

LPK VIKKERI

HARJANNETIE 8
HELSINKI

HANKESUUNNITELMA
14.2.2006
(TARKISTETTU VERSIO TAIDEHANKINTOJEN
OSALTA 23.2.2006)

HELSINGIN KAUPUNKI
TILAKESKUS

HKR-Rakennuttaja



0	TIEDOT HANKKEESTA	3
1.	YHTEENVETO	3
2	TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT	3
2.1	Hankkeesta tehty päätökset	3
2.2	Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys	4
2.3	Vaihtoehtojen kuvaus	5
3.	TOIMINNAN KUVAUS	6
3.1	Toiminta nykyisin	6
3.2	Toiminta hankkeen toteutumisen jälkeen	6
4.	LAAJUUS JA TILAHOJELMA	6
	Tilat nykyisin ja hankkeen toteutumisen jälkeen	6
	Pohjapiirrokset ja leikkauspiirros	7
5.	HANKKEEN SIJAINTI	9
6.	RAKENNUSPAIKKA JA RAKENTAMISKELPOISUUS	11
6.1	Selvitys asemakaavasta	11
6.2	Kunnallistekniikka	11
6.3	Perustamisolosuhteet	11
6.4	Rakennuslupa-asiat	12
7.	LAATUTASO	12
7.1	Toiminnallinen ja tekninen laatutaso	12
7.1.1	Yleistä	12
7.1.2	Rakennussuunnittelu	12
7.1.3	LVI-suunnittelu	15
7.1.4	Sähkösuunnittelu	16
7.1.5	Keittiösuunnittelu	18
8.	KUSTANNUKSET	18
9.	AIKATAULU	18
10.	RAHOITUSSUUNNITELMA	18
11.	KÄYTTÖTALOUS JA HENKILÖSTÖ	18
	Vuokra	19
	Irtaimisto	19
12.	TOTEUTUS JA YLLÄPITOVASTUUT	19
13.	MUUT TARVITTAVAT SELVITYKSET	19
14.	VÄISTÖTILAT	19
	Liitteet:	19
	Työryhmä	19
	Tilaohjelma	19
	Keittiösuunnitelma	19
	Rakennustapaselostus, arkkitehti + rakennesuunnittelija	19
	LVI-selostus	19
	Sähköselostus	19
	Aikataulu	19
	Kustannuslaskelma	19

0 TIEDOT HANKKEESTA

Hankkeen nimi	LPK Vikkeri
Osoite	Harjannetie 8, 00600 Helsinki, Viikinmäki
Suunnitteluryhmä	käyttäjien ja tilaajan edustajat, HKR-Rakennuttaja ja konsultit, ks liite 1

1. YHTEENVETO

Harjannetie numeroon 8 suunniteltiin opetusviraston ja sosiaaliviraston yhteistä hanketta korttelitalo Vikkeriä. Opetusvirasto luopui Vikkeriin ajatellusta noin 550 brm²:n esiopetustilasta kehyssuunnitelman mukaisesti. LPK Vikkeri on uusi hanke, jonka on tarkoitus valmistua kesäkuussa 2008. Tällöin se on valmis käyttöön kesälomakauden 2008 jälkeen.

LPK Vikkeri sijaitsee kallioisella rinnetontilla ja sovitettu maaston muotoihin ja on osittain kaksikerroksinen. Lasten piha on ylärinteen eli yläpihan puolella, jonne on käynti Kiviteltankadun portista. Rakennuksen kellarikerroksessa on väestönsuoja-, sosiaali-, teknisiä ja henkilöstön tiloja. Rakennuksen yhteyteen toteutetaan kaavan määräämät neljä autopaikkaa.

Rakennuksen pinta-alat ovat seuraavat:

- hyötyala on yhteensä 784,5 htm²,
- huoneistoala 971,0 htm² ja
- bruttoala 1 075,0 brm².

Em aloissa ei ole mukana lämmittämättömät pihavarastot, joiden yhteenlaskettu pinta-ala on noin 40 m².

Rakennustyön kustannukset ovat 2,67 milj euroa, alv 0%.
Kustannuskausi 12/2005, RI=112,7 ja THI143,1.

Hoito-ja kasvatushenkilöitä tulee olemaan yhteensä 12.
Muuta henkilökuntaa on neljä. Päivähoitdon vastuualueen henkilöstömäärä ei muutu.

Vuokra on 15,92 euroa / htm² / kk.

Pääomavuokran osuus on 12,72 euroa / htm² / kk ja ylläpitovuokran osuus on 3,20 euroa.

Rakennus on voimassa olevan asemakaavan mukainen.

Tontin pinta-ala on 3537 m², ja rakennusoikeus on 2000 m², josta käytetään noin puolet.

2 TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT

2.1 Hankkeesta tehdyt päätökset

Samalle tontille on tehty aiemmin korttelitalo Vikkerin hankesuunnitelma, jonka kaupunginvaltuusto hyväksyi 28.2.2001. Opetusvirasto irrottautui kouluverkon kokonaissuunnitelman mukaisesti hankkeesta. Asiasta on

periaatepäätös, ja asia päätetään opetuslautakunnassa kouluverkon kokonaissuunnitelman hyväksymisen yhteydessä.
Tässä yhteydessä perustettiin uusi hanke, LPK-Vikkeri.

Sosiaaliviraston päivähoitopaikkojen tarve on säilynyt ennallaan.

2.2 Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys

Väestökehitys ja ennusteet

Viikinmäki kuuluu Latokartanon peruspiiriin ja Koilliseen suurpiiriin. Latokartanon peruspiirissä Viikinmäen lisäksi kasvavia alueita ovat Latokartanon, Viikin tiedepuiston sekä Viikinrannan osa-alueet. Pihlajamäki ja Pihlajisto ovat Latokartanon suurpiirissä väestöltään hieman väheneviä alueita.

Viikinmäen osa-alueen asukasmäärä oli vuoden 2005 alussa noin 1070. Helsingin kaupungin tietokeskuksen (Tieke 2005-2030) virallisen väestöennusteen perusteella Viikinmäessä on vuonna 2013 noin 3700 asukasta, jolloin alueen asukasmäärä kasvaa vuoteen 2013 mennessä noin 2600 asukkaalla.

Päivähoitoikäisiä (1—6 vuotiaat) lapsia Viikinmäessä oli vuoden 2005 alussa 123 ja vuoteen 2013 mennessä lapsia ennustetaan olevan 411 (Taulukko 1). Kasvua päivähoitoikäisten lasten määrässä tapahtuu vuoteen 2013 mennessä 288 lasta. Päivähoitopaikkoina 60 % kattavuudella tämä merkitsee 173 päivähoitopaikan tarvetta vuoteen 2013 mennessä. Ennusteiden mukaan suurin kasvu päivähoitoikäisten lasten kasvussa tapahtuu vuosina 2010-2011.

Päivähoidon tarve ja tarjonta

Uusien asuinalueiden palveluverkkorakenteen arviointia tehdään vuosittain todentuvien asukasmäärien ja uusien ennusteiden perusteella. Viikki-Latokartanon aluetta on suunniteltu yhteistyössä kaupunginkanslian kehittämistoimiston, kaupunkisuunnitteluviraston ja palveluja tuottavien hallintokuntien edustajien kanssa.

Päivähoidon tarve on laskettu väestöennusteiden pohjalta niin, että osa päivähoidon yksiköistä tuotetaan ns. pysyvinä päiväkotaina ja osa ns. ohimenevään tarpeeseen. Pysyvät päiväkodit toteutetaan isompina yksiköinä (63-105 hoitopaikkaa) joko omilla tonteilla tai yhteishankkeina opetusviraston kanssa. Päivähoidon kysynnän ollessa suurimmillaan toteutetaan ns. ohimenevään tarpeeseen ryhmäperhepäiväkoteja (10 hoitopaikkaa), pienpäiväkoteja (21 hoitopaikkaa) ja kahden ryhmän päiväkotia (42 hoitopaikkaa). Ohimenevään tarpeeseen hyödynnetään myös lähialueiden päivähoitopaikkoja. Latokartanon päivähoitoalueella Pihlajamäen ja Pihlajiston osa-alueet ovat väestöltään väheneviä, jolloin sieltä vapautuvia paikkoja hyödynnetään kasvavien alueiden ruuhkahuippuihin.

Viikinmäen osa-alue jakaantuu ja itä- ja länsiosaan, joista itäosa on pääasiassa jo rakentunut. Viikinmäen länsiosan rakentaminen alkaa 2007-2008. Periaatteena on rakentaa pysyvään tarpeeseen isoja yksiköitä, jolloin ne ovat sekä hallinnollisesti että toiminnallisesti helpommin hallittavia. Ns.

ohimenevään tarpeeseen toteutetaan pienpäiväkoteja, kahden ryhmän päiväkoteja ja ryhmäperhepäiväkoteja. Nämä pienemmät yksiköt liitetään hallinnollisesti isompien yksiköiden yhteyteen ja niistä on tarkoitus luopua sitä mukaa, kun alueen päivähoidon tarve vähenee. Viikinmäen alueella ns. ohimenevään tarpeeseen tuotettava ja myöhemmin luovuttava yksikkö on ryhmäperhepäiväkoti.

Viikinmäen osa-alueella kuten muillakin uusilla rakentuvilla alueilla on päivähoidon palveluverkkoa tarkennettu useampaan otteeseen. Alun perin alueelle oli suunniteltu kaksi korttelitaloa opetusviraston kanssa (joista toinen korttelitalo Vikkeri), kaksi päiväkotia asuntorakentamisen yhteyteen sekä yksi ryhmäperhepäiväkoti. Näistä suunnitelmista ovat alueen väestöennusteet tarkentuneet alaspäin ja tällä hetkellä Viikinmäkeen on suunnitelmissa kolme yksikköä, joista yksi on korttelitalo Vikkeri, yksi kahden ryhmän päiväkotia asuntorakentamisen yhteyteen Viikinmäen eteläosaan ja yksi ryhmäperhepäiväkoti. Lisäksi Viikinmäen palvelutarpeisiin tullaan hyödyntämään Pihlajamäessä ja Pihlajistossa jo olevia päivähoitopaikkoja sekä perhepäivähoitoa ja yksityistä päivähoitoa. Perheiden hakiessa päivähoitopaikkaa perheen tarpeet ja toiveet kartoitetaan ja niihin pyritään vastaamaan mahdollisimman hyvin. Lähtökohtana on, että päivähoitopaikka osoitetaan perheelle omalta päivähoitoalueelta kohtuullisen matkan päästä kotoa.

