

LP Kotinummi, uudisrakennus

Uudenpellonpolku 5, 00700 Helsinki

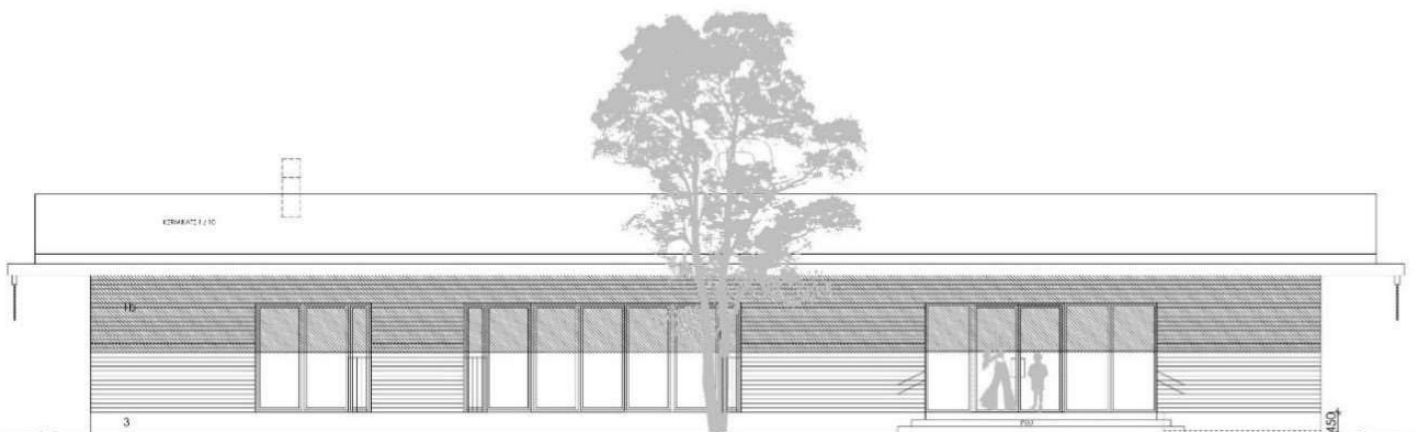
Tarveselvitys ja hankesuunnitelma, 2821U20063

26.09.2017

Helsingin kaupunki

Kaupunkiympäristön toimiala

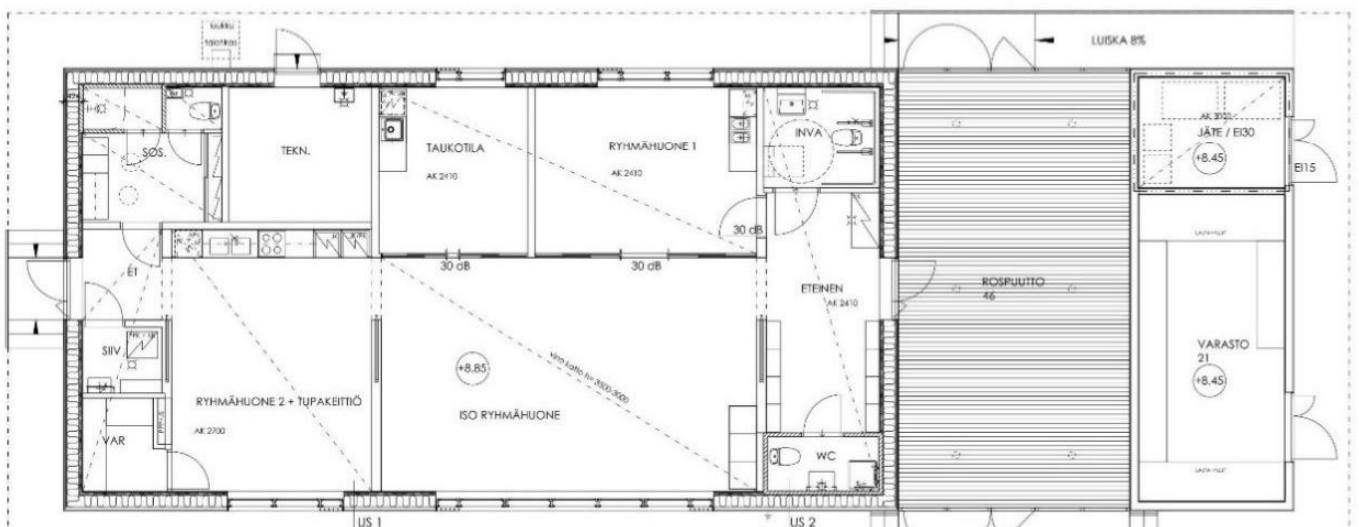
Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala



