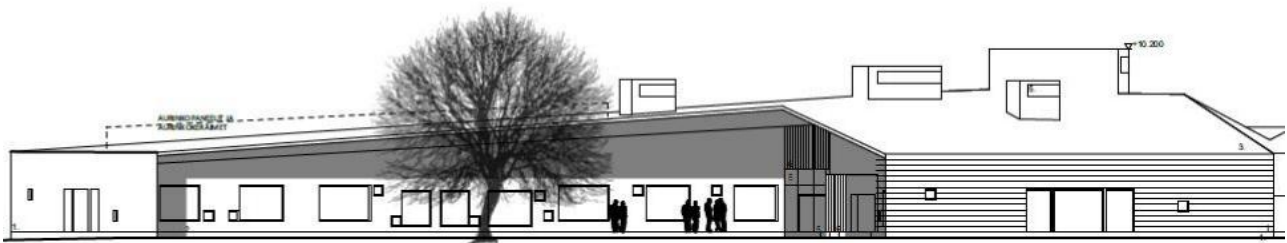


# Lasten päiväkoti Neulanen

Neulapadontie 6, 00920 Helsinki





## Sijainti





## Yhteenvedo

<b>Hankkeen nimi</b> Lasten päiväkoti Neulanen				<b>Hankenumero</b> 8055508	
<b>Osoite</b> Neulapadontie 6, 00920 Helsinki				<b>Rakennustunnus (RATU)</b>	
<b>Sijainti</b> 45. Myllypuro, kortteli 45138, tontti 3				<b>Kohdenumero</b> 1515	
<b>Käyttäjä/toiminta</b> Varhaiskasvatusvirasto, päiväkotirakennus				<b>Asiakas-/oppilas-/tilapaikat</b> 289 tilapaikkaa	
<b>Rakennuksen laajuustiedot</b>					
	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	
	2866	2318	2013	15400	
<b>Hankkeen tarpeellisuus</b>					
Uuden asuinrakentamisen seurauksena Myllypurossa 1–6-vuotiaiden lasten määrä kasvaa väestöennusteen mukaan vuosien 2015–2024 aikana noin 135 lapsella. Palveluiden kysyntä kasvaa tällöin arviolta yli 80 tilapaikalla. Päiväkoti Neulasen korvaava uudisrakennus tullaan toteuttamaan alueen palvelujen turvaamiseksi tilapaikkamäärältään isona yksikkönä.					
<b>Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset</b> (Kust.taso 11/2015 RI 108,6; THI 162,1)					
	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	Inv.kustannusarvio (alv 0%)	
Uudisrakennus / Laajennus / Lisärakennus	2866	2318	2013	10 100 000	€
Muutos / Korjaus / Perusparannus					€
Yhteensä	2866	2318	2013	10 100 000	€
Investointikustannusten jakautuminen				3524	€/ brm <sup>2</sup>
				4357	€/ htm <sup>2</sup>
				34 948	€/tilapaikka
<b>Tilakustannus käyttäjälle</b>					
	po € / htm <sup>2</sup> / kk	yp € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / htm <sup>2</sup> / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (2318 htm <sup>2</sup> )	20,90*	4,50	25,40	n. 58 880	n. 706 530
Nykyinen vuokra ( htm <sup>2</sup> )					
Toiminnan käynnistämiskustannukset n.145 000 euroa, muuttokustannukset n.3500 euroa. *Sis.väistötilavuokraa 0,5€/ htm <sup>2</sup> .					
<b>Hankkeen aikataulu</b>					
Toteutussuunnittelu 6/2015 – 6/2017, rakentamisen valmistelu 7/2017 – 12/2017, rakentaminen 1/2018 – 5/2019					
<b>Rahoitussuunnitelma</b>					
Hanke sisältyy vuoden 2016 talousarvion talonrakennushankkeiden rakentamisohjelmaan vuosiksi 2016 - 2025. Hanke on merkitty 9,7 miljoonan euron suuruisena vuosina 2018 - 2019 rakennettavana hankkeena. Hankkeen rahoitustarve 10,1 miljoonaa euroa otetaan huomioon rakentamisohjelmaa tarkistettaessa.					
<b>Väistötilat</b>				Väistötilojen kustannus	
Toteutus edellyttää väistötiloja päiväkotitoiminnalle. Väistötiloina tulevat toimimaan tontilla olevan, uudisrakennuksen valmistuttua purettavan koulurakennuksen tilat.				250 000 €	
<b>Toteutus- ja hallintamuoto</b>					
Rakennuksen tulee omistamaan kiinteistöviraston tilakeskus, joka tulee vastaamaan kiinteistön ylläpidosta. Hankkeen toteutusvastuu on tilakeskuksella.					
<b>Lisätiedot</b>					
Hankkeen suunnittelu ja toteutus perustuu v.2012 tehtyyn Myllypuron päiväkotien ja koulujen alueelliseen selvitykseen, jonka työryhmässä oli kaupunkisuunnitteluviraston, opetusviraston, sosiaaliviraston, talous- ja suunnittelukeskuksen sekä tilakeskuksen edustus. Selvityksen perusteella päädyttiin esittämään uudisrakentamisvaihtoehtoa, jossa tontin nykyiset peruskorjausta edellyttävät, mutta peruskorjauskustannuksiltaan kalliit rakennukset, päiväkoti, koulu ja parakki, puretaan ja tontille rakennetaan uusi päiväkotirakennus.					



## Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	1
2	Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta.....	1
3	Hankkeen tarpeellisuus.....	2
4	Hankkeen laajuus ja laatu.....	2
5	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	5
6	Hankkeen ympäristötavoitteet.....	5
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

### Hankesuunnitelman liitteet

- Liite 1 Suunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Käyttäjän laatima toiminnallinen tarvekuvaus
- Liite 3 Tilaohjelma
- Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät
- Liite 5 Viitesuunnitelmat

### Tekniset asiakirjat (nähtävänä tilakeskuksessa)

- Liite 8 Rakennuspaikan tekninen selvitys (liitännät, pohjatutkimus, rakennettavuusselvitys yms.)
- Liite 13 Rakennustekniset tavoitteet (rakennesuunnittelijan viitesuunnitelmat)
- Liite 14 Alustava rakennustapaselostus
- Liite 15 LVI-tekniset tavoitteet (LVI-suunnittelijan viitesuunnitelmat)
- Liite 16 Sähkö- ja turvatekniset tavoitteet (sähkösuunnittelijan viitesuunnitelmat)
- Liite 18 Pihasuunnitelma
- Liite 19 Paloteknillinen selvitys
- Liite 21 Elinkaaritavoitteet
- Liite 22 Energiaselvitys hankesuunnitteluvaiheen tiedoin
- Liite 23 Riskien arviointi
- Liite 24 Kustannusarvio (valmistelumateriaali)
- Liite 27 Investointilaskelmaehdotus
- Liite 28 Ympäristökeskuksen lausunto



## 1 Hankkeen perustiedot

Kohteen nimi ja osoite:	Lasten päiväkoti Neulanen
Osoite:	Neulapadontie 6, 00920 Helsinki
Hanketyyppi:	Uudisrakennus
Kohdenumero:	1515
Hankenumero:	8055508
Omistustiedot:	Kiinteistöviraston tilakeskus
Käyttötarkoitus:	Lasten päiväkoti
Käyttäjä:	Varhaiskasvatusvirasto

Yksikerroksinen puurunkoinen rakennus tulee varhaiskasvatusviraston käyttöön. Siihen suunnitellaan 289 tilapaikan lasten päiväkoti. Hankesuunnitelma on laadittu kiinteistöviraston tilakeskuksen ja varhaiskasvatusviraston yhteistyönä. Hankkeen suunnittelun yhteydessä on kuultu asiantuntijoina kaupunkisuunnitteluviraston, rakennusvalvontaviraston, ympäristökeskuksen ja pelastuslaitoksen edustajia.

Hanke perustuu v.2012 tehtyyn Myllypuron päiväkotien ja koulujen alueelliseen selvitykseen, jonka työryhmässä oli kaupunkisuunnitteluviraston, opetusviraston, sosiaaliviraston, talous- ja suunnittelukeskuksen sekä tilakeskuksen edustus, Selvityksen perusteella päädyttiin esittämään uudisrakentamismuutosta, jossa tontin nykyiset, peruskorjausta edellyttävät, mutta peruskorjauskustannuksiltaan kalliit rakennukset, päiväkoti, koulu ja parakki, puretaan ja tontille rakennetaan uusi aluetta palveleva päiväkotirakennus.

*Liite 1 Suunnittelutyöryhmä*

## 2 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

Päiväkodin tontti sijaitsee keskeisesti Myllypuron alueella. Tontti rajoittuu pohjoispuolella Myllypuron keskeiseen kevyen liikenteen yhteyteen, Orpaanportaaseen. Eteläpuolella tontti rajoittuu Neulapadontiehen, jota kautta päiväkodin saattoliikenne ja huoltoliikenne toimivat.