Viralliseen väestöennusteeseen perustuva päivähoitopaikkojen tarve sekä suunniteltu tarjonta Viikinmäen alueella vuosina 2006-2013.				
VUOSI	1-6-VUOTIAAT	PÄIVÄHOIDON TARVE (60 %)	PH PAIKKOJEN SUUNNITELTU TARJONTA	PH PAIKAT YHTEENSÄ
2006	151	91	Rppk Herne	10
2007	157	94		
2008	164	98	Pk Vikkeri 84	94
2009	209	125		
2010	292	175	Pk Viikinmäki 42	136
2011	364	218		
2012	408	245		
2013	411	247		

2.3 Vaihtoehtojen kuvaus

Varsinaisia vaihtoehtoja ei ole.

Hankesuunnitteluvaiheen luonnossuunnittelussa on tutkittu normaaliin tapaan ratkaisun erilaisia kehittämismahdollisuuksia. Varsinaisia vaihtoehtoisia ratkaisumalleja ei ole ollut tarpeen tuottaa.

Kyseinen tontti on asemakaavassa osoitettu päiväkotia Vikkerin rakennuspaikaksi joten sijaintivaihtoehtoja ei hankesuunnitteluvaiheessa tutkittu. Rakennuksen sijainti tontilla on kaavan rakennusalojen määrittelemä ja rakennus sijoitettiin rinnetonttiin toiminnallisesti edullisella tavalla ottaen myös huomioon ympäristön asettamat lähtökohdat.

3. TOIMINNAN KUVAUS

3.1 Toiminta nykyisin

Viikinmäessä on tällä hetkellä toiminnassa ryhmäperhepäiväkoti Herne. Lisäksi Viikinmäen päivähoidon tarpeeseen vastaavat Pihlajamäessä ja Pihlajistossa jo olemassa olevat päivähoitoyksiköt sekä perhepäivähoito ja yksityinen päivähoito.

3.2 Toiminta hankkeen toteutumisen jälkeen

Lasten päiväkoti Vikkeri suunnitellaan neljälle hoitoryhmälle, jolloin lapsia voi olla hoidossa samanaikaisesti enintään 84. Kaikkien ryhmien tilat eli kotialueet suunnitellaan niin, että niissä voi toimia alle 3-vuotiaiden lasten kokopäiväryhmä (12 lasta), 3-6-vuotiaiden kokopäiväryhmä (21 lasta) tai osapäiväryhmä (26 lasta). Siten päiväkoti vastaa parhaiten erilaisiin hoitopaikkatarpeisiin. Suurin osa lapsista on päiväkodissa kokopäivähoidossa, jolloin toiminnan ohella riittävä lepo on tarpeen.

Päivähoidon monipuoliset toimintatavat liittyvät perushoittoon, leikkiin, työtehtäviin, erilaisiin sisällöllisiin ja toiminnallisiin oppimistilanteisiin sekä ympäristöön tutustumiseen. Alustavan suunnitelman mukaan yksi kotialueista on tarkoitettu esiopetukseen.

Tilat suunnitellaan varhaiskasvatukselliseksi ympäristöksi, jota voidaan käyttää ja muokata kulloisenkin tarpeen ja toiminnan mukaan joustavasti.

4. LAAJUUS JA TILAOHJELMA

Tilat nykyisin ja hankkeen toteutumisen jälkeen

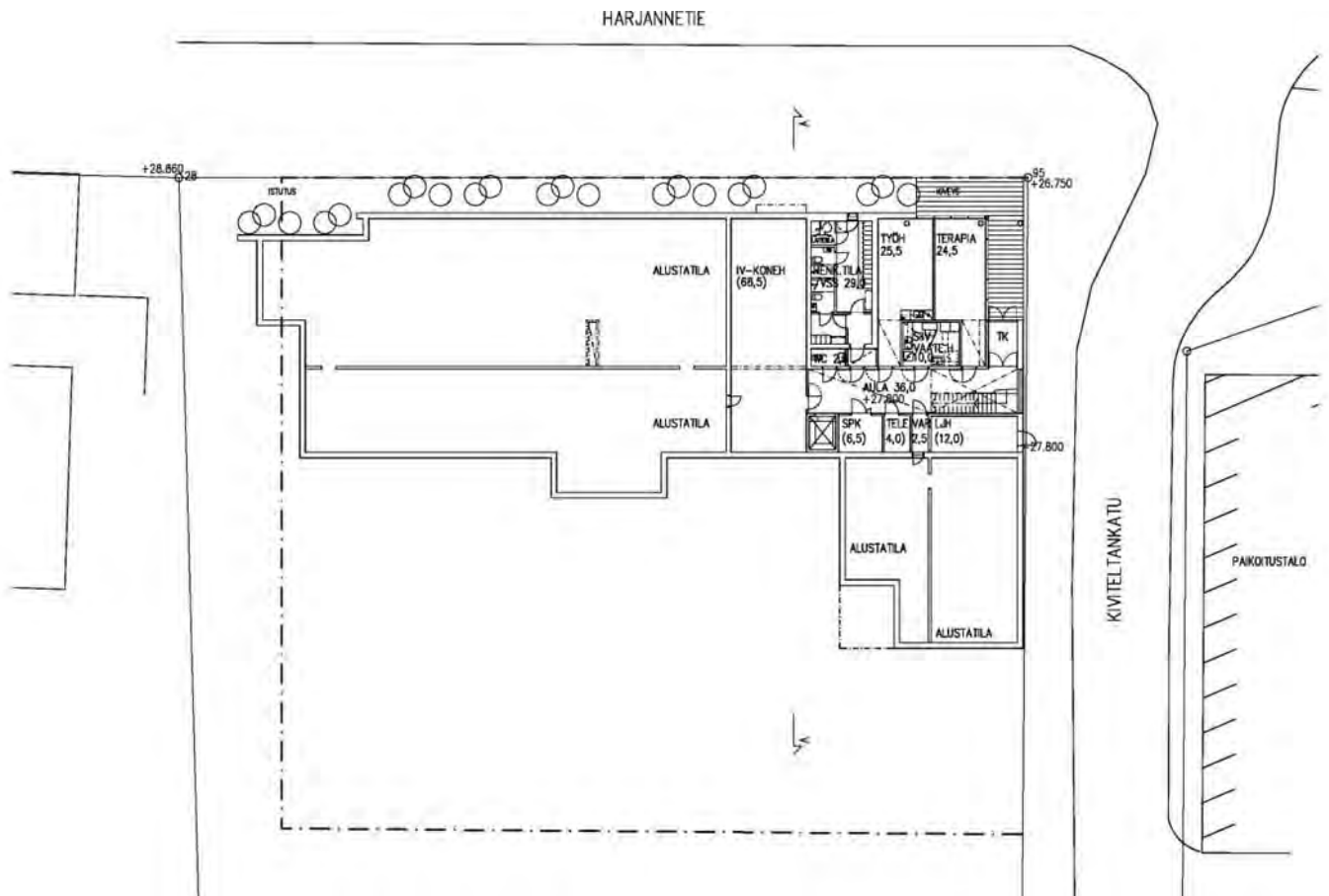
Toiminta nykyisin on esitetty kohdassa 3.1.

Rakennuksen lämmitettävien tilojen hyötyala on yhteensä 784,5 h², huoneistoala 971,0 h² ja bruttoala 1 075,0 br².

Em aloissa ei siis ole mukana lämmittämättömät pihavarastot alaltaan noin 40 m².

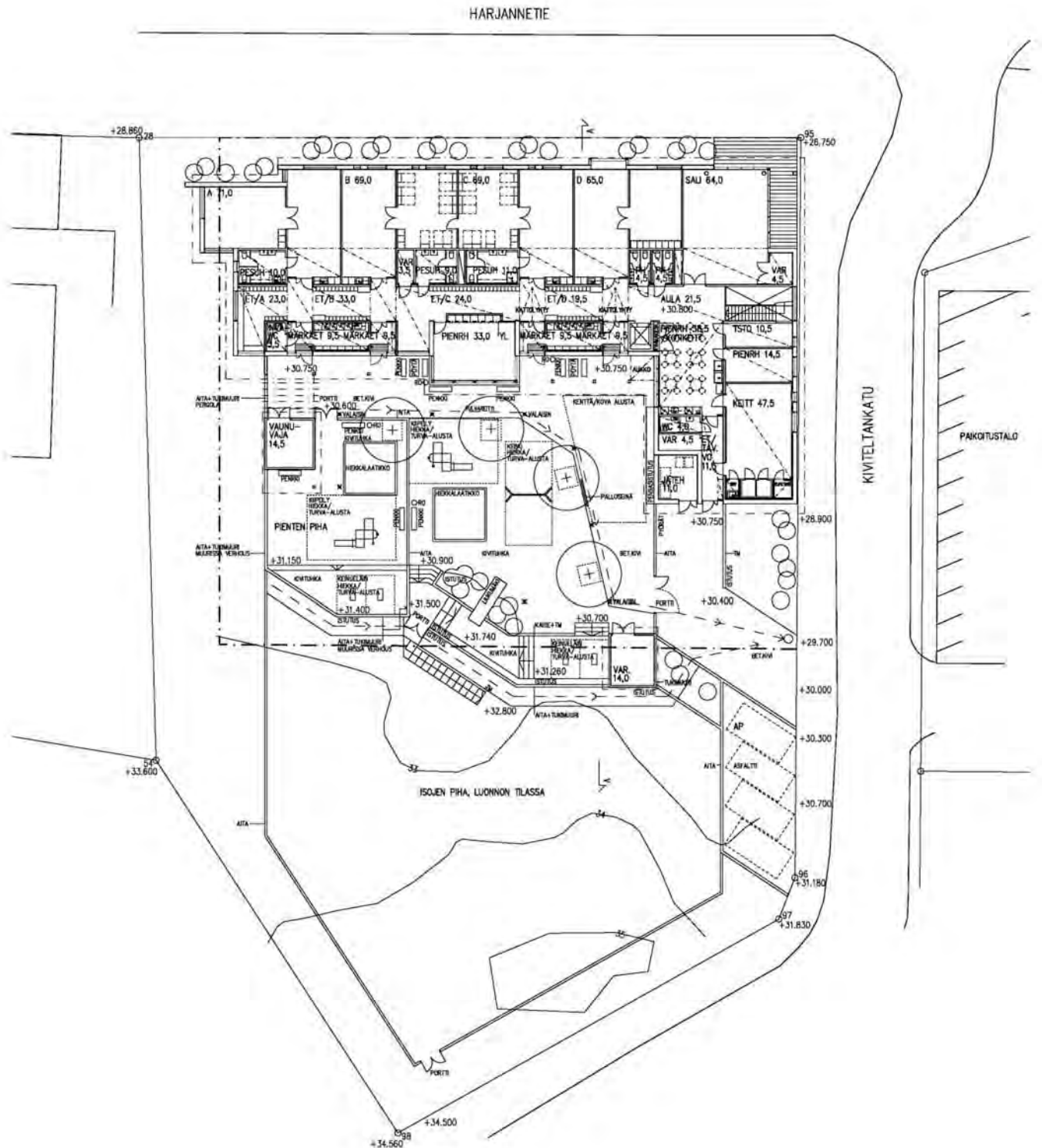
Huonetilaohjelma on liitteenä.