JULKISIVU ETELÄÄN

LÄMMINTÄ TILAA

KYLMÄÄ TILAA



LUSKA B15

US 1

US 2

Sijainti



Yhteenvedo

Hankkeen nimi LP Kotinummi uudisrakennus				Hankenumero 2821U20063	
Osoite Uudenpellonpolku 5, 00700 Helsinki				Rakennustunnus (RATU) tarkentuu jatkossa	
Sijainti Tapaninkylä, Tapanila, kaupunginosa 39				Kohdenumero	
Käyttäjä / toiminta Kasvatuksen- ja koulutuksen toimiala / leikkipuisto-, kerho ja iltapäivätoiminta					
Rakennuksen laajuustiedot					
	brm ²	htm ²	m ³		
	173	151	735		
Hankkeen tarpeellisuus LP Kotinummen vanha leikkipuistorakennus on tuhoutunut tulipalossa 2016. Uudisrakennus korvaa puretun rakennuksen.					
Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 7/2017, THI 178,8 / RI 100,8)					
	brm ²	htm ²	hym ²	Investointikustannusarvio (M €)	
Uudisrakennus	173	151		1 050 000	
Muutos / Korjaus / Perusparannus					
Investointikustannusten jakautuminen				6069 € / brm ²	
				6954 € / htm ²	
Tilakustannus käyttäjälle					
	po € / htm ² / kk	yp € / htm ² / kk	yht. € / htm ² / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (151 htm ²)	31,25	5,50	36,80	5 593	67 035
Toiminnan käynnistämiskustannukset 18 000 euroa (alv 0%).					
Hankkeen aikataulu Hanke, -yleis- ja toteutussuunnittelu 2-9 / 2017, toteutus 9 / 2018 – 5 / 2019					
Rahoitussuunnitelma Hankkeelle on osoitettu 1 000 000 euroa (alv 0 %) Helsingin kaupungin vuoden 2017 talousarvioon merkityssä talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosiksi 2017-2026.					
Väistötilat Toiminta on siirtynyt 2016 väliaikaisiin tiloihin läheiseen korttelitaloon.					
Toteutus- ja hallintamuoto Kaupunkiympäristö / ROH on hankkeen tilaaja ja vastaa toteuttamisesta ja rakennuksen ylläpidosta.					
Lisätiedot Lp Kotinummi on uuden leikkipuistorakennuksen tyypimallin periaatteiden mukaisesti toteutettava kohde. Uudella tyypimallilla varaudutaan korvaamaan tulevaisuudessa vanhoja leikkipuistorakennuksia Helsingissä. Tyypimallin tavoitteena on yhdenmukaistaa ja tehostaa tilojen käyttöä kasvatuksen ja koulutuksen toimialan tarpeiden mukaan sekä mahdollistaa erilaisen katto- ja julkisivuratkaisujen toteuttaminen olemassa olevaa ympäristöä ja paikkaa tukevalla tavalla.					

Sisällysluettelo

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

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 Asemakaava
- Liite 9 Rakennuspaikan tekninen selvitys / GEO
- Liite 10 Rakennustapaselostus
- Liite 11 Rakennetyypit
- Liite 12 LVI-selostus
- Liite 13 Sähkö-selostus
- Liite 14 Muistio neuvottelusta rakennusvalvonnan kanssa
- Liite 15 Muistio neuvottelusta paloviranomaisen kanssa
- Liite 16 Työsuojelun lausunto
- Liite 17 Muistio neuvottelusta esteettömyyskoordinaattorin kanssa
- Liite 18 Kustannusarvion erittelyosa (valmisteluasiakirja, ei julkisuuteen)

1 Hankkeen perustiedot

nimi	LP Kotinummi
osoite	Uudenpellonpolku 5 00700 Helsinki
hanketyyppi	uudisrakennus
kohdenumero	-
rakennustunnus	tarkentuu jatkossa (ent.18421)
omistustiedot	Helsingin kaupunki
käyttötarkoitus	Leikkipuisto-, kerho- ja iltapäivätoiminta
käyttäjä	Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
taustatiedot	LP Kotinummen vanha leikkipuistorakennus tuhoutui tulipalossa v. 2016. Uudisrakennus korvaa puretun rakennuksen. Lp Kotinummen uudisrakennus on uuden leikkipuistorakennuksen tyyppimallin periaatteiden mukaisesti toteutettava kohde.
suunnittelu	Suunnittelijat on merkitty liitteeseen <i>Liite 1 Suunnittelutyöryhmä</i>

2 Selvitys rakennuspaikasta

Voimassa oleva asemakaava numero on 9467, ja asemakaava on saanut lainvoiman 27.1.1989. Kaavamuutoksen tunnus on 39/VP, Helsinki 39. kaupunginosa Tapaninkylä, Tapanila kortt. 39123 ja 39376. Uuden leikkipuistorakennuksen toteuttaminen vanhan palaneen tilalle on voimassa olevan asemakaavan mukaista.

Tontin rakentamiskelpoisuus ja kunnallistekniikka

Pohjarakenteet ja rakentamiskelpoisuus on esitetty HKR rakennuttajan 3.4.2017 päivätyssä GEO 12959 –suunnitelmassa.

Maaperä edellyttää rakennuksen perustamista paalutuksen varaan. Rakennus perustetaan teräsbetonisten lyöntipaalujen välityksellä kantavan pohjakerroksen varaan. Rakennus liitetään olemassa olevaan kaupungin vesi-, viemäri- ja kaukolämpöverkostoon. Rakennuksen sijoitus perustuu vanhan rakennuksen sijaintiin. Leikkipuiston perusparannussuunnitelmissa otetaan leikkipuistorakennus huomioon

Liikenneyhteydet, pysäköinti ja huolto

Leikkipuisto Kotinummen läheisyydessä liikennöi useita busseja, ja sijainti on Helsingin Tapaninkylän / Tapanilan alueella. Malmin rautatieasema on n. 800 m päässä.

3 Hankkeen tarpeellisuus

Alueellinen tarkastelu ja toiminnalliset perustelut

Malmin peruspiirissä sijaitseva leikkipuisto Kotinummi on osa kasvatuksen ja koulutuksen toimialan pysyvää leikkipuistojen palveluverkkoa. Peruspiirissä on tällä hetkellä runsas 29 000 asukasta, joista 0-12 - vuotiaita on yhteensä noin 4200. Väestöennusteen mukaan lasten määrä tulee kasvamaan Malmin peruspiirin alueella ja vuonna 2027 0-12-vuotiaita lapsia asuu alueella noin 5000. Leikkipuisto Kotinummen leikkipuistorakennus tuhoutui tulipalossa heinäkuussa 2016. Uuden korvaavan leikkipuistorakennuksen valmistuttua tilat antavat mahdollisuuksia entistä monimuotoisempaan toimintaan. Kaupunkiympäristön omistajanäkökulma edellyttää, että kiinteistö voidaan tarpeen vaatiessa osoittaa myös muuhun käyttöön tulevaisuudessa, asemakaavan ja viranomais määräysten mukaisesti.