Alueella on voimassa 28.10.1970 vahvistettu asemakaava 5205, joka määrittelee tontin opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi asemakaavamerkinnällä YO. Asemakaavassa tonttitehokkuusluku on  $e=0.5$ . Tontin pinta-ala on noin 10657 m<sup>2</sup> ja rakennusoikeus on 5328 kem<sup>2</sup>. Rakennus ylittää vähäisesti kaavan mukaisen rakennusalueen rajan tontin länsisivulla. Rakennuslupavaiheessa puiston puolelle sijoittuvaa ylitystä haetaan vähäisenä poikkeamisena.

Tontilla on nykyisin päiväkotirakennus, koulurakennus sekä asuntokäytössä oleva parakkirakennus, jotka puretaan. Päiväkoti ja parakkirakennus puretaan ennen uudisrakentamista. Tontin kaakkoiskulmassa oleva koulurakennus sijaitsee uuden päiväkodin piha-alueella. Siitä puretaan työmaa-alueen tarpeita varten toinen siipi. Muu osa koulurakennuksesta toimii väistötilana uudisrakennuksen rakentamisen ajan ja se puretaan uudisrakennuksen valmistuttua.

Tontin maanpinnan korkeusasema vaihtelee välillä +33...+34,5. Alue on pääosin asvalttipintainen, osittain myös sora-, laatta- ja nurmipintainen. Pinnan rakennekerrosten alla pohjamaa on hiekkaa, silttiä ja moreenia. Kalliopinnan korkeus on vaihdellut tasovälillä +26,9...+33,5 ennen nykyisen päiväkodin rakentamista, pohjavesipinnan taso on ollut noin 4 m:n syvyydellä maan pinnasta.



### 3 Hankkeen tarpeellisuus

#### Alueellinen tarkastelu sekä toiminnalliset perustelut

Varhaiskasvatusviraston tavoitteena on turvata alueen lapsiperheille riittävät ja oikea-aikaiset varhaiskasvatuspalvelut lähipalveluina. Lisäksi strategian mukaisesti tilat toteutetaan huomioiden tilojen tehokas sekä monipuolinen ja joustava käyttö.

Päiväkoti Neulanen sijaitsee Vartiokylä-Myllypuro varhaiskasvatusalueella, Myllypuron peruspiirin alueella ja on osa alueen pysyvää palveluverkkoa. Päiväkoti Neulasessa on nykyisin 118 tilapaikkaa. Myllypuron alueella on päiväkoti Neulasen lisäksi 8 päiväkotia, joissa on 484 tilapaikkaa. Vartiokylä-Myllypuron varhaiskasvatusalueella kolmen päiväkodin perusrannushankkeet on ajoitettu talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosille 2018 - 2020.

Myllypurossa 1–6-vuotiaiden suomen- ja muunkielisten lasten määrä kasvaa väestöennusteen mukaan vuosien 2015–2024 aikana noin 135 lapsella. Palveluiden kysyntä kasvaa alueella tällöin arviolta runsaalla 80 tilapaikalla. Päiväkoti Neulasen korvaava uudisrakennus tullaan toteuttamaan alueen palvelujen turvaamiseksi tilapaikkamäärältään mahdollisimman isona yksikkönä. Tällä hetkellä Myllypurossa toimii väliaikaisesti paviljonkipäiväkoti, joka turvaa alueen kasvanutta palvelutarvetta.

Alueen palveluverkkoa tarkastellaan päiväkoti Neulasen hankkeen edetessä.

*Liite 2 Käyttäjän laatima toiminnallinen tarvekuvaus*

### 4 Hankkeen laajuus ja laatu

#### Toiminnan kuvaus

Varhaiskasvatus toteutuu päivähoitossa hoidon, kasvatuksen ja opetuksen kokonaisuutena painottuen eri tavoin eri-ikäisillä lapsilla ja eri tilanteissa. Toiminta on tietoista ja tavoitteellista kasvatusta ja opetusta, jolloin päivähoiton henkilöstön tehtävänä on suunnitella toimintaa ja rakentaa ympäristöä, joka tukee lasten hyvinvointia ja jossa näkyy lapsille ominainen tapa toimia.

Lapsiryhmät muodostetaan yhden, kahden tai kolmen hoito- ja kasvatustehtävissä olevan henkilön ryhmistä. Eri tiloissa toiminta tapahtuu siten, että lapsia jaetaan päivän aikana toiminnallisiin ryhmiin sen mukaan, mikä on kulloisenkin toiminnan kannalta tarkoituksenmukaista. Toimintaa tukee tilojen muunneltavuus ja tilojen joustava käyttö erilaisten oppimisympäristöjen rakentamiseen. Toiminta muodostuu päivittäisestä sekä sisä- että ulkotiloissa tapahtuvasta toiminnasta, ja tiloja hyödynnetään joustavasti toiminnallisten ryhmien tarpeiden mukaan.

Ympäristön tulee tukea lasten hyvinvointia ja mahdollistaa lapsille ominainen tapa toimia: leikkiminen, liikkuminen, taiteellinen kokeminen, ilmaiseminen ja tutkiminen. Pitkäkestoiset leikit saavat jäädä paikoilleen, taide- ja tutkimusprojekteille on paikkansa, ja lepo ja rauhallisempi toiminta tapahtuvat sopivissa tiloissa.

Päiväkoti Neulasen uudisrakennus suunnitellaan noin 290:lle 1-6 -vuotiaalle lapselle. Päiväkodissa tulee työskentelemään arviolta 47 hoito- ja kasvatushenkilöä riippuen hoidossa



olevien lasten määrästä ja iästä. Ruokapalvelu- ja siivoushenkilöstöä on päiväkodissa yhteensä 3-5 henkilöä.

### **Hankkeen laajuus**

Rakennuksen bruttoala on 2866 brm<sup>2</sup>, huoneistoala 2318 htm<sup>2</sup> ja hyötyala 2013 hym<sup>2</sup>.

### **Laatutaso**

Hanke toteutetaan tämän päivän laatutasoa noudattaen, voimassa olevien rakennusmääräysten ja ohjeiden sekä Helsingin kaupungin rakennusvalvontaviraston ohjeiden mukaisesti. Tilat suunnitellaan terveellisiksi, turvallisiksi ja esteettömiksi. Suunnittelussa ja toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota sisäilman laatuun, valaistukseen, luonnonvalon hyödyntämiseen ja äänenvaimennukseen. Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan kestävän kehityksen periaatteet ja Helsingin kaupungin palvelurakennusten matalaenergia-rakentamisen ohjeet.

Rakennus, piha sekä kulku rakennukseen suunnitellaan esteettömiksi. Kaikki rakennuksen sisäänkäynnit ovat esteettömiä, rakennuksen etelän puoleisilla terasseilla on kaksi esteettömäksi mitoitettua luiskaa katoksen alla. Hankesuunnitelman viitesuunnitelmat on esitelty Helsingin kaupungin esteettömyysasioista vastaavalle projektinjohtajalle, jolta saadut kommentit otetaan huomioon jatkosuunnittelussa.

#### Arkkitehtisuunnittelu:

Rakennus jakaantuu kolmeen siipeen, joista jokainen muodostaa pienimittakaavaisen kokonaisuutensa, tavoitteena helposti muunneltavat tilat. Siipien keskellä ovat yhteiset tilat, ruokailutilat sekä kulku liikuntatiloihin. Siipien väliin jäävät piha-alueet eri-ikäisille lapsille.

Lasten päiväkoti Neulanen on kestävän kehityksen päiväkoti. Rakennus on puurunkoinen ja ulkokuori verhoillaan kuusipaneelilla. Lisäksi puuta käytetään sisätiloissa aula- ja salitiloissa. Katokset suojaavat päivähoitotiloja etelän suunnasta tulevalta liialliselta lämpösäteilyltä. Katokset avautuvat pihojen suuntaan, joten erillisiä pihakatoksia ei ole. Rakennukseen katolle asennetaan aurinkosähkökeräysjärjestelmä.

#### Pihasuunnittelu:

Piha-alue jaetaan kolmeen eri-ikäisille lapsille tarkoitettuun lohkoon, jotka rajataan metallirakenteisella aidalla. Huoltopiha sijoittuu tontin länsireunaan. Piha-alueella säilytetään olemassa olevia suuria puita. Ylijäämämaita käytetään piha-alueen maaston muotoiluun.

#### Rakennesuunnittelu

Rakennesuunnittelun tavoitteena ovat kustannustehokkuus, muunneltavuus, vaiheeton rakentaminen ja elinkaari- ja ympäristötavoitteiden toteutuminen. Rakennuksen perustukset tehdään maanvaraisina teräsbetonianturoina joko tiiviin hiekan tai moreenin varaan ja osittain luonnonvaraisen tai louhitun kallion päälle tiivistetyn murskeen varaan. Alapohjat tehdään maanvaraisina. Niiden alle tehdään tiivistetty salojituskerros, joka varustetaan radonputkistolla. Rakennuksen runko toteutetaan pääosin puurakenteisena. Tarkemmat tekniset tiedot ovat Rakennustekniset tavoitteet -liitteessä sekä alustavassa rakennustapaselostuksessa, jotka ovat teknisiä liiteasiakirjoja.