Pohjapiirrokset ja leikkauspiirros



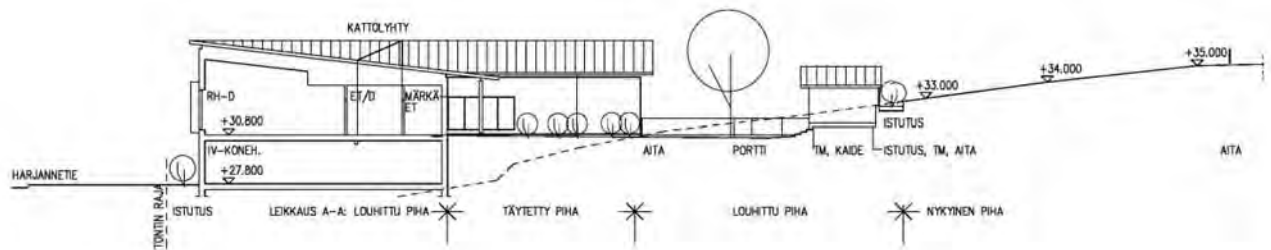
0-kerros, pohjapiirustus 1/400:

Tontin korkeuseroista johtuen rakennus on ratkaistu osittain kaksitasoisena siten, että kellarikerroksesta on yhteys katuristeykseen ja 1. kerroksesta leikkipihalle. Kellarikerrokseen on sijoitettu osa huolto- ja henkilöstötiloista sekä välttämättömät tekniset tilat. Rakennus varustetaan pyörätuolikäyttöön soveltuvalla hissillä.



1. kerros, pohjapiirustus 1/400:

Lasten kotialueet ja muut toimintatilat ryhmittyvät katumaisen eteistilaryhmän varrelle, josta on edelleen yhteydet ja näkymät ulos pihalle. keittiön tarkka suunnitelma on esitetty liitteenä.

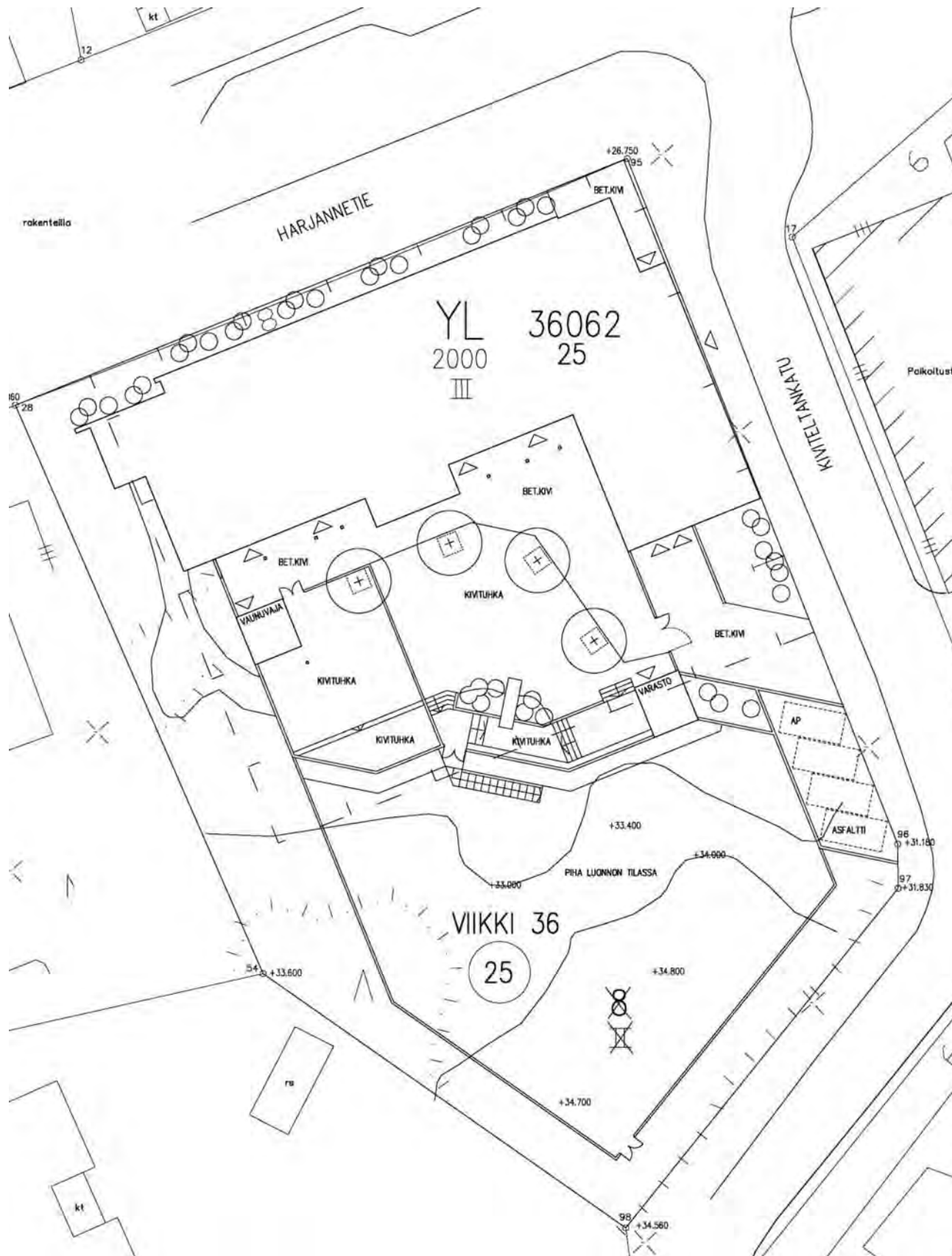


Leikkaus 1/400:

Kadun varteen sijoittuvan rakennuksen molemmilta kerrostasoilta on yhteys ulos.

5. HANKKEEN SIJAINTI

Päiväkoti Vikkeri sijaitsee 36. kaupunginosassa (Viikki, Viikinmäki), kortteliin 36062 kuuluvalla yleisten rakennusten korttelialueella. Korttelialue on rakentamaton. Rakennuksen osoite on Harjannetie 8, 00600 Helsinki.



Asemapiirustus 1/400

Tontin pinta-ala on 3537 m², ja rakennusoikeus on 2000 m², josta käytetään noin puolet.

6. RAKENNUSPAIKKA JA RAKENTAMISKELPOISUUS

Rakennuspaikka on osin avokalliota ja osin melko ohuen maakerroksen peittämää kalliota. Maan-/kalliopinnan korkeuserot ovat melko suuret sijoittuen välille +26.2 – 34.0. Tontin matalampi osa sijoittuu Harjannetien puoleiseen päähän. Tontilla kasvaa havupuustoa.

Rakennuksen kohdalla joudutaan louhimaan lähinnä tontin luoteisnurkkaan sijoittuvan pään alueella, sekä rakennuksen sisänurkan alueelta. Piha-alueella louhintaa esiintyy tontin luoteisnurkan alueella, sekä päällystettävillä piha-alueilla, mikä on lähinnä irtilouhintaa. Rakennuksen vieressä joudutaan suorittamaan täyttöä piha-alueella.

GEO-Juva Oy on tehnyt tontista mittauksen ja kartoituksen, sekä laatinut perustamistapaselvityksen. Lisäksi on ollut käytettävissä IPT:n suorittamat porakonekairaukset (3 kpl). Kairausten kohdalla maakerroksen paksuus on ollut 0,6 – 1,6 m. Pohjavesihavaintoja ei ole käytettävissä.

6.1 Selvitys asemakaavasta

Korttelissa on voimassa oleva asemakaava, joka on vahvistettu v. 2001.

Asemakaavan mukainen käyttötarkoitus on julkisten lähipalvelurakennusten alue, merkintä YL. Rakennusoikeus on 2 000 kem² ja suurin sallittu kerrosluku III. Rakennusoikeudesta jää n. puolet käyttämättä.

Suunniteltu päiväkotirakennus on asemakaavan mukainen.

6.2 Kunnallistekniikka

Kiinteistö liitetään kunnallisiin vesijohto-, jäte- ja sadevesiverkostoihin viereisellä Kiviteltankadulla.

Rakennus liitetään maakaapeleilla Helsingin Energian ja Elisan jakeluverkkoihin.

Energia- ja teleoperaattoreiden liittymisjohdoille asennetaan omat liittymisputket ja varaputki kaapeli-TV-liittymälle.