Varhaiskasvatusviraston leikkipuistotoiminnan periaatteet ja tavoitteet on kuvattu tarkemmin liitteessä

Liite 2 Käyttäjän laatima toiminnallinen tarvekuvaus.

4 Hankkeen laajuus ja laatu

Toiminnan kuvaus

Leikkipuisto Kotinummissa järjestetään aamupäivisin lapsiperheille ohjattua toimintaa ja erilaisia tapahtumia. Leikkipuistossa voi myös ulkoilla ja tavata muita perheitä. Iltapäivisin leikkipuistoissa on avointa ja maksutonta toimintaa koululaisille. Iltapäivätoiminta on valvottua ja ohjattua lasten vapaa-ajan toimintaa, jolloin koululaisilla on mahdollisuus leikkiä omia leikkejä, ulkoilla, tavata kavereita sekä osallistua ohjattuun toimintaan sisällä ja ulkona. Koululaisilla on leikkipuistossa myös mahdollisuus maksulliseen välipalaan.

Hankkeen laajuus

Bruttoala

Lämpimät tilat 173 brm²
Kylmät tilat 82 brm²

Huoneistoala

Lämpimät tilat 151 htm²
Kylmät tilat 75 htm²

Laatutaso ja toteuttamistapa

LP Kotinummen uudisrakennus toteutetaan tämän päivän laatutasoa noudattaen, voimassa olevien rakennusmääräysten ja ohjeiden sekä Helsingin kaupungin rakennusvalvonnan ohjeiden mukaisesti. Tilat suunnitellaan terveellisiksi, turvallisiksi, viihtyisiksi ja ajanmukaisiksi. Suunnittelussa ja toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota paloturvallisuuteen, esteettömyyteen, sisäilman laatuun, äänenvaimennukseen sekä valaistukseen siten, että tilat soveltuvat myös aisti- ja liikuntarajoitteisille lapsille, nuorille ja aikuisille.

Rakenteiden, materiaalien, kalusteiden ja varustusten tulee olla kulutusta kestäviä, helposti puhdistettavia ja käyttökustannuksiltaan edullisia. Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan kestävän kehityksen periaatteet.

Vanhan palaneen leikkipuistorakennuksen tilalle rakennetaan korvaava uudisrakennus leikkipuistotoiminnan käyttöön. LP Kotinummi on uuden leikkipuistorakennuksen tyyppimallin periaatteiden mukaisesti toteutettava kohde. Rakennus on 1-kerroksinen ja puurakenteinen. Alapohja toteutetaan maata vasten valetulla reunavahvistetulla teräsbetonilaatalla ja perustetaan tukipaaluilla. Rakennukseen tulee bitumikermikate. Ulkopuoliset porras- ja rospuutto-rakenteet ovat puurakenteisia.

Laajuustiedot sekä arkkitehti-, rakenne-, LVIA-, ja sähkösuunnittelun tavoitteet on kuvattu liitteissä *Liite 3 Tilaohjelma*, *Liite 4 Rakennusosat ja tekniset järjestelmät* ja *Liite 5 Viitesuunnitelmat*.

5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Rakennuksen suunnittelussa on otettu tarkoin huomioon voimassa olevat rakennusmääräykset ja ohjeet, asemakaavan asettamat reunaehdot, käyttäjän tarpeet ja tilaajaomistajan ylläpitoon perustuva näkökulma. Lisäksi rakennuksen suunnitelmat ja toteutuksen ajoitus on koordinoitu yhdessä puistosta ja leikkipuiston ulkoleikkialueesta vastaavan puistot- ja viheralueet-yksikön kanssa. Edellä mainitun lisäksi tiloilla ja kohteella ei ole varsinaisia erityisvaatimuksia.

6 Hankkeen ympäristötavoitteet ARK, RAK, LVI, SÄH

Kiinteistöstä tulee osa Helsingin kaupungin ylläpitämää rakennuskantaa, johon sovellettavat matalaenergia- ja elinkaaritavoitteet otetaan huomioon. Rakennuksen energiatodistusluokan tavoitearvo on B. Kesäajan huonelämpötilat on suunniteltu pidettäväksi tavoitearvoissa kesäaikaisella ilmanvaihdon yötuletuksella.

Rakennuksen perustusten ja rungon tavoitekäyttöikäksi määritellään 100 vuotta, muille rakennusosille tavoitekäyttöiät valitaan rakenneratkaisun mukaan. Talotekniikan tavoitekäyttöikä on 10-50 v., ja sähkön osalta 15-25 järjestelmästä riippuen. Suunnittelussa ja toteutuksessa pyritään siihen, että rakennusta voidaan pitää käyttökunnossa pintoja korjaamalla sekä rakennusosia ja -järjestelmiä uusimalla mahdollisimman kauan kohtuullisin kustannuksin, jotta varsinaisia laajoja peruskorjauksia ei jouduta suorittamaan.

Tilat ovat leikkipuistotoiminnan näkökulmasta monikäyttöiset ja muuntojoustavat, minkä johdosta ne soveltuvat tarvittaessa myös muillekin toimijoille tulevaisuudessa. Käyttäjien näkökulmasta leikkipuistorakennuksen sijainti kaupunkirakenteessa on ekologinen, sillä työntekijät, vanhemmat ja lapset voivat saapua paikalle kävellen tai polkupyörillä. Lisäksi julkiset liikenneyhteydet ovat hyvät.