### Palotekninen suunnittelu

Yksikerroksisen rakennuksen paloluokka on P2. Käyttökerroksen lisäksi rakennuksessa on 2. kerroksessa kolme IV-konehuonetta.

Rakennus jaetaan kahteen palo-osastoon luokkavaatimuksen EI 30 täyttävillä rakenteilla, palo-osastojen koko on alle 2 400 m<sup>2</sup>. Rakennuksen kantavien rakenteiden luokkavaatimus on R 30. Ullakotilat ja katon ontelotilat jaetaan osiin, jotka ulottuvat vesikaterakenteeseen saakka. Osaston koko ullakolla tai ontelossa on enintään 1 600 m<sup>2</sup>, osastointi EI 30 –luokan rakentein. Lisäksi ullakot ja yläpohjan ontelot jaetaan 400 m<sup>2</sup> osiin EI 15-luokan rakenteilla. Tarkemmat tekniset tiedot ovat Palotekninen selvitys -liitteessä, joka on tekninen liiteasiakirja.

### LVIA-suunnittelu

Rakennuksen LVIA-järjestelmät suunnitellaan vähän energiaa kuluttaviksi. Rakennukseen asennetaan vesikiertoinen lattialämmitysjärjestelmä. Saliin asennetaan vesikiertoiset katto-säteilijät, keittiöön ja teknisiin tiloihin vesikiertoiset matalalämpöpatterit. Rakennus varustetaan koneellisella tulo-poistoilmanvaihdoilla. Kaikissa ilmanvaihtokoneissa erillispoistoja lukuun ottamatta on tehokas lämmöntalteenottojärjestelmä. Rakennukseen asennetaan DDC-pohjainen rakennusautomaatiojärjestelmä, joka liitetään RAUNET-verkkoon. Tarkemmat tekniset tiedot ovat LVIA-tekniset tavoitteet - liitteessä, joka on tekninen liiteasiakirja.

### Sähkösuunnittelu

Sähköjärjestelmien tavoitteena on asennusten ajanmukaisuus, energiataloudellisuus, muunneltavuus sekä kestävyys. Teknisten tilojen ja johtoteiden tilavarauksissa sekä kekkusien varauksissa huomioidaan tulevaisuuden laajennus- ja muutostarpeet. Rakennus on matalaenergiatalo, jossa pyritään normaalia pienempään ostosähköenergian kulutukseen. Rakennuksen energiatehokkuudelle asetetut tavoitteet edellyttävät energiatehokkaita valaisimia, uusien valolähteiden hyväksikäyttöä (LED) sekä energiatehokkuutta parantavia ohjauksia. Näitä ohjauksia ovat mm. valaistuksen ja luonnonvalon, läsnäolon ja kellonajan perusteella valitut ohjaukset.

Osa sähköenergiasta tuotetaan vesikatolle asennettavilla aurinkosähköpaneeleilla joista kestävä ylituotanto on mahdollista ajaa tahdistetusti ja myydä sähköverkkoon. Rakennuksen energiatehokasta käyttöä valvotaan sähkönkulutuksen kuormituskohtaisilla mittauksilla ja tulosten jatkuvalla seurannalla.

Rakennus varustetaan merkki- ja turvavalaistusjärjestelmällä, sähkölukitusjärjestelmällä, kulunvalvontajärjestelmällä, murtoimaisuusjärjestelmällä, kameravalvontajärjestelmällä, paloilmoinjärjestelmällä ja savunpoiston ohjausjärjestelmällä. Tarkemmat tekniset tiedot ovat Sähkö- ja turvatekniset tavoitteet -liitteessä, joka on tekninen liiteasiakirja.

### Keittiösuunnittelu

Keittiö suunnitellaan kuumennuskeittiöksi. Keittiön hankesuunnitteluvaiheen laiteluettelo on teknisenä liiteasiakirjana.

- Liite 3      Tilaohjelma*  
*Liite 4      Rakennusosat ja tekniset järjestelmät*  
*Liite 5      Viitesuunnitelmat*





## 5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Tontilla nykyisin olevien kolmen rakennuksen perusparannus on todettu kannattamattomaksi ja ne puretaan uudisrakennuksen tieltä, kaksi niistä ennen työmaan alkamista. Tontin kaakkoiskulmassa olevasta koulurakennuksesta puretaan työmaa-aluearpeisiin toinen siipi. Muu osa koulurakennuksesta toimii väistötilana uudisrakennuksen rakentamisen ajan ja se puretaan uudisrakennuksen valmistuttua. Lapset menevät väistötiloista ulkoilemaan lähiesille puistojen leikkipaikoille. Kulku väistöpäiväkotiin eriytetään täysin työmaasta.

## 6 Hankkeen ympäristötavoitteet

### Käyttöikä:

Rakennuksen käyttöikätaavoitteiksi määritellään

- kantavat rakenteet >50 vuotta
- muut rakennusosat >50 vuotta
- talotekniikan käyttöikätaavoitteet 10 - 50 vuotta järjestelmästä riippuen

Suunnittelussa pyritään siihen, että rakennusta voitaisiin pitää käyttökunnossa pintoja korjaamalla sekä rakennusosia ja -järjestelmiä uusimalla mahdollisimman kauan kohtuullisin kustannuksin, jotta varsinaisia laajoja peruskorjauksia ei jouduttaisi suorittamaan. Normaaleihin rakennusosien käyttöikiin pääseminen edellyttää huolto- ja tarkastusohjelman laatimista ja sen edellyttämien toimenpiteiden toteuttamista. Pitkän elinkaaren rakennuksessa on lisäksi kiinnitettävä erityistä huomiota huollon ja kunnossapidon tehokkuuteen ja taloudellisuuteen.

### Muunneltavuus:

Rakennushankkeessa varaudutaan sekä rakenteellisilla että teknisillä ratkaisuille rakennuksen tilojen muunneltavuuteen sekä mahdollisiin käyttötarkoituksen muutoksiin. Rakennuksen sisäseinät ovat suurelta osalta kevyitä rankaseiniä, joita on helppo purkaa tai siirtää. Tekniset järjestelmät suunnitellaan siten että mahdolliset väliseinien muutokset voidaan toteuttaa helposti ilman suurempia muutostöitä. Lisäksi ilmanvaihtolaitteistot ryhmitellään ja mitoitetaan niin että tilojen käyttötarkoituksen muuttaminen on helposti toteutettavissa.

### Sisäilmasto:

Sisäilmastotavoitteena ovat sisäilmastoluokituksen 2008 luokan S2-S3 mukaiset olosuhteet. Sisäilmastoluokituksen S2 mukaan ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka on P1 ja rakennustöiden puhtausluokan on oltava P1.

Suunnittelussa tulee ottaa huomioon tärkeimpien sisämateriaalien emissiotyypit ja siivottavuus, korjattavuus ja kestävyys. Tavoitteena on, että sisäpintojen materiaalit ovat M1-luokiteltuja.

### Energiankulutus ja energialuokka:

Tavoitekulutus:

Helsingin Kaupungin Matalaenergiaohjeessa annetut tavoitearvot ostoenergiankulutukselle päiväkodeille on esitetty alla olevassa taulukossa.

Rakennustyyppi	Sähkö kWh/brm <sup>2</sup>	Lämpö kWh/brm <sup>2</sup>	Kokonaiskulutus kWh/brm <sup>2</sup>
Päiväkoti	45	95	140



Lämmityksen osalta simuloitu kulutus alittaa tavoitearvon, sähkön osalta simuloitu kulutus taas ylittää tavoitearvon. Kokonaiskulutus on 133 kWh/ brm<sup>2</sup> ilman aurinkoenergiaa ja 120,6 kWh/ brm<sup>2</sup> kun aurinkoenergia huomioidaan. Molemmissa tapauksissa alitetaan kuitenkin kokonaiskulutuksen tavoitearvoa.

Rakennuksen kokonaisenergiankulutus (E-luku) ja energiatodistusluokka:

rakennukselle laskettu E-luku on 106 kWh/m<sup>2</sup> a, joka alittaa 37,7 % opetus- päiväkotirakennuksille määritellyn ylärajan 170 kWh/m<sup>2</sup> a.

Rakennuksen energiatodistusluokka on B-luokka (<130 kWh/m<sup>2</sup>).

Ilman aurinkoenergiaa E-luku tulisi olemaan 124 kWh/m<sup>2</sup> (B-luokka).

Kesäajan huonelämpötilojen vaatimuksenmukaisuus:

Suunnitellut passiiviset aurinkosuojaratkaisut sekä yötuuletuksen käyttäminen ovat riittäviä toimenpiteitä pitämään kesäajan huonelämpötiloja asetusarvossaan niin että huonelämpötilat eivät ylitä 25 °C enemmän kuin 150 astetuntia.

## 7 Vaikutusten ja riskien arviointi

### Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

Päiväkoti Neulasen nykyisiin tiloihin verrattuna uudishankkeessa saadaan terveelliset ja turvalliset tilat, joissa voidaan ottaa myös paremmin huomioon varhaiskasvatussuunnitelman mukaiset toiminnalliset tekijät.

### Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Hanke sisältyy kaupungin strategiatavoitteiden mukaan valtuuston hyväksymään investointi- ja toimintaraamiin. Hankkeessa varataan lapsikohtaista huoneistoalaa 8 htm<sup>2</sup> / samanaikaisesti läsnä oleva lapsi, eli tilankäyttöä on tehostettu vuonna 2013 tehdyn kaupunginvaltuuston linjauksen mukaisesti.

Hankkeen keskeinen sijainti alueella mahdollistaa ison palvelukokonaisuuden ja samalla palvelun keskittämisen. Suurempi hankekoko vahvistaa hankkeen taloudelliset toimintaedellytykset ja monipuoliset pedagogiset resurssit. Lisäksi tavoitteena on luopua jatkossa alueella olevasta paviljonkipäiväkodista tai muusta varhaiskasvatusviraston tällä hetkellä käytössä olevasta tilasta.

### Hankkeen riskit

Työmaa toimii samalla tontilla päiväkodin väistötilojen kanssa. Tämä huomioidaan työmaan rajauksessa, liikennejärjestelyissä ja liikenneväylien henkilöiden perehdyttämisessä. Tonttiliittymän tai muissa kaivuutöissä ympäristö huomioidaan työvaihesuunnittelussa sekä kaivantojen suojaamisessa kuivina pitämisessä. Työmaan sisäisessä liikenteessä ja varastoalueiden suunnittelussa huomioidaan ympäristö ja työmaan ahtaus siten että sisäisessä liikenteessä ja siirroissa noudatetaan erityistä varovaisuutta ja käytetään sovittuja siirto- ja kulku- reittejä.

Työmaa rajautuu kahdelta puolelta kevyenliikenteen väylään. Työmaan merkintä ja rajaus tulee tehdä selvästi ja niin että työmaa voidaan ohittaa helposti ja turvallisesti. Työmaa rajataan ulkopuolisilta.



Rakennusten energiankulutuksen vaatimukset kiristyvät ja käytettäviksi rakenneratkaisuiksi voidaan valita sellaisia joista on osittain vain vähän käytännön kokemuksia. Toteutussuunnittelussa varataan riittävästi aikaa tarvittavien rakennusfysikaalisten tarkasteluiden tekemiseen niin että varmistetaan rakenteiden oikeasta kosteusteknisestä toiminnasta sekä rakenteiden ja materiaalien yhteensopivuudesta.

Alhaisen energiankulutuksen mahdollistavat rakenteet tulevat olemaan hyvin tiiviitä. Lisäksi rakennus suunnitellaan puurunkoisena. Rakenteiden rakennusaikaisen kostumisen ehkäisemiseksi suunnitteluvaiheessa laaditaan ohjeet valittavien materiaalien ja rakenteiden työnaikaiselle varastoinnille ja käsittelylle.

Hankkeen piirteitä sekä niihin sisältyviä riskejä ja niihin varautumista on käsitelty enemmän liitteenä olevassa hankesuunnitteluvaiheen turvallisuusasiakirjassa ja sen liitteissä.

## **8 Rakentamiskustannukset**

Kustannusarvion mukaan hankkeen enimmäishinta arvonlisäverottomana on 10 100 000 euroa, kustannustasossa 11/2015 RI 108,6, THI 162,1.

Kustannuksiin ei sisälly nykyisin tontilla olevien rakennusten purkukustannuksia. Tilakeskus tulee esittämään erillistä rahoitusta näille kustannuksille tontin saamiseksi rakentamiskelpoiseksi.

## **9 Tilakustannus käyttäjälle**

Hankesuunnitelman viitesuunnitelmista laskettuna rakennuksen huoneistoala on 2318 htm<sup>2</sup> (8 htm<sup>2</sup>/ tilapaikka). Vuokra-arvio on laskettu arvonlisäverottomasta kustannuksesta 10 100 000 euroa. Näillä perusteilla laskettuna arvioitu vuokra on:

- 25,40 euroa/htm<sup>2</sup> (josta pääomavuokra on 20,40 euroa/htm<sup>2</sup>, ylläpitovuokra 4,50 euroa/htm<sup>2</sup>, väistötilavuokra 0,50 euroa/htm<sup>2</sup>)
- Kuukausivuokra on noin 58 880 euroa/kk, noin 202 euroa/tilapaikka/kk. Vuosivuokra on noin 706 530 euroa/kk.

Tilakustannusten laskentaperusteena on tuotto 3 % ja poisto aika 30 vuotta. Pääomavuokra tarkentuu toteutuneiden kustannusten mukaan ja ylläpitovuokra valmistumisajankohdan ylläpitovuokraa vastaavaksi.

Varhaiskasvatusvirasto maksaa väistötiloista uudisrakennuksen rakentamisen ajan päiväkoti Neulasen nykyisin käytettävissä olevien tilojen vuokran suuruista vuokraa.

Väistötilojen toteuttamisen kustannus ja väistötilan vuokran ylittävä osuus on otettu huomioon esitettyssä uudisrakennuksen valmistumisen jälkeen perittävän vuokran arvioissa. Vuokaraan sisältyvä väistötilojen aiheuttama lisäys on 0,5 euroa/kk.



## 10 Ylläpito ja käyttötalous

Hankesuunnitelmavaiheessa arvioidut käyttökustannukset ilman vuokratilakustannuksia ovat noin 2 675 000 euroa vuodessa, josta henkilöstömenojen osuus on 2 080 000 euroa.

Päiväkotitoiminnan käynnistämiskustannukset ovat noin 145 000 euroa ja muuttokustannukset arviolta 3500 euroa.

## 11 Hankkeen aikataulu

Hankkeen alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu on seuraava:

- hankesuunnittelu 1/2012 – 2/2016
- toteutussuunnittelu 6/2016 – 6/2017
- rakentamisen valmistelu 7/2017 – 12/2017
- rakentaminen 1/2018 – 5/2019

## 12 Rahoitussuunnitelma

Hanke sisältyy vuoden 2016 talousarvion talonrakennushankkeiden rakentamishjelmaan vuosiksi 2016 - 2025. Hanke on merkitty 9,7 miljoonan euron suuruisena vuosina 2018 - 2019 rakennettavana hankkeena. Hankkeen rahoitustarve 10,1 miljoonaa euroa otetaan huomioon rakentamishjelmaa tarkistettaessa.

## 13 Väistötilat

Nykyisen päiväkoti Neulasen toiminta siirtyy uudisrakentamisen ajaksi samalla tontilla sijaitsevaan koulurakennukseen, joka voi toimia väistötilana rakentamisen ajan, koska se sijaitsee uuden päiväkodin pihamaaksi jäävällä alueella ja voidaan purkaa uudisrakennuksen valmistuttua. Rakennuksen sisäilmassa ei tämänhetkisen tiedon mukaan ole puutteita. Lapset menevät ohjatusti ryhminä ulkoilemaan läheiseen leikkipuistoon. Väistötilarakennuksesta puretaan ennen päiväkodin uudisrakentamisen aloittamista työmaa-alueita varten toinen siipi. Muu osa rakennuksesta toimii päiväkotitilana rakentamisen ajan ja puretaan uudisrakennuksen valmistuttua. Purkukustannukset eivät kuulu väistötilakustannuksiin. Päiväkodin käyttöön rakennukseen tulee 1085 htm<sup>2</sup>, joista 200 htm<sup>2</sup> on jo nykyisin vuokratuna päiväkodin esikoulutoiminnan käyttöön. Väistöaika on alustavan hankeaikataulun mukaan 22 kuukautta. Väistötilakustannukset muodostuvat väliaikaisen ulkoseinäosan rakentamisesta, väliaikaisen keittiötilan toteuttamisesta kuumana tuotavalle ruualle, jätekatoksen rakentamisesta sekä tarvittavasta aitaamisesta ulkona. Rakennuksen muut tilat voidaan ottaa käyttöön lähes muutoksitta ja nykyinen kiinteä kalustus ja varustus sekä laitteet jäävät pääosin käyttöön. Purettavan päiväkodin erityiset kiintokalusteet, laitteet ja irtokalustus siirretään väistötiloihin. Tarvittavien muutosten kustannusten arvioidaan olevan arvonlisäverottomana noin 250 000 euroa.

## 14 Toteutus- ja hallintamuoto

Rakennuksen tulee omistamaan kiinteistöviraston tilakeskus, joka tulee myös vastaamaan rakennuksen ylläpidosta. Hankkeen toteutusvastuu on tilakeskuksella.