Rakennus liitetään Helsingin Energian kaukolämpöverkkoon.

6.3 Perustamisolosuhteet

Rakennus perustetaan kallion tai leikatun perusmaan päälle tiivistetyn mursketäytön varaan. Perustukset ovat paikalla valettua betonia.

Kellarin alapohja on maanvarainen paikalla valettu betonilaatta. Muilla osin alapohja on kantava ja sen alla on tuuletettava alustatila.

Kalliopinnan korkeuden vaihtelu edellyttää perustusten alla paikoitellen oikaisulouhintaa samoin kuin piha-alueella, jotka korottavat kustannuksia edullisimpaan mahdolliseen rakentamistapaan verrattuna.

Perustukset salaojitetaan.

Piha-alueen pintavesien poisjohtaminen tullaan toteuttamaan siten ettei kallion pintaa pitkin alaspäin valuvat pintavedet joudu rakenteisiin ja aiheuta kosteusvaurioita. Pintavedet johdetaan rakennuksen sivuitse sen molemmilta puolilta louhinnan ja vastakallistusten avulla.

6.4 Rakennuslupa-asiat

Luonnospiirustuksista on hankesuunnitteluvaiheessa neuvoteltu rakennusvalvontaviranomaisten ja pelastusviranomaisten kanssa. Neuvotteluissa esille tulleet seikat on otettu huomioon nyt esillä olevissa suunnitelmissa. Tehdyt täsmennykset ovat koskeneet muun ohella kaupunkikuvallisia kysymyksiä, väestönsuojan mitoitusta ja muita vastaavia seikkoja.

7. LAATUTASO

7.1 Toiminnallinen ja tekninen laatutaso

7.1.1 Yleistä

Tilat suunnitellaan varhaiskasvatukselliseksi ympäristöksi, jota voidaan käyttää ja muokata kulloisenkin tarpeen ja toiminnan mukaan joustavasti.

Tavoitteena on rakentaa normaalitasoinen päiväkotirakennus kestäviä, turvallisia ja hyväksi koettuja materiaaleja käyttäen. Materiaalivalinnoissa ja muussa suunnittelussa otetaan huomioon rakennuksen helppo huollettavuus ja taloudellisuus.

Rakennus suunnitellaan yleisten suunnitteluohjeiden, säädösten ja määräysten mukaan. Kosteusteknisesti rakennus täyttää rakentamismääräyskokoelman C2 vaatimukset.

Tilojen pintamateriaalit ovat kestäviä, mahdollisimman vähän ympäristöön päästöjä tuottavia (M1-luokka), allergisoimattomia ja helposti puhdistettavia.

Rakennuksen suunniteltu käyttöikä on 60 vuotta.

7.1.2 Rakennussuunnittelu

D Aluerakenteet

Alueen maa- ja kalliokaivannot

Rakennuksen kohdalla poistetaan kaikki humuspitoinen maa-aines. Perustusten kohdalla kaivetaan kiinteään perusmaahan tai kallioon asti.

Rakennuksen kohdalla joudutaan suorittamaan louhintaa viereisen asuinrakennuksen puoleisessa päässä. Perustusten alla suoritetaan oikaisulouhintaa kaltevien kalliopintojen kohdalla.

Rakennusalueella suoritetaan maanpinnan leikkausta piharakenteiden, pintavesien poistamisen ym. edellyttämässä laajuudessa.

Alueen täyttö- ja pohjarakenteet

Täyttöjä on rakennuksen sisäänkäyntien edustalla pihan puolella.

Kasvillisuus ja kasvualustat

Istutukset tehdään pihasuunnitelman ja erillisen istutussuunnitelman mukaan.

Pintarakenteet

Sisäänkäyntien edustat ja eräät muut asiakirjoissa osoitettavat alueet päällystetään betonikivillä. Leikkipihan muut oleskelualueet päällystetään pääosin kivituhkalla, leikkivälineiden alustat ym. hienolla hiekalla. Muut rakennusalueen käsiteltävät osat istutetaan.

Aluevarusteet

Leikkipihalle hankitaan ja asennetaan normaalit päiväkotipihan pihavarusteet. Lisäksi tontille hankitaan ja asennetaan roskakorit, polkupyörätelineet ym. talovarusteita.

Ulkopuoliset rakenteet

Leikkipiha aidataan tehdasvalmisteisella teräsverkkoaidalla.

Piharakennukset ovat lämmittämättömiä ja puurunkoisia, ulkoseinät ovat lautaverhoiltuja ja vesikatteena on konesaumattu pelti.

F1 Perustukset

Perustukset ja perusmuurit

Rakennuksen, ulkopuolisten rakenteiden ja ulkovarusteiden perustukset tehdään rakennesuunnitelmien ja pohjatutkimuslausunnon mukaan.

Rakennuksen perustukset valetaan paikalla tiivistetyn murskesoran varaan.

Perusmuurit muurataan kevytsorabetoniharkoista. Alustatilaan liittyvien perusmuurien alustatilan puoleiseen pintaan asennetaan lämmöneristyslevy.

Alapohjat

Kellarin alapohja on maanvarainen paikalla valettu betonilaatta. Muilla osin alapohja on kantava ja sen alla on tuuletettava alustatila.

Lattian alle asennetaan radonputkisto maanvaraisen lattian osuudella.

F2 Rakennusrunko

Yleistä

Rakennus on pääosin puurunkoinen rakennesuunnitelmien mukaisesti. Kantavina pystyrakenteina ovat ulkoseinät ja osa väliseinistä. Yläpohjan kantavan rungon muodostavat yleensä kertopuupalkit.

Väestönsuoja

Rakennuksessa on S1-luokan väestönsuoja. Rakenteet on esitetty ko. rakennusosien yhteydessä. Suojan normaaliajan käyttö on sosiaalitilana.

Portaat

Rakennuksen pääporras on teräsbetonirakenteinen vakiovalmisteinen elementtiporras.

Kantavat väliseinät

Huoneiden ja käytävän, sekä keittiön ja käytävän välinen seinä on kantava kertopuurunkoinen seinä.

Laatat

Välipohjan kantavana rakenteena ovat ontelolaatat.

Märkätilojen lattioissa on vedeneristys, joka liitetään seinän vedeneristykseen.

Tilaelementit

Keittiön kylmiöt ovat vakiovalmisteisia kylmähuone-elementtejä. Kylmiöiden lauhduttimet sijoitetaan rakennuksen tuuletettuun alustatilaan keittiön alapuolelle.

F3 Julkisivu

Ulkoseinät

Katusivujen ulkoseinien pääasiallisena pintarakenteena on 3-kerrosrappaus, joka maalataan, osa julkisivuista tehdään puhtaaksimuuratusta punatiilestä. Pihajulkisivuilla on em. rappauksen ja punatiilen ohella osin myös puuverhous maalattua puuta.

Ikkunat

Ikkunat ovat yleensä peittomaalattuja puuikkunoita, joiden ulkopinnassa ja ulkopuitteena on polttomaalattu alumiiniprofiili. Ikkunat ovat yleensä sisään-sisään-aukeavia siten, että ulkopuitteessa on yksi lasi ja sisäpuitteessa on kaksilasinen eristyslaselementti. Osa ikkunoista on kiinteitä kolmilasisilla eristyslaselementeillä lasitettuja.

Ulko-ovet

Ulko-ovet ja tuulikaappien sisäovet ovat teräsrunkoisia (Jansen), ulko-ovien teräskarmit ja –puitteet ovat lämpökatkaisuja.

F4 Yläpohjarakenteet

Yläpohjat

Yläpohjat ovat kertopuurunkoisia.
Vesikatteena on muovipinnoitettu ja konesaumattu sileä pelti. Räystäät ovat puurunkoisia.

Yläpohjavarusteet

Vesikatto varustetaan sadevesikouruin, syöksytorvin, lumiestein sekä RakMK F2:n ohjeiden ja paloviranomaisten määräysten mukaisilla kulkusilloilla, kattoluukuilla, talotikkailla ym.

7.1.3 LVI-suunnittelu

Yleistä

Ekologisesti kestävä rakennuksen tulee olla terveellinen, toimiva, taloudellinen ja ekologinen. Kiinteistön elinkaaren tulee rasittaa ympäristöä mahdollisimman vähän. Ilmastoinnin mitoitustavaksi käytetään ”Sisäilmastoluokitus 2000” mukaan sisäilmastoluokka 2: Hyvä sisäilmasto. Tilan sisäilman laatu on hyvä ja lämpöolot vedottomat. Kaikki putkistot asennetaan siten, että mahdollisen vuodon sattuessa vuodot tulevat näkyville. Kiinteistön lämpöenergian ominaiskulutus tulee olemaan noin 45 kWh/m³/vuosi.

Lämmitysjärjestelmät

Kiinteistö liitetään Helsingin Energian kaukolämpöverkostoon. Lämmönjakohuone sijaitsee rakennuksen ulkoseinustalla itäisivulla, josta on lyhyt kytkentäetäisyys Kiviteltankadulla sijaitseviin energialaitoksen kaukolämpöjohtoihin. Tilat lämmitetään pääosin vesikiertoisella lattialämmitysverkostolla. Lattialämmitykset toteutetaan siten, että saadaan huonekohtainen lämpötilan säätö. Pääsisäänkäyntien tuulikaappeihin ja märkäeteisiin asennetaan kierrätysilmalämmittimet.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Kiinteistö liitetään kunnallisiin vesijohto-, jäte- ja sadevesiverkostoihin viereisellä Kiviteltankadulla. Kiinteistöön tulee pääosin kupariset kylmävesi-, lämminvesi- ja lämminvesikierto verkostot. Vesijohdot asennetaan vaihdettaviksi. Kattovedet johdetaan ulkopuolisin syöksytorvin ja sadevesiviemärein sadevesiviemäriverkostoon. Keittiön jätevedet johdetaan rasvanerotuksen kautta. Kaikki kalusteet ja laitteet ovat yleisesti käytössä olevaa vakiolaatua. Märkäeteisiin, ulko-ovien eteen, asennetaan oven levyinen rst-rakenteinen lattia-allas. Molempiin kerroksiin asennetaan pikapalopostit varustettuna jauhesammuttimella.