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

Tilat ovat leikkipuistotoiminnan näkökulmasta monikäyttöiset ja muuntojoustavat, minkä johdosta ne soveltuvat tarvittaessa myös muillekin toimijoille tulevaisuudessa. Käyttäjien näkökulmasta leikkipuistorakennuksen sijainti kaupunkirakenteessa on ekologinen, sillä työntekijät, vanhemmat ja lapset voivat saapua paikalle kävellen tai polkupyörillä. Lisäksi julkiset liikenneyhteydet ovat hyvät.

7 Vaikutusten ja riskien arviointi

Uudisrakennukseen liittyvät toimenpiteet kohdistuvat vain paneen rakennuksen alueelle. Ympäristö ja leikkipuisto täydentyvät nyt pienellä julkisella rakennuksella, joka tukee alueen sosiaalista kontrollia toiminnan ja kaupunkirakenteen näkökulmasta. Yhdessä leikkipuiston ulkoleikkialueen kanssa uusi leikkipuistorakennus parantaa leikkipuiston ja sitä ympäröivän puiston turvallisuutta ja tukee sisä- ja ulkoalueiden yhteiskäyttöä.

Työmaavaiheessa kiinnitetään erityistä huomiota työmaa-alueen rajauksiin ja turvallisuusnäkökohtiin. Rakennuttajan ja urakoitsijan välistä kommunikaatiota ja tiedottamista tehostetaan, jotta lähialueen ja ennen leikkipuiston käyttäjien ei häiriinny rakennustöiden takia. Turvajärjestelyt esitetään turvallisuusasiakirjassa ja rakennustapaselostuksissa.

Ympäristövaikutuksiksi katsotaan käytön aikainen energiankulutus sekä kohteen normaalin käytön ja huoltotoiminnan tuottama liikenne ja materiaalikulutus. Normaaliin toimintaan liittyvä riski on maahan sekä sade- ja jätevesijärjestelmään pääsevien rasvojen ja öljyjen aiheuttama ympäristökuormitus.

Hankkeesta on laadittu toteutukseen liittyen riskiarvio ja turvallisuusasiakirja, jossa annetaan tarkempaa tietoa hankkeeseen liittyvistä ongelmista ja vaaratekijöistä.

8 Rakentamiskustannukset

Kaupunkiympäristön toimialan laatiman kustannusarvion mukaan hankkeen kustannukset ovat 1 050 000 euroa (alv 0 %) ja 6069 euroa/brm². Hintataso on laskettu 7 / 2017, jolloin RI on 100,8 ja THI on 178,8.

9 Tilakustannus käyttäjälle

LP Kotinummen uudisrakennuksen (151 htm²) sisäinen vuokra on 36,80 euroa/htm²/kk, josta pääomavuokran osuus on 31,25 euroa/htm²/kk ja ylläpitovuokran osuus on 5,50 euroa/htm²/kk. Vuosivuokra on yhteensä 67 035 euroa syyskuussa 2017 lasketun hintatason mukaan. Vuokran korko on 3 % ja vuokra-aika on 30 vuotta.

Ylläpito ja käyttötalous

Hankesuunnitelmavaiheessa arvioidut käyttökustannukset ilman vuokramenoja ovat noin 220 000 euroa vuodessa, josta henkilöstömenojen osuus on 118 000 euroa.

Irtokalusteille ja laitteille varataan rahat irtaimenomaisuuden määrärahoista vuodelle 2019. Käynnistämiskustannukset ovat noin 18 000 euroa alv. 0 %. Kustannukset eivät sisällä tietohallinnon hankintoja. Muuttokustannuksiin varaudutaan kasvatuksen ja koulutuksen toimialan tilapalveluiden budjetissa.

Leikkipuisto Kotinummissa työskentee 1 sosiaaliohjaaja, 2 ohjaajaa sekä ajoittain opiskelijoita ja työharjoittelijoita.

10 Hankkeen aikataulu

Hanke-, yleis- ja toteutussuunnittelu	02 – 09 / 2017
Rakentamisen valmistelu	5 – 8 / 2017
Rakentaminen	9 / 2018 – 5 / 2019

LP Kotinummen suunnittelua edeltänyt LP Lammen tyyppirakennuksen hankesuunnitelma 2015 on mahdollistanut LP Brahen yleis- ja toteutussuunnittelun nopean läpiviennin sekä hankesuunnitelman samanaikaisen valmistelun.

11 Rahoitussuunnitelma

Hankkeelle on osoitettu 1 000 000 euroa (alv 0 %) Helsingin kaupungin vuoden 2017 talousarvioon merkityssä talonrakennushankkeiden rakentamishjelmassa vuosiksi 2017-2026.

12 Väistötilat

Leikkipuisto Kotinummen toimintaa järjestetään läheisessä korttelitalossa uudisrakennuksen valmistumiseen asti. Väistötiloilla ei ole vaikutusta uudisrakennuksen vuokraan

13 Toteutus- ja hallintamuoto

Kaupunkiympäristön toimiala on hankkeen tilaaja, vastaa toteuttamisesta ja rakennuksen ylläpidosta. KYMP vuokraa kohteen rakennukset ja tilat kasvatuksen ja koulutuksen toimialalle 30 vuoden vuokra-ajaksi tavanomaisin kaupungin suoraan omistamin sisäisin vuokra-sopimusehdoin.