## Suunnittelutyöryhmä

## Liite 1

Tilaaaja/rakennuttaja	Helsingin kaupungin kiinteistövirasto, tilakeskus Tarja Lehto, projektinjohtaja Jari Kiuru, sähköinsinööri Arto Uimonen, Ivi-insinööri Marjut Rantapuro, asiakaspäällikkö
Käyttäjähallintokunta	Helsingin kaupungin varhaiskasvatusvirasto Carola Harju, erityissuunnittelija Leena Kalalahti, suunnittelija Mikko Kuikka, päiväkodinjohtaja
Rakennuttajakonsultti,	Rakennuttajatoimisto Valvontakonsultit Oy Juuso Hämäläinen Lauri Laukkanen
Turvallisuus- koordinaattori	Rakennuttajatoimisto Valvontakonsultit Oy Lauri Laukkanen
Arkkitehtisuunnittelu, pääsuunnittelu	Linja Arkkitehdit Oy Roope Rissanen
Rakennesuunnittelu	Ramboll Finland Oy Juha Rantanen
Geosuunnittelu	Helsingin kaupungin kiinteistövirasto, geotekninen osasto Jari Haataja
LVI-suunnittelu	Insinööritoimisto Äyräväinen Oy Markku Lilja Henri Airaksinen
Sähkösuunnittelu	Karawatski Oy Heini Seppälä
Pihasuunnittelu	Maisema-arkkitehdit Byman & Ruokonen Ria Ruokonen
Keittiösuunnittelu	HKR-Arkkitehtuuritoimisto Helinä Lohilahti
Palotekninen suunnittelu	L2 Paloturvallisuus Oy Jukka Mursu
Energia- ja elinkaari- suunnittelu	Granlund Oy Kristian Bäckström



KOHDE

Esityspvm: 19.1.2016

Kohteen osoite: Päiväkoti Neulainen, Neulapadontie 6, 00920 Helsinki  
Työnkuvaus: Päiväkoti Neulaisen korvaava uudisrakennus

#### PERUSTELUOSA

##### *Toiminnalliset perustelut:*

Suomenkielinen lapsiväestö kasvaa väestöennusteen mukaan Myllypuron peruspiirissä seuraavan kymmenen vuoden aikana noin 135:llä 1-6-vuotiaalla lapsella. Väestönkasvu johtuu alueen täydennysrakentamisesta. Päiväkoti Neulaisen hankkeen rakentaminen on ajoitettu vuosien 2016-2025 talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosille 2018-2019.

##### *Toiminnan järjestäminen rakennusaikana:*

Väistötila tarvitaan rakentamisen aikana.

##### *Taloudelliset perustelut:*

Hanketta on tarkasteltu osana palveluverkon kehittämistä ja tämän hetkisiä olemassa olevia päivähoitojen tiloja. Kustannuksia arvioitaessa on peruskorjauksen sijaan päädytty korvaavaan uudisrakennukseen, joka nykyistä rakennusta laajempaan vastaa palvelutarpeeseen alueella.

##### *Tekniset perustelut:*

#### KÄYTTÖ- JA LAAJUUSTIEDOT

Käyttötarkoitus: Varhaiskasvatustoiminnan tiloja / päiväkoti

1. Laajuus
2. Tilapaikat
- 3.

Pinta-ala br-m<sup>2</sup>  
n. 2900 brm<sup>2</sup>  
n. 289 tp

#### KUSTANNUSTIEDOT

Rakentamiskustannukset:	euroa	e/br-m <sup>2</sup>
Muutos käyttökustannuksiin +/-:	e/vuosi	
Muutos käyttömeneihin:		

#### AIKATAULU

Toteutusaika (kk/v): 2018-19

Mahdolliset lisätiedot:

#### YHTEYSTIEDOT

Yhteyshenkilö: Leena Kalalahti puh. 310 34494 fax.

Esityksen tekijä: puh. fax.

Allekirjoitus

Liite 2 Tilaohjelma

Lasten päiväkoti Neulanen, hankenumero 8055508  
Uusi mitoitusperuste, 289 tilapaikkaa

Ark. Roope Rissanen, Linja-arkkitehdit Oy

Teoreettinen huonetilaohjelma								
A								
	mitoitus- peruste	käyttö- aika, klo	tilasuositus/ tilatarve á hym <sup>2</sup>	kpl	yht. m <sup>2</sup>	huomioita esim. suunnitteluohteet, kalustus ja varustus		
<b>1. Lastenryhmätilat</b>								
<b>Kotipesäparit 1 - 8 (14+14 tp)</b>								
1/2 yhteisestä märkäeteisestä	lapset 28 hiö	8 - 17			1200			
eteinen			11	1	11	avoin, edessä kylmä tuulikaappi		
wc/pesu-tilat			18	1	17			
kotipesä1			12	1	12	yht. 3 kpl wc+allas		
kotipesä 2			32	1	32	patjojen pystysäilytyskaapit		
tori-tila			32	1	32	patjojen pystysäilytyskaapit		
pienryhmätla			37	1	36	suora yhteys kotipesästä		
			10	1	10			
<b>Kotipesäpari 9 (14+14 tp)</b>								
osuus yhteisestä märkäeteisestä			lapset 28 hiö	8 - 17			150	
eteinen	11	1			11	avoin, edessä kylmä tuulikaappi		
wc/pesu-tilat	18	1			17			
kotipesä1	12	1			12	yht. 3 kpl wc+allas		
kotipesä 2	32	1			32	patjojen pystysäilytyskaapit		
tori-tila	32	1			32	patjojen pystysäilytyskaapit		
pienryhmätla	37	1			36	suora yhteys kotipesästä		
	10	1			10			
<b>Ryhmä 10 (21 tp)</b>								
osuus yhteisestä märkäeteisestä	lapset 28 hiö	8 - 17						
eteinen			9	1	9	avoin, edessä kylmä tuulikaappi		
wc/pesu-tilat			15	1	15			
ryhmähuone 1			9	1	9	yht. 3 kpl wc+allas		
ryhmähuone 2			35	1	35	patjojen pystysäilytyskaapit		
pienryhmätla			35	1	35	patjojen pystysäilytyskaapit		
			6	1	6			
WC					1,5	1	2	"Ulkoa käytettävä" WC
<b>2. Yhteistilat</b>								
	28 hiö	8 - 17						
kotkeittiö				8 - 22	30	30		
pienryhmä 1, huom. lattiakaivo					30	1	30	
pienryhmä 2					15	1	15	
pienryhmä 3					15	1	15	
pienryhmä 4					15	1	15	
pienryhmä 5					15	1	15	
pienryhmä 6					25	1	23	25 m2 suljettava ulkotila
salit			273	8 - 22	165	2	165	
väline/patjavarasto				8 - 22	15	1	15	
inva-wc		8 - 22	6	1	6	inva-wc ruokailutilan läheisyyteen		
<b>3. Henkilökunnantilat</b>								
	60 hiö	8 - 17						
toimisto					10	2	10	yhteydessä toisiinsa , huom. hätätilanteen poistuminen
henkilökunnan työhuoneet 2 kpl					15+10	2	25	
henk.kunnan wc:t 4 kpl					1,5	4	8	
henk.kunnan suihkut, 4 x 2,5 m <sup>2</sup>					2,5	4	10	
henk.kunnan pukutila, 60 henk.x 0,8			60		48	1	48	vs-tilassa, osa varastoa
<b>4. Huoltotilat</b>								
		8 - 17						
kuumennuskeittiö aputila			80	1	80	ilman kynnystä		
varastot			20	1	23			
vaatehuolto-sivousskeskus			17	1	17	ilman kynnystä		
sivousskomero			2	1	2			
<b>YHTEENSÄ, hym<sup>2</sup></b>					<b>2013</b>			

Sisäiset käytävät ja aulat, arvio, m<sup>2</sup>

281,82

2294,82

Laskuri 14% varsinaisten huoneiden (ei aulojen) yhteenlasketusta hyötyalasta

7,94 m<sup>2</sup>/tilapaikka

Tilat yhteensä, m<sup>2</sup>

2294,8

Huoneistoala, kem<sup>2</sup>

2318

8,02 m<sup>2</sup>/tilapaikka

Bruttoala, brn<sup>2</sup>

2866

(Bruttoala sisältää myös muut tilat esim. tekniset tilat ja väestönsuojalaitteet)

Lisäksi 5 kpl kylmiä tuulikaappi /kuistitiloja

yht. 112 m<sup>2</sup>

Ulkoalueet:

lasten ulkoikkätila  
sadekatosta  
ulkovälinevarasto  
vaunusuojia

5400-5500  
väh 156  
78  
30

**Liite 4. Tekniset järjestelmät ja toimenpiteet yleisesti**

## LVI-JÄRJESTELMÄT

	UUDISRAK	KORJATAAN KOKONAAN	KORJATAAN OSITTAIN	LISÄTÄÄN/ KORVATAAN	UUSITAAN OSITTAIN	EI TEHDÄ MITÄÄN
<b>Lämmitysjärjestelmä</b>	X					
Lämmönjakokeskus	X					
Lämmityspatterit	X					
Lattialämmitys	X					
Lämmöntalt.ottojärj.	X					
Vesimäärän mittaus	X					
Vuodonilmaisimet	X					
<b>Käyttövesijohdot</b>	X					
<b>Viemärijohdot</b>	X					
Liittymät (vesi,viemäri)				X		
Sadevesiviemärit	X					
<b>Ilmanvaihtojärjestelmä</b>	X					
Ilmanvaihtokoneet	X					
IV-kanavistot	X					
IV-päätelaitteet	X					
Kylmätekniset järjestelmät						X
IV:n jäähdytysjärjestelmät						X
Jäähdytyslaitteet						X
Paineilmaputkisto						X
Sairaalakaasuverkko						X
Puhdasvesilaitteistot						X
Purunpoisto						X
<b>Palonsammutusjärjestelmät</b>						X
Sprinklerjärjestelmä						X
Muu palonsammutusjärjestelmä						X
<b>Rakennusautomaatio</b>	X					
<b>Muu järjestelmä</b>						