Ilmanvaihto

Ilmanvaihtokonehuone sijoitetaan 0-kerrokseen. Iv-konehuoneeseen tulee yksi ilmastointikoje joka palvelee kaikkia tiloja. Tulo-/poistoilmakojeiston ilmastointikojena on suodatus, lto levylämmönsiirtimellä, lämmitys ja jäähdytys. Lisäksi kutakin tilaryhmää (sali, keittiö, muut tilat) varten kojeistolla on oma jälkilämmityspatteri. Ilmanvaihtokojeisto on ns. ilmaa tarvittaessa järjestelmä: puhaltimien pyörimisnopeutta säädetään taajuusmuuttajalla sen mukaan minkä verran tilaryhmiä on käytössä. Ilmanvaihtokojeiston ohjaukset tapahtuvat säätö- ja valvontajärjestelmän kautta, ja lisäksi on tilakohtaiset ohjauskytkimet palveltavassa tilassa. Huonetilojen tuloilmanjako toteutetaan yläkautta seinäpuhalluksena ja puhalluksena alakatoista.

Jäähdytyslaitteet

Tuloilmakojeistolle tulee oma suorahöyrysteinen jäähdytysjärjestelmä, joka käsittää: iv-kojeen jäähdytyspatterin, vesikatolle asennettavan kompressorin/lauhdutinyksikön ja kylmäaineputkistot sekä automatiikan. Tiloja varten ei tule muita jäähdytyslaitteita. Tuloilma puhalletaan alilämpöisenä kaikkiin huonetiloihin. Huonelämpötilat vaihtelevat jäähdytyskaudella eri tiloissa kuormituksen mukaan. Kaikkien tilojen sisäilmasto-olosuhteet pysyvät hyvällä miellyttävällä tasolla. Automatiikassa on lisäksi ilmastoinnin yöjäähdytystoiminto. keittiökylmiöiden lauhduttimet sijoitetaan rakennuksen tuuletettuun alustatilaan.

Eristykset

Lämpö- ja vesijohdot eristetään mineraalivillakouruin. Ilmastoinnin tuloilmarunkokanavat eristetään venttiilihaaroituksiin saakka L30 mm ja päällystetään höyrytiiviillä päällysteellä. Kaikissa näkyville jäävissä eristetyissä kanavissa on peltipäällyste.

Säätö- ja valvontajärjestelmät

Kiinteistön LVI-laitteiden säätö sekä laitteistojen ohjaus ja valvonta tullaan hoitamaan yhteisesti vapaasti ohjelmoitavalla Lon Works-pohjaisella säätö- ja valvontajärjestelmällä, joka toimii avoimella Lon Works tiedonsiirtoprotokollalla. Järjestelmä koostuu valvontakeskuksesta (valvomolaitteet ja -ohjelmat), runkokaapeleista, reitittimistä ja sovittimista, keskusyksikköön ja toisiinsa keskenään lon-väylän kautta liitetyistä I/O-toimintamoduleista, kenttälaitteista, sekä mahdollisesti valintaista verkkoa käyttävää käyttö-, huolto- ja/tai hälytyksensiirtolaitteista.

7.1.4 Sähkösuunnittelu

Yleistä

Rakennuksen tulee olla elinkaarikustannuksiltaan edullinen, käyttäjille turvallinen, terveellinen, viihtyisä ja toimiva. Teknisten järjestelmien tulee olla kestäviä ja muuntojoustavia. Sähköenergian ominaiskulutustavoite on noin 10 kWh / m³. Rakennuksessa käytetään energiatehokkaita, pitkäikäisiä valolähteitä, elektronisia liitäntälaitteita, läsnäolo-ohjausta ja ulkovalaistuksessa valoisuus- ja aikaohjausta.

Liittynyt verkostoihin

Rakennus liitetään maakaapeilla energialaitoksen ja teleoperaattoreiden verkkoihin.

Energia- ja teleoperaattoreiden liittymisjohdoille asennetaan omat liittymisputket ja varaputki kaapeli-TV-liittymälle.

Laitteistojen sähköistys

Pääkeskus sijoitetaan kuormituksen painopisteeseen sille varattuun huonetilaan kellarikerroksessa ja jakokeskukset jakelualueittain niille varattuihin keskuskomeroihin.

Pistorasioiden ryhmitys on huonekohtainen ja ryhmät varustetaan vikavirtasuojauksella.

Valaistus toteutetaan noudattaen standardin EN 12464 vaatimuksia valaistuksen laadun ja valaistusvoimakkuuden suhteen eri tiloissa käytön asettamat erityisvaatimukset huomioiden. Sisävalaistuksen värintoistoindeksi Ra on vähintään 80. Lisäksi huomioidaan standardin asettamat vaatimukset valaistuksen tasaisuuden suhteen.

Valaistuksen laadun ja energiansäästötavoitteiden saavuttamiseksi valaisimina käytetään pääasiassa valotehokkaita T5-loisteputki- ja pienloisteputkivalaisimia ja elektronisia liitäntälaitteita.

Valaisimissa on rikkoonumattomat kuvut ja häikäisysoijat. Valonlähteeseen ei saa päästä käsiksi ilman työkalua.

Ulkovalaisimien valonlähteinä käytetään hyvän värintoiston omaavia purkauslamppuja (esim. monimetalli). Valaisimet sijoitetaan pihasuunnitelman mukaisesti ja niiden on oltava ilkivaltaluokiteltuja valaisimia.

Tele- ja turvajärjestelmät

Telejärjestelmien keskusyksiköt asennetaan pääkeskuksen läheisyydessä sijaitsevaan telehuoneeseen.

Rakennus varustetaan puhelin-, ATK-, (yleiskaapelointi), yhteisantenni-, AV-, (valmius saliin), ovikello- ja sisäänpyyntöjärjestelmin sekä inva-WC-tilat avunpyyntöjärjestelmin.

Rakennus suojataan määräysten mukaisella palovaroitinjärjestelmällä.

Ilkivaltaa ja varkauksia varten asennetaan rikosilmoitus- ja kameravalvontajärjestelmä.

Rakennuksen evakuointia varten toteutetaan turvalaistusjärjestelmä.

Sähkötyöt on käsitelty kattavasti järjestelmittäin tämän selostuksen liitteenä olevassa sähköselostuksessa.

7.1.5 Keittiösuunnittelu

Yleistä

Päiväkodin keittiö on suunniteltu sosiaali- ja rakennusviraston komponenttikeittiöiden suunnittelu- ja mitoitusohjeiden mukaan. Keittiö on sijoitettu päiväkodin sisäänajoväylän viereen, jotta huoltoliikenne sujuu mahdollisimman vaivattomasti. Keittiö on varustettu tekniset, ergonomiset ja taloudelliset vaatimukset täyttävin laittein ja rst- kalustein siten, että ruoanvalmistuskulut ovat mahdollisimman pienet, ruokailijaa kohden.

Keittiösuunnitelma on liitteenä.

8. KUSTANNUKSET

Rakennustyön kustannukset ovat 2,68 milj euroa, alv 0%.

Kustannuskausi 1/2006, RI=113,4 ja THI 142,1.

Kustannuslaskelma liitteenä.

Väistötilan vuokra

Ei kustannuksia.

Muut kustannukset

Päiväkodin toiminnan käynnistämiskustannukset ovat 110 000 euroa ja vuoden toiminnasta aiheutuvat arvioidut menot (ilman vuokrakustannuksia) päiväkodissa ovat 612 375 euroa.

9. AIKATAULU

Hankesuunnitelma on valmis helmikuussa 2006.
Suunnittelu on valmis helmikuussa 2007.
Rakennus on valmis kesäkuussa 2008.

Jana-aikataulu on liitteenä.

10. RAHOITUSSUUNNITELMA

Hanke on vuoden 2006 talousarviossa ja vuosien 2007 ja 2008 taloussuunnitelmissa.

11. KÄYTTÖTALOUS JA HENKILÖSTÖ

Henkilöstö

Hoito- ja kasvatushenkilöitä tulee olemaan yhteensä 12.

Muuta henkilökuntaa on neljä.
Tavoite on että päivähoidon vastuualueen henkilöstön määrä pysyy kokonaisuutena ennallaan. LPK Vikkerin käynnistämisvaiheen yhteydessä henkilöstöä vähennetään muualta. Helsingissä on väestöltään kasvavia alueita, jonne päivähoitoa lisätään ja väestöltään väheneviä alueita, joista vähennetään päivähoitoa. Lopetettavien päivähoitoyksiköiden menoja suunnataan kasvavien alueiden uusiin hankkeisiin.

Vuokra

Vuokra on **15,92 euroa / htm² / kk**.
Pääomavuokran osuus on 12,72 euroa / htm² / kk ja ylläpitovuokran osuus on 3,20 euroa.
Vuokran perusteena on 971 huoneistoala (=htm²) .

Irtaimisto

Uusien huonetilojen irtokalustus kustannetaan sosiaaliviraston määrärahoista.

12. TOTEUTUS JA YLLÄPITOVASTUUT

Rakennuksen toteutus- ja ylläpitovastuu on kiinteistöviraston tilakeskuksella.

13. MUUT TARVITTAVAT SELVITYKSET

Rakennuspaikan pintavaaitus oli käytettävissä.

14. VÄISTÖTILAT

Ei väistötilojen tarvetta.