LP LOHIKÄÄRMEENPUISTO**SUUNNITTELUITYÖRYHMÄ****Pää- ja arkkitehtisuunnittelu**

Pekka Löyskä

Kaupunkiympäristö / ARK

Rakennesuunnittelu

Markku Hakonen

Kaupunkiympäristö / rakennussuunnittelu

Sähkösuunnittelu

Pekka Tiitto

Granlund Oy

LVI-suunnittelu ja talotekniikan pääsuunnittelu

Jan Söderholm

Hepacon Oy

Geoteknillinen suunnittelu

Jari Haataja

Kaupunkiympäristö / geo-suunnittelu

Energiasuunnittelu

Jan Söderholm

Hepacon Oy



KOHDE

Esityspvm: 15.3.2017

Kohteen osoite: Leikkipuisto Kotinummi, Uudenpellonpolku 5, 00700 Helsinki
Työnkuvaus: Korvaava leikkipuistorakennus LP Kotinummi (palanut vuonna 2016)

PERUSTELUOSA

Toiminnalliset perustelut:

Leikkipuisto Kotinummi paloi kesällä 2016. Leikkipuistolle tarvitaan uusi rakennus. Leikkipuistossa järjestetään koululaisten iltapäivätoimintaa sekä toimintaa alueen pikkulapsiperheille.

Toiminnan järjestäminen rakennusaikana:

Toimintaa järjestetään tällä hetkellä läheisessä korttelitalossa.

Taloudelliset perustelut:

Käyttäjän toiminnan edellytysten turvaaminen ja kehittäminen.

Tekniset perustelut:

Nykyinen rakennus on palanut vuonna 2016.

KÄYTTÖ- JA LAAJUUSTIEDOT

Käyttötarkoitus:

Pinta-ala br-m²

- Lämmin 173 brm²/kylmä 82brm², lämmin 151htm²/kylmä 75htm².
- Rakennuksen sijoittelu ja asemointi leikkipuiston ominaisuuksien mukaisesti liite 1 asemapiirustusluonnos 18.1.2017
- Pohjaratkaisu kuten liite 2 pohjakaavio 9.3.2017.

KUSTANNUSTIEDOT

Rakentamiskustannukset:	Arvio 1,0 milj. euroa	e/br-m ²
Muutos käyttökustannuksiin +/-:	e/vuosi	
Muutos käyttömeneihin:		

AIKATAULU

Toteutusaika (kk/v): 2017-18, aikataulu tarkentuu jatkossa.

Mahdolliset lisätiedot:

Leikkipuisto Kotinummen sisätoimintojen sijoittamisesta viereiseen korttelitaloon. Asiaa on alustavasti selvitetty loppuvuodesta 2016. Varhaiskasvatustalokunta hyväksyessään (17.1.2017) vuoden 2017 käyttösunnitelman päätti, että tilakeskukselle esitetään leikkipuisto Kotinummi uudisrakennuksen toteuttamista.

YHTEYSTIEDOT

Yhteyshenkilö: Carola Harju

puh. 31042542 fax.

Esityksen tekijä:

puh. fax.

Allekirjoitus



Postiosoite

PL 2213
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
tila@hel.fi

Käyntiosoite

Sörnäistenkatu 1
Helsinki 58
<http://www.hel.fi/kv/tila>

Puhelin

+358 9 1691*

Faksi

+358 9 310 43264

Leikkipuistorakennus Lohikäärme, Brahe ja Kotinummi
Hankkeen tilaohjelma

LÄMPIMÄT TILAT

Tila	Lkm	Pinta-ala Hym ²
Eteinen	1	13
Et.	1	2,5
Asiakkaiden wc-tila	1	3
Hk:n sosiaalitilat	1	9
Taukotila	1	11
Iso ryhmähuone	1	41
Ryhmähuone 1	1	18
Ryhmähuone 2 + tupak.	1	25
Inva-wc	1	6
Siivoushuolto	1	2
Varasto	1	4
Tekninen tila	1	9
Yhteensä hyötyalaa		143,5