# SÄHKÖJÄRJESTELMÄT

	UUDISRAK	KORJATAAN KOKONAAN	KORJATAAN OSITTAIN	LISÄTÄÄN/ KORVATAAN	UUSITAAN OSITTAIN	EI TEHDÄ MITÄÄN
<b>Asennus- ja apujärjestelmät</b>						
Kaapelihyllyjärjestelmät	x					
Johtokanavajärjestelmät	x					
Lattiakanavajärjestelmät						x
Läpiviennit	x					
Esitystekniset apujärjestelmät						x
<b>Sähkönjakelujärjestelmä</b>						
Sähköliittymä	x					
Sähkön tuotantojärj. ja -laitteistot	x					
Keskijännitejakelujärjestelmä						x
Muuntajat						x
<b>Laitteiden ja laitteistojen sähköistys</b>						
Kiinteistön laitteet ja laitteistot	x					
LVI-laitteet ja -laitteistot	x					
Käyttäjän laitteet ja laitteistot	x					
<b>Sähköliitännäisjärjestelmä</b>						
Pistorasiat	x					
Kosketinkiskojärjestelmä	x					
Autolämmitinpistorasiat						x
Liitin- ja johtosarjajärjestelmä	x					
<b>Valaistusjärjestelmä.</b>						
Sisävalaistusjärjestelmä	x					
Ulkovalaistusjärjestelmä	x					
Aluevalaistusjärjestelmä						x
Julkisivuvalaistusjärjestelmä						x
Mainosvalaistusjärjestelmä						x
Esitysvalaistusjärjestelmä						x
<b>Rakennuksen sähkölämmitys- järjestelmä</b>						
Lattialämmitykset						x
Sähkölämm.ikkunat						x

# SÄHKÖJÄRJESTELMÄT

	UUDISRAK	KORJATAAN KOKONAAN	KORJATAAN OSITTAIN	LISÄTÄÄN/ KORVATAAN	UUSITAAN OSITTAIN	EI TEHDÄ MITÄÄN
Putkistojen saattolämmitys						X
Alueiden sulanapidot						X
<b>Varavoimajärjestelmä</b>						X
<b>UPS-järjestelmä</b>						X
<b>Turvavalaistusjärjestelmä</b>						
Poistumistievalaistus	X					
Varavalaistusjärj.						X
Hätävalaistusjärj.						X
Ukkossuojausjärj.						X
Häiriötön potentiaalintasaus-järj.	X					
<b>Tietotekniset järjestelmät</b>						
Antennijärjestelmä	X					
Äänentoisto- ja kuulutusjärjest.						X
Yleiskaapelointijärjestelmä	X					
Puhelinjärjestelmä	X					
Ovipuhelinjärjestelmä	X					
Lähiverkkojärjestelmä						X
<b>Tilakoht. kuva- ja äänijärjestelmät</b>						
AV-järjestelmä	X					
Kuvanesitysjärjestelmä						X
Esitysäänentoistojärjestelmä						X
Kuulolaitejärjestelmä	X					
Konferenssijärjestelmä						X
Videoneuvottelujärjestelmä						X
<b>Merkinanto- ja kutsujärjestelmät</b>						
Varattuvalojärjestelmä	X					
Sisäänpyyntöjärjestelmä	X					
Avunpyyntöjärjestelmä	X					
Kutsujärjestelmä						X
Vuoronumerojärjestelmä						X
<b>Tiedotus- ja näyttöjärjestelmät</b>						
Ajannäyttöjärjestelmä						X
Informaatiopalv.järjestelmä						X

# SÄHKÖJÄRJESTELMÄT

	UUDISRAK	KORJATAAN KOKONAAN	KORJATAAN OSITTAIN	LISÄTÄÄN/ KORVATAAN	UUSITAAN OSITTAIN	EI TEHDÄ MITÄÄN
Opastevalojärjestelmä.						X
Säätilannäyttöjärjestelmä						X
Ajanotto- ja tulospalvelujärjest.						X
<b>Tilaturvallisuusjärjestelmät.</b>						
Sähkölukitusjärjestelmä	X					
Kulunvalvontajärjestelmä	X					
Kameravalvontajärjestelmä	X					
Murtoilmaisujärjestelmä	X					
Ryöstöilmaisujärjestelmä						X
Henkilöturvallisuusjärjestelmä						X
Paikannusjärjestelmä						X
<b>Paloturvallisuus- järjestelmät</b>						
Paloilmoitinjärjestelmä	X					
Palovaroitinjärjest.						X
Palopeltien ohjaus- ja valvontajärj.						X
Savusulkujärjestelmä						X
Palo-ovien ohjaus- ja valvontajärj.						X
Poistumishäl.- ja turvakuulutusjärj.						X
<b>Viranomaisjärjestelmät</b>						
Viranomaisviestijärjestelmä						X
Väestönsuojeluhälyttimet						X
<b>Automaatio- ja mittausjärjest.</b>	X					
Rakennusautomaatiojärjestelmä	X					
Tuotannon automaatiojärjestelmä						X
Käyttöveden mittausjärjestelmä	X					
Sähköenergian mittausjärjestelmä	X					
Lämmön mittausjärjestelmä	X					
<b>Muu järjestelmä</b>						

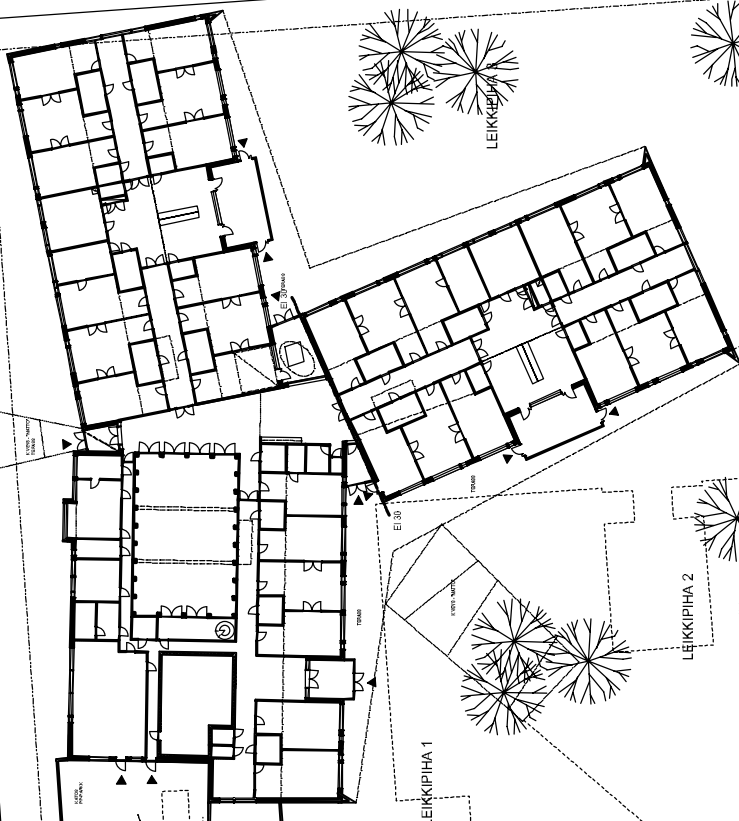
## RAKENNUSTEKNILLISET OSAT, RAKENNUS ULKOA

	UUDISRAK	KORJATAAN KOKONAAN	KORJATAAN OSITTAIN	LISÄTÄÄN/ KORVATAAN	UUSITAAN OSITTAIN	EI TEHDÄ MITÄÄN
Katto	X					
Vesikourut	X					
Rännit	X					
Julkisivu	X					
Vesipellit	X					
Ulkoseinät, ulkopinta	X					
Sokkeli	X					
Perustukset	X					
Ikkunat	X					
Ulko-ovet	X					
Säleiköt, piiput, hormit	X					
Pihakansi						X
Salaojat	X					
Kipsikoristeet						X
Lipputanko/tangot	X					
Portti	X					
Aita	X					
Katokset	X					
Jätekatos	X					
Muu rakennusosa						

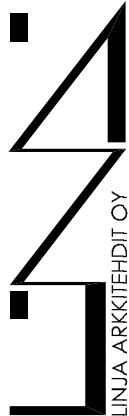
## RAKENNUSTEKNILLISET OSAT, RAKENNUS SISÄLTÄ

	UUDISRAK	KORJATAAN KOKONAAN	KORJATAAN OSITTAIN	LISÄTÄÄN/ KORVATAAN	UUSITAAN OSITTAIN	EI TEHDÄ MITÄÄN
Kantava rakenne	X					
Lämpöeristys	X					
Alapohja	X					
Välipohjat	X					
Yläpohja	X					
Vesikattorakenteet	X					
Ulkoseinät, sisäpinta	X					
Väliseinät	X					
Alakatot	X					
Väliovet	X					
Palo-ovet	X					
Lattiat	X					
Kiintokalusteet	X					
Muu rakennusosa	X					