Liitteet:

Työryhmä
Tilaohjelma
Keittiösuunnitelma
Rakennustapaselostus, arkkitehti + rakennesuunnittelija
LVI-selostus
Sähköselostus
Aikataulu
Kustannusarvio

HKR-Rakennuttaja
Rakennuttamistoimisto 1
Kimmo Tähtinen

HANKESUUNNITTELURYHMÄ

6.2.2006

LPK VIKKERI

tilaajan edustaja	Kalevi Hinkkanen p. 310 43867 f. 310 43264 kalevi.hinkkanen@hel.fi	Tilakeskus,Kiinteistövirasto 0500 800917 PL 2213 00099 Helsingin kaupunki
käyttäjän edustaja	Kirsi Mustila p. 31058389 f. 310 58405 kirsi.mustila@hel.fi	sos virasto, Latok alueen päällikkö 050 5710194 PL 7990 00099 Helsingin kaupunki
	Annukka Pouta annukka.pouta@hel.fi	sosv, Vikkerin johtaja? 3105 8600 PL 71793 00099 Hgin kaup
	Ulla Lehtonen p. 3104 2549 k. 050 525 3670 ulla.lehtonen@hel.fi	sos virasto, phvastuualue PL 7222 00099 Hgin kaup
projektinjohtaja	Kimmo Tähtinen p. 169 2019 050 382 8211 kimmo.tahtinen@hel.fi	Helsingin kaupungin rakennusvirasto Rakennuttajaosasto PL 1540 00099 Helsingin kaupunki
pääsuunnittelija	Kari Ristola Maaria Turunen p. 634 151 f. 634 157 etunimi.sukunimi@arktsto-ristola.com	arkk tsto Kari Ristola 040 500 6879 Hietalahdenkatu 8 A 21 00180 Helsinki
rakennesuunnittelija	Pekka Kujala p. 5652422 f. 5652455	Ins tsto Alinikula Henrikintie 5 E, 02130 Hki alinikula@alinikula.fi
LVI-suunnittelija	Kyösti Kukkohovi 350 7320 fax 350 73221 kyosti.kukkohovi@ahoconsulting.fi	TA-konsultit Oy Sienitie 18 A 7 00760 Helsinki
LVI-rakennuttaja	Olavi Salminen p. 166 2438	Helsingin kaupungin rakennusvirasto HKR-Rakennuttaja

f. 166 2635
k. 050 559 2069
olavi.salminen@hel.fi

PL 1540
00099 Helsingin kaupunki

sähkösuunnittelija

Seppo Tolvanen
868 9830
fax 868 98331
050 366 8805
seppo.tolvanen@sarpanen.fi

Ins tsto Sarpanen Oy
Kumpulantie 17 B
00520 Helsinki

keittiösuunnittelija

Pirjo Pajarinen
166 2756
pirjo.pajarinen@hel.fi

HKR-ARK-YST, PL 1530

sähkörakennuttaja

Jouni Mäkinen
p. 166 2424
f. 166 2635
jouni.makinen@hel.fi

Helsingin kaupungin rakennusvirasto
HKR-Rakennuttaja
PL 1540

Lpk Vikkeri
Helsinki

1(2)
HUONETILAOHJELMA
6.2.2006

HUONETILAOHJELMA

Liittyy 26.1.2006 päivättyihin luonnospiirustuksiin.

I Lasten kotialueet

TILA	HUONEALA
Ryhmähuoneet A	71,0 hym ²
Pesuhuone ja märkäeteinen	19,5 hym ²
Eteinen	23,0 hym ²
Ryhmähuoneet B	69,0 hym ²
Pesuhuone ja märkäeteinen	18,5 hym ²
Eteinen	33,0 hym ²
Ryhmähuoneet C	69,0 hym ²
Pesuhuone ja märkäeteinen	20,5 hym ²
Eteinen	24,0 hym ²
Ryhmähuoneet D	65,0 hym ²
Pesuhuone ja märkäeteinen	18,5 hym ²
<u>Eteinen</u>	<u>19,5 hym²</u>
Yhteensä	450,5 hym²

II Yhteistilat

Sali ja varasto	68,5 hym ²
Pienryhmähuone 33,0 hym ² , Pienryhmähuone 14,5 hym ²	
<u>Pienryhmähuone / kotikeittiö 38,5 hym²</u>	<u>86,5 hym²</u>
Yhteensä	155,0 hym²

III Henkilökuntatilat

Toimisto	10,5 hym ²
Työhuone	25,5 hym ²
Terapiahuone	24,5 hym ²
Henkilöstötilat (VSS:ssa)	29,0 hym ²
<u>Wc, inva-wc (1. kerros), wc (0- kerros)</u>	<u>10,0 hym²</u>
Yhteensä	99,5 hym²

IV Huoltotilat

Keittiö	47,5 hym ²
Eteinen / tavarain vastaanotto	11,5 hym ²
Siivous- ja vaatehuolto	10,0 hym ²
<u>Varastot yht.</u>	<u>10,5 hym²</u>
Yhteensä	79,5 hym²

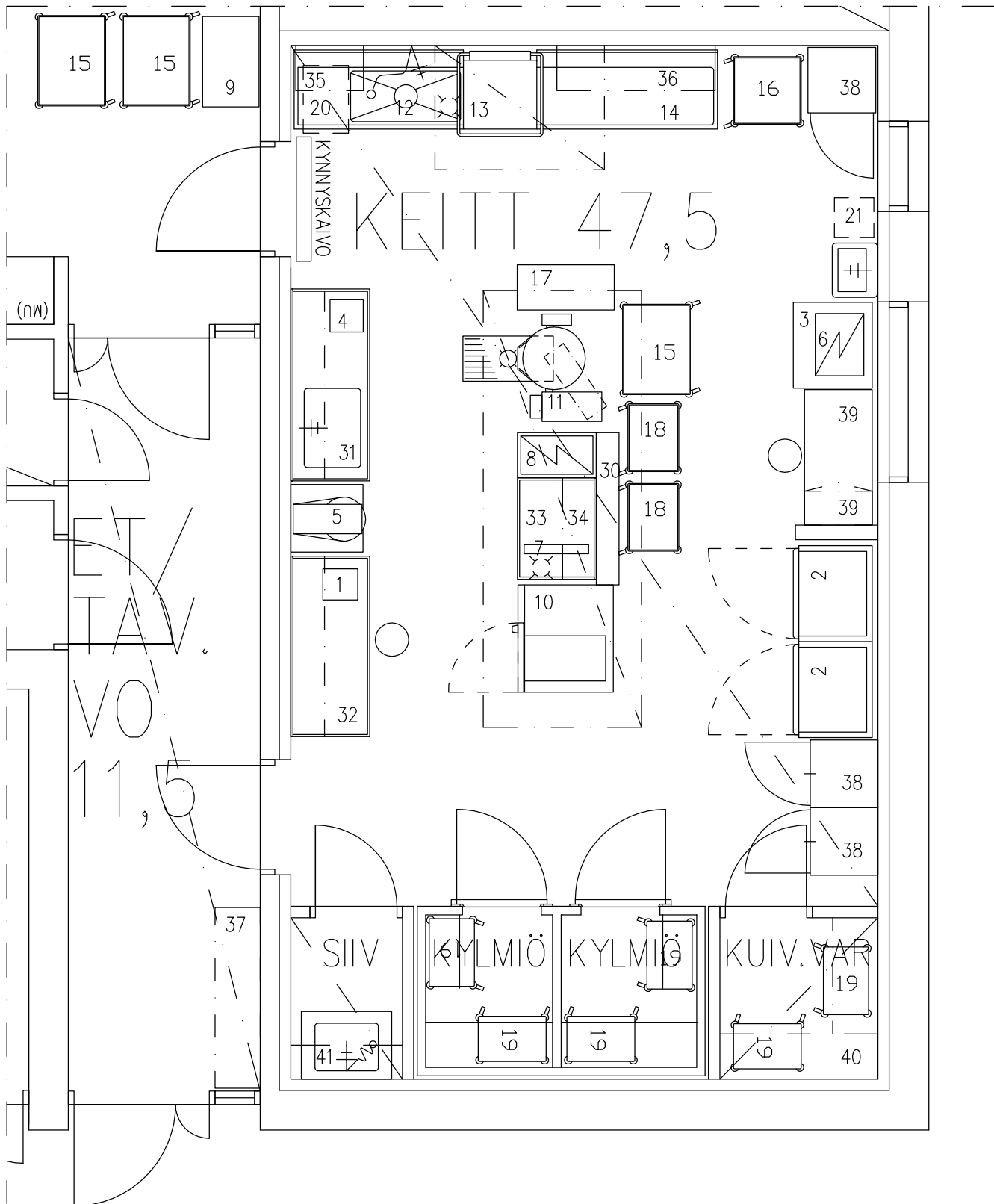
Hyötyala yhteensä 784,5 hym²

Bruttoala 1075,0 brm²

Lisäksi piha-alueella sijaitsevat lämmitettömät varastot yht. 39,5 m².

Helsingissä 26.1.2006

Arkkitehtuuri-toimisto Kari Ristola Oy
Urheilukatu 24 A 1, 00250 Helsinki
puh. 09 634 151
fax. 09 634 157
etunimi-sukunimi@arktsto-ristola.com



LAITTEET JA RST-KALUSTEET:

- | | | |
|------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. VAAKA | 12. ESIPESUPÖYTÄ + ESIPESUSUIHKU | 30. RST-ASENNUSSEINÄ |
| 2. PAKASTEKAAPPI | 13. ASTIANPESUKONE | 31. RST-PESUPÖYTÄ + HYLLY |
| 3. JÄÄHDYTYS-JÄÄDYTYSKAAPPI | 14. PURKAUSPÖYTÄ | 32. RST-KORKEUSSÄÄTÖPÖYTÄ |
| 4. VIHANNESLEIKKURI/ KUTTERI | 15. TASOVAUNU | 33. RST-PÖYTÄ |
| 5. YLEISKONE + JALUSTA | 16. KORIVAUNU | 34. RST-RITILÄHYLLYT |
| 6. MIKROAALTOUUNI | 17. LAUTASVAUNU | 35. RST-RITILÄHYLLYT |
| 7. TEHOSEKOITIN | 18. TASOVAUNU | 36. RST-RITILÄHYLLYT |
| 8. INDUKTIOPÖYTÄLIESI | 19. RST-VARASTORITILÄ | 37. RST-RITILÄHYLLYT |
| ALLA RST-JALUSTAPÖYTÄ | 20. BIOJÄTEVAUNU | 38. LAMINAATTIKAAPPI |
| 9. LÄMPÖKULJETUSVAUNU | 21. JÄTESÄKKITELINE | 39. EMÄNNÄN PÖYTÄ + SEINÄKAAPPI |
| 10. YHDISTELMÄUUNI | | 40. LAMINAATTIHYLLYT |
| 11. PATA + SEKOITIN | | 41. LAMINAATTIHYLLYT |

ARKKITEHTUURITOIMISTO KARI RISTOLA OY
INSINÖÖRITOIMISTO ALINIKULA OY

26.1.2006

L A S T E N P Ä I V Ä K O T I V I K K E R I
H E L S I N K I

R A K E N N U S T A P A S E L O S T U S

D ALUERAKENTEET

D1 OLEVAT ALUERAKENTEET

Olevat aluerakenteet on esitetty asiakirjoissa.