KYLMÄT TILAT

Ulkovarasto	1	21
Rospuuttotila	1	46
Jätetila	1	8
Yhteensä		75

Bruttoala (lämmin) = 173 br-m²

Bruttoala (kylmä) = 82 br-m²

Yhteensä 255 br-m²

Huoneistoala (lämmin) = 143 htm²

Huoneistoala (kylmä) = 75 htm²

Yhteensä 218 htm²

Tekninen tila 9 m²

LVIÄ-järjestelmät

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

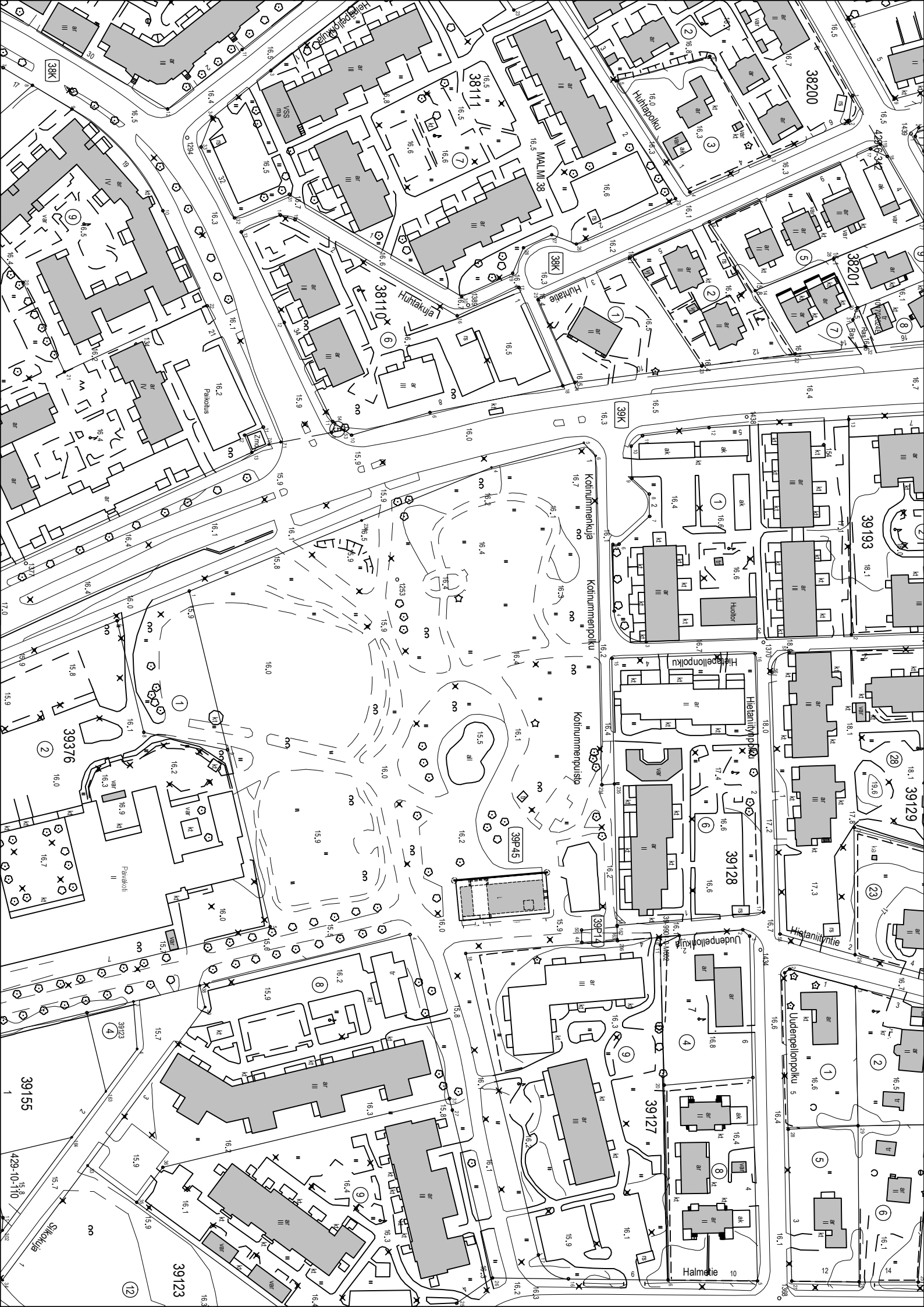
Rakennusautomaatiojärjestelmät

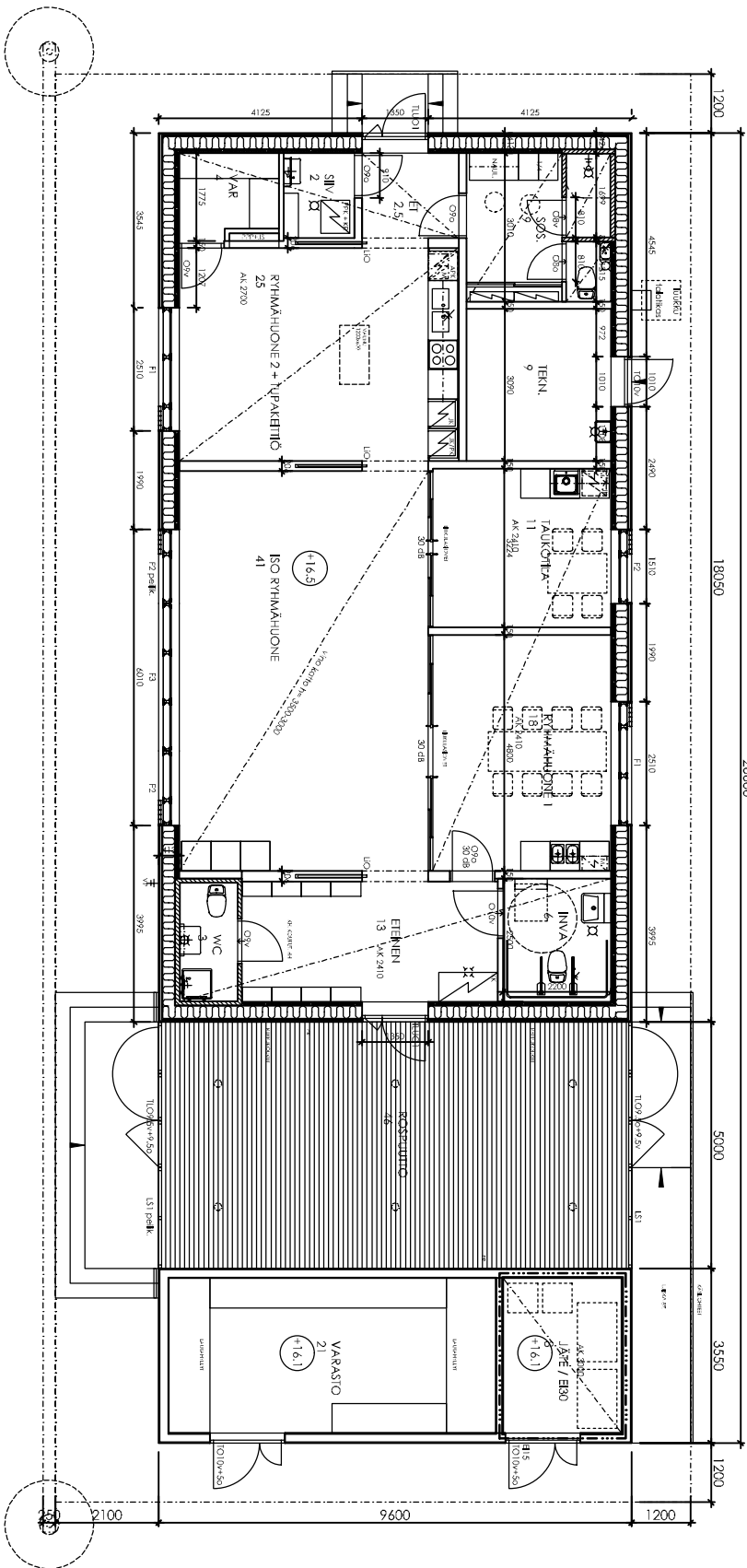
	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Rakennusautomaatiojärjestelmä	X						
Savunpoiston ohjausjärjestelmä							Ei tule
Palopeltienohjausjärjestelmä							Ei tule