ORPAINPORRAS



**Liite 5 Viitekaaviot**  
 Asemapiirustus 1:750



LINJA ARKKITEHDIT OY

Kaisaniemenkatu 13 A, 00100 HELSINKI // p. (09) 425 79 860  
 toimisto@linja-arkkitehdit.fi // www.linja-arkkitehdit.fi

**LPK NEULANEN**  
 NEULAPADONTIE 6, 00920 HELSINKI  
 HANKESUUNITELMA 11.01.2016

NEULAPADONTIE

SAATTOLIKENNE

PP-PARKKI

VAR

VAR

HUOLTIPIIHA

LEIKKIPIIHA 1

LEIKKIPIIHA 2

LEIKKIPIIHA

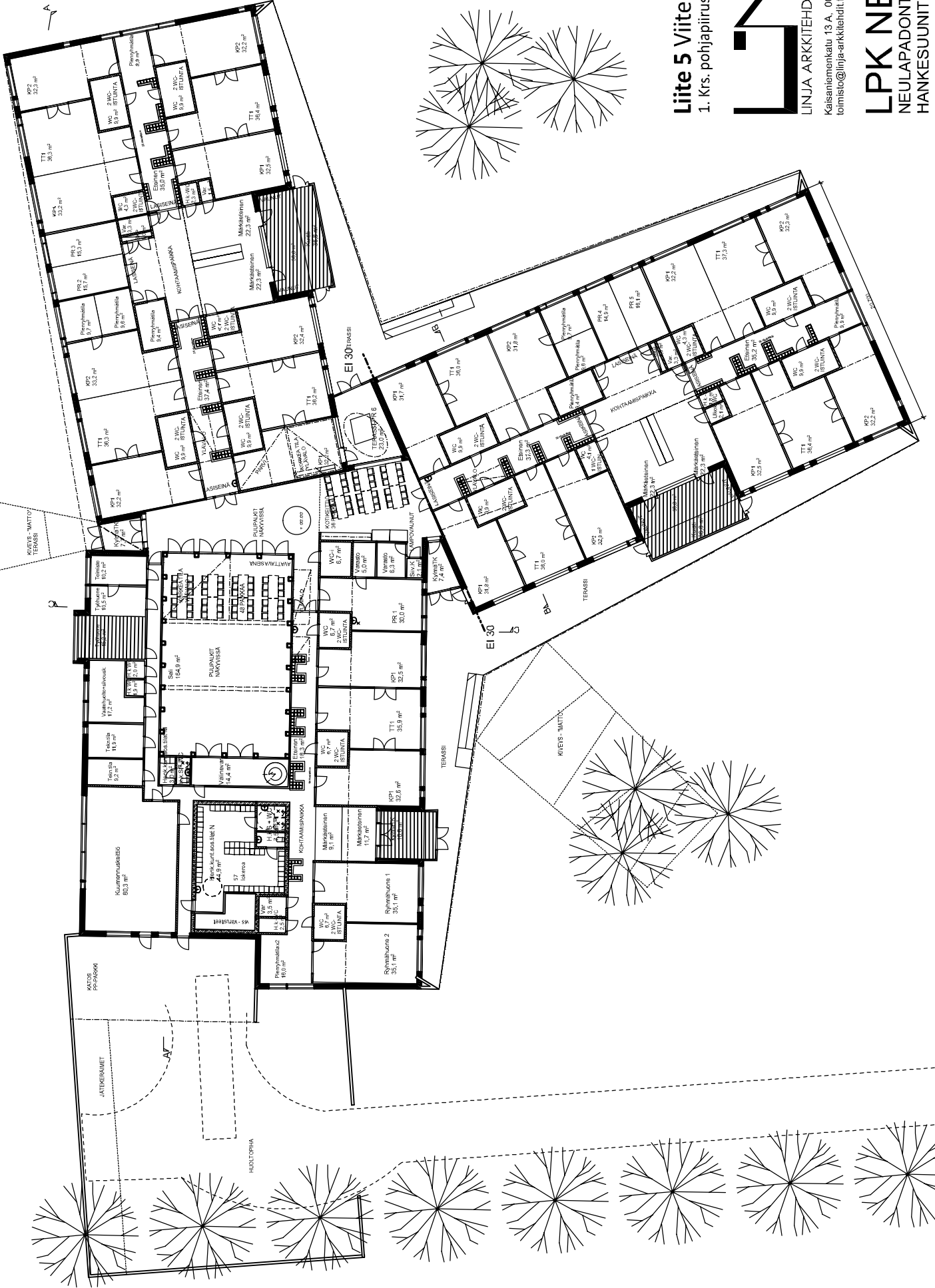
# Liite 5 Viitekaaviot

## 1. Krs. pohjajärjestys 1-400



Kaisaniemenkatu 13 A, 00100 HELSINKI // p. (09) 425 79 860  
 toimisto@linja-arkkitehdit.fi // www.linja-arkkitehdit.fi

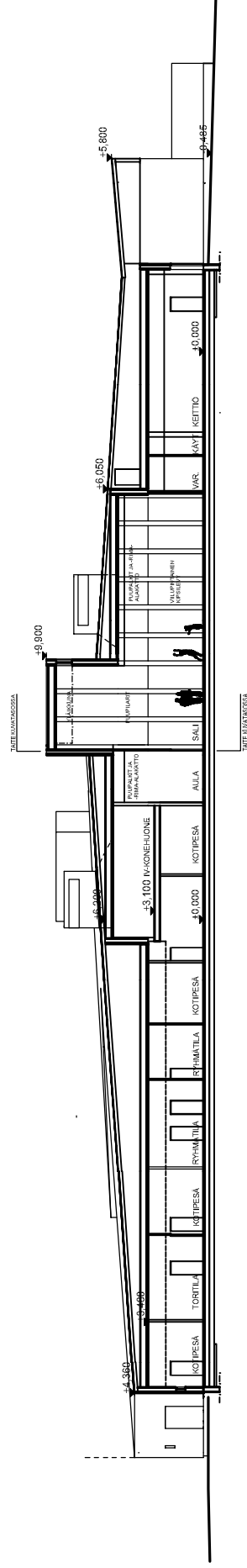
**LPK NEULANEN**  
 NEULAPADONTE 6, 00920 HELSINKI  
 HANKESUUNNITELMA 11.01.2016







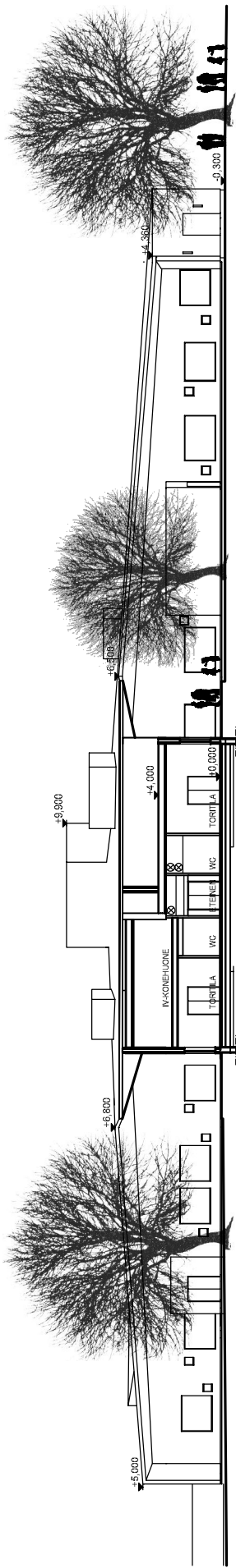
Liite 5 Viitekaaviot  
Leikkaus AA 1:400



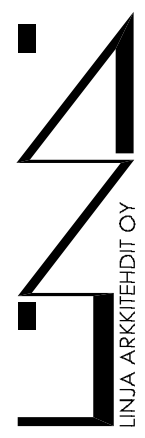
LINJA ARKKITEHDIT OY

Kaisaniemenkatu 13 A, 00100 HELSINKI // p. (09) 425 79 860  
toimisto@linja-arkkitehdit.fi // www.linja-arkkitehdit.fi

**LPK NEULANEN**  
NEULAPADONTE 6, 00920 HELSINKI  
HANKESUUNNITELMA 11.01.2016

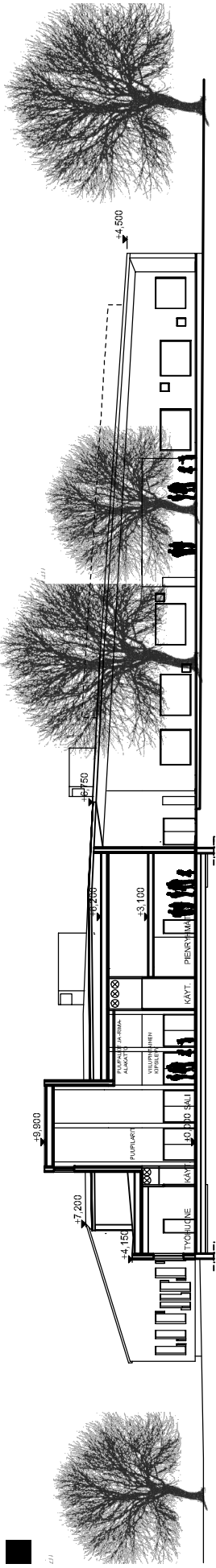


**Liite 5 Viitekaaviot**  
 Leikkaus BB 1:400

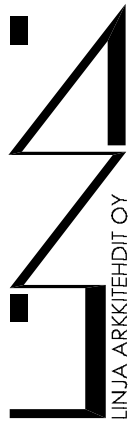


Kaisaniemenkatu 13 A, 00100 HELSINKI // p. (09) 425 79 860  
 toimisto@linja-arkkitehdit.fi // www.linja-arkkitehdit.fi