D2 ALUEEN MAAKAIVANNOT

Maarakennustöiden laajuus on osoitettu asiakirjoissa.

Rakennuksen kohdalla poistetaan kaikki humuspitoinen maa-aines. Perustusten kohdalla kaivetaan kiinteään perusmaahan tai kallioon asti.

D3 ALUEEN KALLIOKAIVANNOT

Rakennuksen kohdalla joudutaan suorittamaan louhintaa viereisen asuinrakennuksen puoleisessa päässä. Perustusten alla suoritetaan oikaisulouhintaa kaltevien kalliopintojen kohdalla.

Rakennusalueella suoritetaan maanpinnan leikkausta piharakenteiden ja pintavesien poistamisen edellyttämässä laajuudessa.

Rakennusalueen louhintaa on lähinnä irtilouhintaa päällystettyjen piharakenteiden kohdalla syvyyteen tuleva pinta – 800 mm.

D4 ALUEEN TÄYTTÖ JA POHJARAKENTEET

Täyttöjä on rakennuksen sisäänkäyntien edustalla pihan puolella. Täyttöihin voidaan käyttää tontilla louhittavaa kiviainesta. Louhoksen lohkokoko tarkistetaan täyttöjen tiivistettävyyttä huomioon ottaen.

D5 PUTKIRAKENTEET JA JOHDOT ALUEELLA

Putkirakenteet ja johdot alueella on esitetty ko. erikoissuunnitelmissa.

D6 KASVILLISUUS JA KASVUALUSTAT

Istutukset tehdään pihasuunnitelman ja erillisen istutussuunnitelman mukaan.

D7 PINTARAKENTEET

Sisäänkäyntien edustat ja eräät muut asiakirjoissa osoitettavat alueet päällystetään vakiovalmisteisilla betonikivillä (Lemminkäinen Oy). Sisäänkäyntien edustojen kiveykset asennetaan niitä varten tehdyille teräsbetonilaatoille.

Leikkipihan muut oleskelualueet päällystetään pääosin kivituhkalla, leikkivälineiden alustat ym. hienolla hiekalla. Leikkipihan päällysteet, erikoisrakenteet yms. on esitetty pihasuunnitelmassa.

Muut rakennusalueen käsiteltävät osat istutetaan.

D8 ALUEVARUSTEET

Leikkipihalle hankitaan ja asennetaan normaalit päiväkotipihan varusteet. Lisäksi tontille hankitaan ja asennetaan roskakorit, polkupyörätelineet ym. talovarusteet.

Ulkovarusteet on esitetty pihasuunnitelmassa.

D9 ULKOPUOLISET RAKENTEET

D91 Aidat ja portit

Leikkipihan aita on tehdasvalmisteinen teräsverkkoaita. Aidan ja portin runko on muototerästä, perustukset terästä ja teräsbetonia rakennesuunnitelmien mukaan.

Aita on esitetty pihasuunnitelmassa.

D92 Piharakennukset

Piirustuksissa osoitetut piharakennukset ovat lämmittämättömiä ja puurunkoisia, ulkoseinät ovat lautaverhoiltuja ja vesikatteena on konesaumattu pelti, jäljempänä esitettäviä päärakennuksen rakennetyyppejä soveltaen.

Piharakennusten ikkunat ja ovet ovat puurakenteisia, päärakennuksen ikkunoita ja ovia koskevia määritelmiä soveltaen.

Piharakennukset perustetaan rakennesuunnitelmien ja pohjatutkimuslausunnon mukaan.

F RAKENNUSTEKNIikka

F1 PERUSTUKSET

F10 Yleistä

Rakennuksen, ulkopuolisten rakenteiden ja ulkovarusteiden perustukset tehdään rakennesuunnitelmien ja pohjatutkimuslausunnon mukaan.

F11 Anturat

Rakennuksen perustukset valetaan paikalla tiivistetyn murskesoran varaan.

F12 Perusmuurit

Perusmuurit muurataan kevytsorabetoniharkoista. Alustatilaan liittyvien perusmuurien alustatilan puoleiseen pintaan asennetaan lämmöneristyslevy.

F13 Alapohjat

Alapohjarakenteissa otetaan huomioon lattian eri pintarakenteiden vaatimat työvarat siten, että suunnitelmien edellyttämät kallistukset saadaan lattiakaivollisissa tiloissa tehtyä ja huoneiden välille ei synny kynnyksiä tai muita tasoeroja.

Alapohjan rakennetyypit ovat seuraavat:

AP1:

- lattiapinnoite huoneselostuksen mukaan
- pintabetoni 50 mm
- ontelolaatta rakennepiirustuksen mukaan, alapinnassa lämmöneristys EPS60S, 180 mm
- tuuletettu alustatila

Alustatilan pohjalla kapillaarikatkona on 250 mm paksuinen pesty murskesora rakeisuudeltaan # 6 – 16 mm.

AP2:

- Lattiapinnoite huoneselostuksen mukaan
- betonilaatta 80 mm, keskeinen teräsverkko 8-200
- suodatinkangas KL2
- EPS100 Lattia 120 mm, ulkoseinän vieressä 1,0 m:n kaistalla lisäeristys 50 mm tiivistetty pesty murskesora # 6 – 16 mm, paksuus 250 mm, yhteydessä salaojitukseen
- suodatinkangas KL2
- tiivistetty täytesora tai perusmaa / kallio

Perusmaa leikataan salaojituksen suuntaan kaltevaksi > 1:100.

Lattian alle asennetaan radonputkisto maanvaraisen lattian osuudella.

AP3 (VSS:n lattia):

- Lattiapinnoite huoneselostuksen mukaan
- betonilaatta 150 mm, raudoitus rakennepiirustuksen mukaan
- suodatinkangas KL2
- EPS100 Lattia 120 mm, ulkoseinän vieressä 1,0 m:n kaistalla lisäeristys 50 mm tiivistetty pesty murskesora # 6 – 16 mm, paksuus 250 mm, yhteydessä salaojittukseen
- suodatinkangas KL2
- tiivistetty täytesora tai perusmaa / kallio

Perusmaa leikataan salaojituksen suuntaan kaltevaksi > 1:100.

Maanvaraisen lattian, sekä alustatilan kohdalla mahdollisesti esiintyvät kallion syvennykset avataan tai täytetään betonilla siten, että perusvedet valuvat syvennyksistä pois.

F2 RAKENNUSRUNKO

F20 Yleistä

Rakennus on pääosin puurunkoinen rakennesuunnitelmien mukaisesti. Kantavina pystyrakenteina ovat ulkoseinät ja osa väliseinistä. Yläpohjan kantavan rungon muodostavat yleensä kertopuupalkit.

F21 Väestönsuoja

Rakennuksessa on S1-luokan väestönsuoja. Rakenteet on esitetty ko. rakennusosien yhteydessä.

F23 Portaat

Rakennuksen pääporras on teräsbetonirakenteinen vakiovalmisteinen elementtiporras.

F24 Kantavat väliseinät

Huoneiden ja käytävän, sekä keittiön ja käytävän väliset seinät ovat kantavia.

VS2:

- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan
- kipsilevy 2 x 13 mm, pintalevynä Gyproc EK
- kertopuurunko 51 x 120 mm + mineraalivilla 100 mm
- kipsilevy 2 x 13 mm , pintalevynä Gyproc EK (käytävän puoli)
- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan

VS3 (märkätilan seinä):

- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan
- kipsilevy 2 x 13 mm, pintalevynä Gyproc EK
- kertopuurunko 51 x 200 mm + mineraalivilla 100 mm
- tiilimuuraus väliseinäpöntti 85 mm
- vedeneristys
- laatoitus huoneselostuksen mukaan

VS4 A (keittiön seinä):

- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan
- tiilimuuraus väliseinäpöntti 130 mm
- vedeneristys ja laatoitus huoneselostuksen mukaan

F27 Laatat

Välipohjan kantavana rakenteena ovat ontelolaatat.

VP1:

- lattiapinnoite huoneselostuksen mukaan
- pintabetoni 50 mm
- ontelolaatta rakennepiirustuksen mukaan
- pintakäsittely tai kattoverhous huoneselostuksen mukaan

Märkätiloissa on vedeneristys, joka liitetään seinän vedeneristykseen. IV-konehuoneen katossa ja seinissä on vaimennusverhous.

VP2 (VSS:n katto):

- lattiapinnoite huoneselostuksen mukaan
- pintabetoni 80 mm
- tiivistetty sora 250mm (viemärointivaraus)
- teräsbetoni-laatta 300 mm, rauditus rakennepiirustuksen mukaan
- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan

F28 Tilaelementit

Keittiön kylmiöt ovat vakiovalmisteisia kylmähuone-elementtejä. Kylmiöiden lauhduttimet ym. sijoitetaan ulko-varastoon.

F3 JULKISIVU

F31 Ulkoseinät

Ulkoseinän ulkopuolen verhoukset tehdään arkkitehdin suunnitelmien mukaan ko. rakennetyyppejä soveltaen.

Katusivujen ulkoseinien pääasiallisena pintarakenteena on tiilimuuraukselle tehty 3-kerrosrappaus, joka maalataan, osa julkisivuista tehdään puhtaaksimuuratusta punatiilestä. Pihajulkisivuilla on em. rappauksen ja punatiilen ohella osin myös puuverhous maalattua puuta pystylautaverhouksena (hienosahattu puu) ja vaakapaneelina (höylätty) arkkitehdin suunnitelmien mukaan.