Sähköjärjestelmät

	Uudisrakennus	Uusitaan kokonaan	Uusitaan osittain	Lisätään/laajennetaan	Korjataan	Säilyy ennallaan	Huomioita
Asennus- ja apujärjestelmät							
Kaapelihyllyjärjestelmät	X						
Johtokanavajärjestelmät	X						
Lattiakanavajärjestelmät							
Läpiviennit	X						
Esitystekniset apujärjestelmät							
Pääjakelujärjestelmä							
Muuntamo ja keskijännitekojeisto							
Sähköliittymä	X						
Pääkeskukset	X						
Nousu- ja jakokeskukset							
Kaapelointi	X						
Varavoimajärjestelmä							
Aurinko- tai tuulivoimajärjestelmät							
Laitteiden ja laitteistojen sähköistys							
Kiinteistön laitteet ja -laitteistot	X						
LVI-laitteet ja -laitteistot	X						
Käyttäjän laitteet ja -laitteistot	X						
Kylmälaitteiden sähköistys	X						
Sähköliitännäsjärjestelmät							
Pistorasiat	X						
Kosketinkiskojärjestelmät							
Valaistusjärjestelmät							
Sisävalaistusjärjestelmä	X						
Ulkovalaistusjärjestelmä	X						Ulkovalaisimet rakennuksen räystäään ap.
Aluevalaistusjärjestelmä							
Julkisivuvalaistusjärjestelmä							

Esitysvalaistusjärjestelmä							
Rakennuksen sähkölämmitysjärj.							
Lattialämmitykset							
Putkistojen saattolämmitys	X						
Sulanapitojärjestelmät	X						
Turvavalaistusjärjestelmät							
Poistumisreitti- ja turvavalaistusjärj.	X						
Hätävalaistusjärjestelmä							
Tietotekniset järjestelmät							
Antennijärjestelmä	X						
Yleiskaapelointijärjestelmä	X						
Puhelinjärjestelmä							
Ovipuhelinjärjestelmä							
Tilakohtaiset kuva- ja äänijärj.							
AV-järjestelmä							
Esitysäänentoistojärj. (näyttämöt)							
Kuvasesitysjärjestelmä							
Kuuloa avustavat järjestelmät							
Merkinanto- ja kutsujärjestelmät							
Ajannäyttöjärjestelmä							
Varattuvalojärjestelmä							
Kutsujärjestelmä							
Vuoronumerojärjestelmä							
Tiedotus- ja näyttöjärjestelmät							
Informaatiopalvelujärjestelmä							
Opastevalojärjestelmä							
Äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmä							
Tilaturvallisuusjärjestelmät							
Sähkölukitusjärjestelmä							
Kulunvalvontajärjestelmä							
Murtoilmaisinjärjestelmä	X						
Kameravalvontajärjestelmä	X						
Henkilöturvallisuusjärjestelmä							
Paloturvallisuusjärjestelmät							
Paloilmoitinjärjestelmä							
Palovaroitinjärjestelmä	X						
Savunpoistojärjestelmä							
Palopeltien ohjaus- ja valvontajärj.							
Palo-ovien ohjaus- ja valvontajärj.							
Savusulkujärjestelmä							
Äänievakuointijärjestelmä							
Automaatio- ja mittausjärjestelmät							
Rakennusautomaatiojärjestelmä	X						
Käyttöveden mittausjärjestelmä							
Sähköenergian mittausjärjestelmä	X						
Lämmön mittausjärjestelmä							
Muut järjestelmät							
Varavoimajärjestelmät							





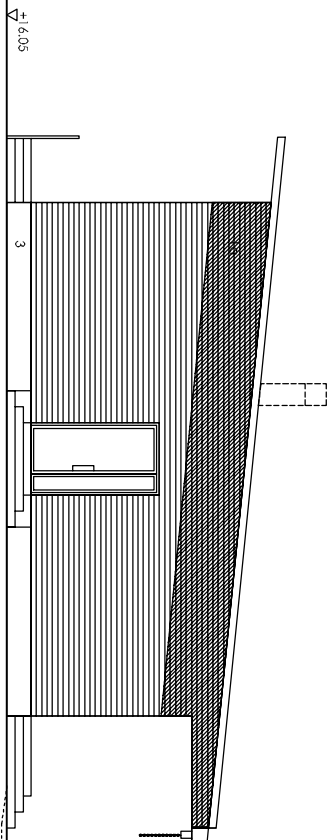
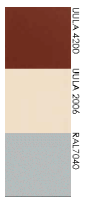
LÄMMINTÄ TIILAA