**LPK NEULANEN**  
 NEULAPADONTIE 6, 00920 HELSINKI  
 HANKESUUNNITELMA 11.01.2016



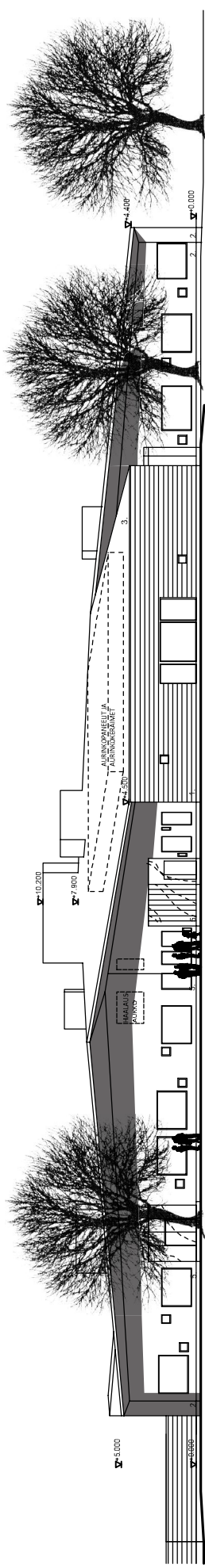
**Liite 5 Viitekaaviot**  
Leikkaus CC 1:400



LINJA ARKKITEHDIT OY

Kaisaniemenkatu 13 A, 00100 HELSINKI // p. (09) 425 79 860  
toimisto@linja-arkkitehdit.fi // www.linja-arkkitehdit.fi

**LPK NEULANEN**  
NEULAPADONTIE 6, 00920 HELSINKI  
HANKESUUNNITELMA 11.01.2016



**MATERIAALIT:**

1. Kuningaspaneeli 42x312mm vaakaan, maalattu valkoinen
2. Ponttilausta 28x190mm pystyyn, maalattu värillinen
3. Konesaumattu pelti, valkoinen
4. Puhdasvalettu pystyautamuotfiin valettu betoni
5. Lasi
6. Julkisivusäleikkö, maalattu puu, värillinen

**Liite 5 Viitekaaviot**

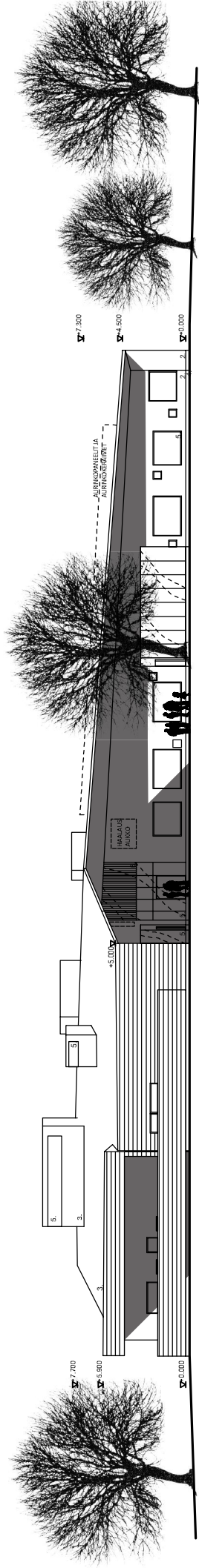
Julkisivu etelään 1:400



LINJA ARKKITEHDIT OY

Kaisaniemenkatu 13 A, 00100 HELSINKI // p. (09) 425 79 860  
toimisto@linja-arkkitehdit.fi // www.linja-arkkitehdit.fi

**LPK NEULANEN**  
NEULAPADONTIE 6, 00920 HELSINKI  
HANKESUUNNITELMA 11.01.2016



**MATERIAALIT:**

1. Kuningaspaneeli 42x312mm vaakaan, maalattu valkoinen
2. Ponttilauta 28x190mm pystyyn, maalattu värillinen
3. Konesaumattu peili, valkoinen
4. Puhdasvalettu pystyautamuottiin valettu betoni
5. Lasi
6. Julkisivusäleikkö, maalattu puu, värillinen

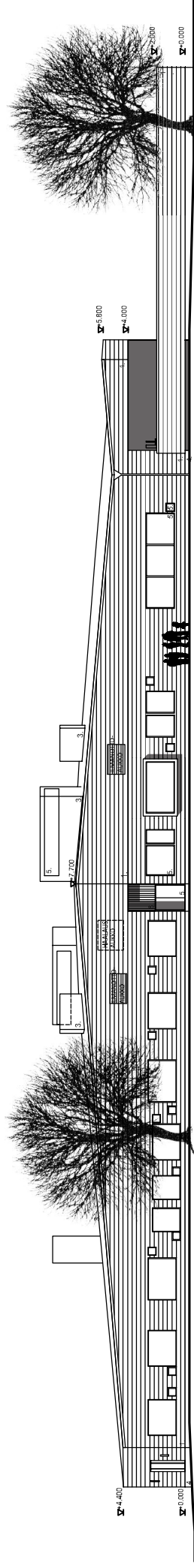
**Liite 5 Viitekaaviot**  
Julkisivu länteen 1:400



LINJA ARKKITEHDIT OY

Kaisaniemenkatu 13 A, 00100 HELSINKI // p. (09) 425 79 860  
toimisto@linja-arkkitehdit.fi // www.linja-arkkitehdit.fi

**LPK NEULANEN**  
NEULAPADONTIE 6, 00920 HELSINKI  
HANKESUUNNITELMA 11.01.2016



**MATERIAALIT:**

1. Kuningaspaneeli 42x312mm vaakaan, maalattu valkoinen
2. Ponttilaite 28x190mm pystyyn, maalattu värillinen
3. Konesaumattu pelti, valkoinen
4. Puhdasvalettu pystyautamuottiin valettu betoni
5. Lasi
6. Julkisivusäleikkö, maalattu puu, värillinen

**Liite 5 Viitekaaviot**

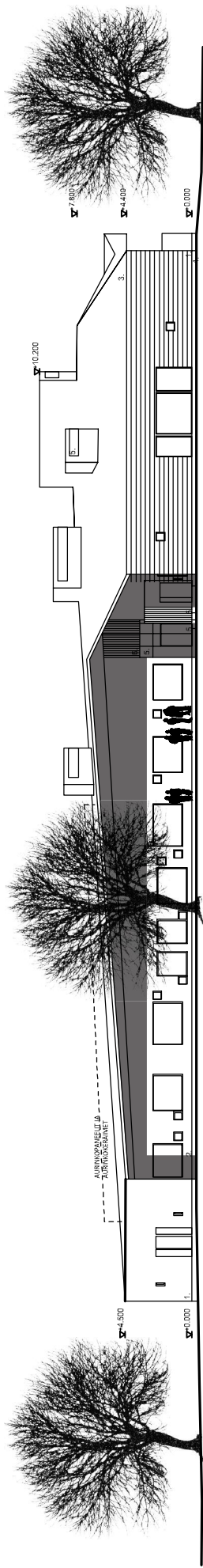
Julkisivu pohjoiseen 1:400



LINJA ARKKITEHDIT OY

Kaisaniemenkatu 13 A, 00100 HELSINKI // p. (09) 425 79 860  
toimisto@linja-arkkitehdit.fi // www.linja-arkkitehdit.fi

**LPK NEULANEN**  
NEULAPADONTIE 6, 00920 HELSINKI  
HANKESUUNITELMA 11.01.2016



**MATERIAALIT:**

1. Kuningaspaneeli 42x312mm vaakaan, maalattu valkoinen
2. Ponttilauta 28x190mm pystyyn, maalattu värillinen
3. Konesaumattu peili, valkoinen
4. Puhdasvalettu pysty/autamuottiin valettu betoni
5. Lasi
6. Julkisivusäikeikkö, maalattu puu, värillinen

**Liite 5 Viitekaaviot**  
Julkisivu itään 1:400



LINJA ARKKITEHDIT OY

Kaisaniemenkatu 13 A, 00100 HELSINKI // p. (09) 425 79 860  
toimisto@linja-arkkitehdit.fi // www.linja-arkkitehdit.fi

**LPK NEULANEN**  
NEULAPADONTIE 6, 00920 HELSINKI  
HANKESUUNNITELMA 11.01.2016