KYLÄÄ TIILAA

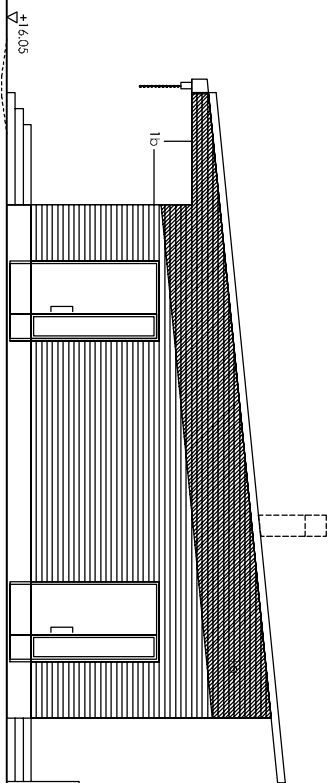


JULKISUUTTEMAKSI

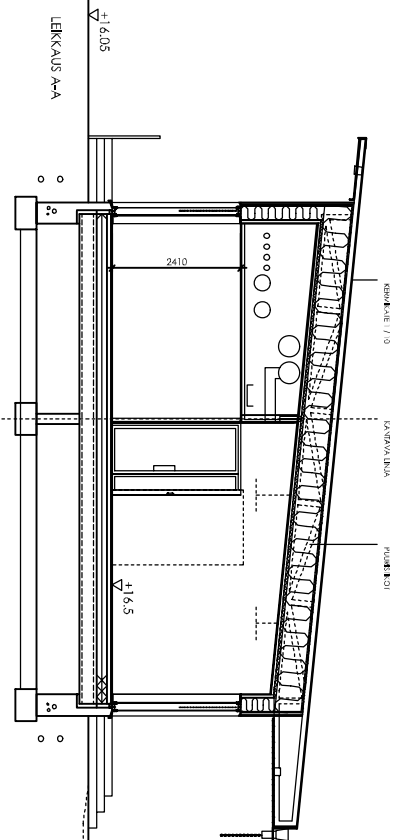
- 1. VÄRIKÄSNIEMI, JULIA PERHOJOLINNAKSI
- 10 2006 / 2006 / 2006
- 10 4200 PIILOKKA
- 2. POITTOALAMATI TERÄS / ALUMIINI / RAU 200, HARNAK / 8021
- 3. BETONI
- 4. LÄM



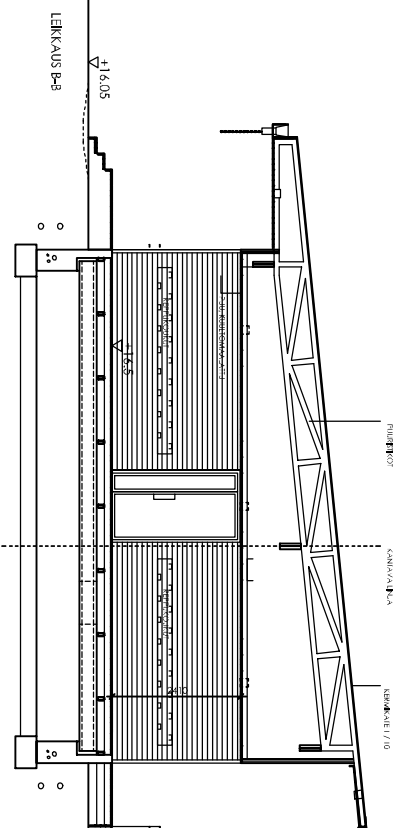
JULKISUUTTA POUJOISEEN



JULKISUUTTA ETELÄÄN



LEIKKAUS A-A



LEIKKAUS B-B

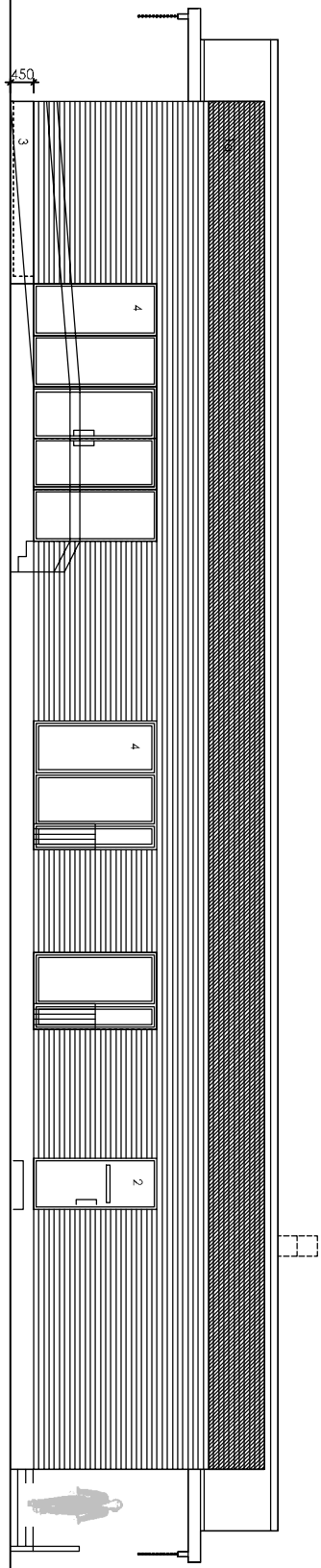
JULKIVUOKATEIKALE

- 1. VIILAKASINPÄÄLLÄN JUUKA PERIOODIUMAKKI
G 2000 VÄLILÄÄN
IP 2000 PISUUKKAA
- 2. POTTOMÄÄNTIENS / AUKU ■ KALITTO, HÄRMÄÄ / REZI
- 3. BEIGON
- 4. LÄÄI



+16,05

JULKISVUOKALISEEN



JULKIVUOKATEIKALE

- 1. VIILAKASINPÄÄLLÄN JUUKA PERIOODIUMAKKI
G 2000 VÄLILÄÄN
IP 2000 PISUUKKAA
- 2. POTTOMÄÄNTIENS / AUKU ■ KALITTO, HÄRMÄÄ / REZI
- 3. BEIGON
- 4. LÄÄI



+16,05

JULKISVUOKALISEEN