US1:

- kolmikerrosrappaus
- poltettu savitiili 130 mm, haponkestävät muuraussiteet runkoon 4 kpl/m², aukkojen pielissä siteet < k 300mm
- tuuletusrako 35 mm
- tuulensuojamineraalivilla 50 mm
- kertopuurunkotolpat k 600, jossa välissä mineraalivilla 150 mm
- höyrynsulkumuovi, saumat limitetään ja teipataan
- kipsilevy 2 x 13 mm, pintalevynä Gyproc EK
- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan

US2:

- puhtaaksi muurattu poltettu savitiili 130 mm, haponkestävät muuraussiteet runkoon 4 kpl/m², aukkojen pielissä siteet < k 300mm
- tuuletusrako 35 mm
- tuulensuojamineraalivilla 50 mm
- kertopuurunkotolpat k 600, jossa välissä mineraalivilla 150 mm
- höyrynsulkumuovi, saumat limitetään ja teipataan
- kipsilevy 2 x 13 mm, pintalevynä Gyproc EK
- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan

US3 (keittiön ja märkätilojen seinä):

- kolmikerrosrappaus
- poltettu savitiili 130 mm, haponkestävät muuraussiteet runkoon 4 kpl/m², aukkojen pielissä siteet < k 300mm
- tuuletusrako 35 mm
- tuulensuojamineraalivilla 50 mm
- kertopuurunkotolpat k 600, jossa välissä mineraalivilla 150 mm
- tiilimuuraus väliseinäponti 85 mm
- vedeneristys
- laatoitus huoneselostuksen mukaan

US4 (märkätilojen seinä):

- puuverhous
- ristikoolaus (25 + 25)mm ja tuuletusrako
- tuulensuojamineraalivilla 50 mm
- kertopuurunkotolpat k 600, jossa välissä mineraalivilla 150 mm
- tiilimuuraus väliseinäponti 85 mm
- vedeneristys
- laatoitus huoneselostuksen mukaan

US5 (VSS:n seinä):

- kolmikerrosrappaus
- poltettu savitiili 130 mm, haponkestävät muuraussiteet runkoon 4 kpl/m², aukkojen pielissä siteet < k 300mm
- tuuletusrako 35 mm
- tuulensuojamineraalivilla 50 mm (propattu betoniseinään)
- mineraalivilla 150 mm (propattu betoniseinään)
- teräsbetoniseinä 350 mm
- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan

F32 Ikkunat

Ikkunat ovat yleensä peittomaalattuja puuikkunoita, joiden ulkopinnassa ja ulkopuitteena on polttomaalattu alumiiniprofiili. Ikkunat ovat yleensä sisään-sisään-aukeavia siten, että ulkopuitteessa on yksi lasi ja sisäpuitteessa on kaksilasin eristyslaselementti. Osa ikkunoista on kiinteitä kolmilasisilla eristyslaselementeillä lasitettuja.

Eräät ulko-oviin ym. liittyvät lasipielet ym. erikoisikkunat ovat teräsrunkoisia teräskarmeihin (Jansen) ja 3-lasisilla eristyslaselementeillä lasitettuja.

Ikkunat lasitetaan RT-ohjekortin ohjeiden mukaisesti. Kaikki kaiteina toimivat ja törmäysalueelle sijoittuvat ikkunat lasitetaan 4+4 mm karkaistuilla ja laminoiduilla lasilla.

Kattolyhtyjen ikkunat ovat muiden ikkunoiden kaltaisia.

F33 Ulko-ovet

Ulko-ovet ja tuulikaappien sisäovet ovat teräsrunkoisia (Jansen), ulko-ovien teräskarmit ja -puitteet ovat lämpökatkaistuja.

F34 Julkisivun täydennysosat

F341 Ulkotasot ja parvekkeet

Sisäänkäyntitasot on selostettu kohdassa 1.1.

Sisäänkäyntikatoksen kohdalle valetaan maata vasten kantava teräsbetonilaatta. Laatan päälle asennetaan pintaverhous pihasuunnitelman mukaan.

F4 YLÄPOHJARAKENTEET

F41 Yläpohjat

Sisäpuoliset verhoukset tehdään arkkitehdin suunnitelmien mukaan ko. rakennetyypistä soveltaen.

YP1:

- konesaumattu peltikate
- ruodelaudoitus 25 x 100 k120, räystäillä ja taitekohdissa umpilaudoitus rakennepiirustuksen mukaan
- lauta 22 x 100 kattopalkin kohdalla
- aluskate (aluskatteen ja pellin välissä ilmankierto)
- kertopuupalkisto
 - tuuletusväli 100 mm
 - tuulensuojamineraalivilla 50 mm
 - mineraalivilla (150 + 150)mm
- höyrynsulkumuovi, saumat limitetään ja teipataan
- huokoinen kuitulevy
- koolaus 25 x 100 k 300
- kipsilevy
- pintakäsittely / -verhous huoneselostuksen mukaan

YP2:

- konesaumattu peltikate
- ruodelaudoitus 25 x 100 k120, räystäillä ja taitekohdissa umpilaudoitus rakennepiirustuksen mukaan
- lauta 22 x 100 kattopalkin kohdalla
- aluskate (aluskatteen ja pellin välissä ilmankierto)
- kertopuupalkisto
 - tuuletusväli 100 mm
 - tuulensuojamineraalivilla 50 mm
 - mineraalivilla (150 + 150)mm
- höyrynsulkumuovi, saumat limitetään ja teipataan
- huokoinen kuitulevy
- koolaus 25 x 100 k 300
- alakaton ripustuskoolaus rakennesuunnitelman mukaan (talotekniikkavedot)
- alakattolevyn koolaus k 300
- kipsilevy 13mm tai muu kattoverhous
- pintakäsittely / -verhous huoneselostuksen mukaan

Vesikatteena on muovipinnoitettu ja konesaumattu sileä pelti (Pural-pinnoite, Rautaruukki Oy).

F42 Räystäät

Räystäät ovat puurunkoisia erikoispiirustuksen mukaisesti.

F43 Yläpohjavarusteet

Vesikattoon liittyvät koristeaiheet, räystäät, sadevesikourut ja syöksytorvet ym. tehdään arkkitehdin suunnitelmien mukaan. Vesikatto varustetaan lumiestein sekä RakMK F2:n ohjeiden ja paloviranomaisten määräysten mukaisilla kulkusilloilla, kattoluukuilla, talotikkailla ym.

F5 TÄYDENTÄVÄT SISÄOSAT

F51 Sisäövet

Sisäövet ovat yleensä vakiovalmisteisia ja nk. laitosovirakenteisia (2-kertaiset runko-levytykset ovilevyn molemmin puolin), muovilaminaatilla päällystettyjä (Perstorp korkeapainelaminaatti, paksuus 0,9 mm) ja joiden ovilevyjen reunapuut, karmit ja vuorilistat ovat peittomaalattua massiivipuuta.

Osa sisäovista on ääneneristysovia suunnitelma-asiakirjoissa osoitetuin eristysvaatimuksin.

Keittiön sisäövet ovat Lami-lujitemuoviovia.

Kaikki ovet ovat arkkitehdin ohjeiden mukaista erikoisväriä siten, että kohteen ovissa käytetään useita eri värejä.

Osa ovista on puulasiovia, joiden puupinnat ovat peittomaalattuja. Puulasiovet lasitetaan ja varustetaan täyttämään ääneneristysoville asetetut vaatimukset.

Ovet tehdään yleensä ilman kynnyksiä. Kosteiden tilojen ovien yhteydessä käytetään muovikynnyksiä tai rst-kynnyspeltejä. Kynnyksettömien oviaukkojen yhteydessä missä huoneissa on eri lattiamateriaali käytetään aina oviaukon yhteydessä rst-kynnyspeltejä. Ääneneristysovien yhteydessä käytetään ovilevyn upotettuja mekaanisia tiivistekynnyksiä.

Ovien lasiaukot lasitetaan yleensä 4+4 mm paksuilla karkaistuilla ja laminoiduilla lasilla.

F52 Kevyet väliseinät

Kosteiden tilojen väliseinät ovat piirustusten mukaisesti tiiltä, muut seinät puu- tai teräsrunkoisia kipsilevyseinä.

VS 1:

- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan
- kipsilevy 2 x 13 mm, pintalevy Gyproc EK
- kuumasinkitty peltiranka 68 mm + mineraalivilla
- kipsilevy 2 x 13 mm , pintalevy Gyproc EK
- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan

VS4 (märkätilojen ja keittiön seinä):

- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan
- tiilimuuraus väliseinäpöntti 85 mm (keittiön kantava osuus 130 mm)
- vedeneristys ja laatoitus huoneselostuksen mukaan

VS5:

- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan
- kevytsoraharkkomuuraus 240 mm
- EPS 60S Seinä, 150mm, mekaaninen kiinnitys
- tuuletettu alustatila
- IV-konehuoneen seinässä on vaimennusverhouksena sinkityllä ja reijitetyllä pellillä päällystetty 50 mm paksu mineraalivilla.

VS6 (VSS:n seinä):

- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan
- teräsbetoniseinä 400/300 mm rakennepiirustuksen mukaan
- pintakäsittely huoneselostuksen mukaan
- IV-konehuoneen seinässä on vaimennusverhouksena sinkityllä ja reijitetyllä pellillä päällystetty 50 mm paksu mineraalivilla.

Piirustuksissa osoitetut lasiseinät ovat yleensä puurunkoisia seiniä, joiden runko on ovien karmirakenteen kaltaista peittomaalattua puuta. Lasiseinät lasitetaan yleensä ovikorkeuteen 4+4 mm karkaistulla ja laminoidulla lasilla, muut lasiosat tavallisella 6 mm paksulla float-lasilla.

Piirustuksissa osoitetut wc-, pesu ym. tilojen jakoseinät ovat vakiovalmisteisia alumiinirunkoisia seiniä, joiden levytys on muovilaminaatilla (Perstorp-korkeapainelaminaatti, paksuus 0,9 mm) päällystettyä kosteudenkestävää lastulevyä, reunalistat lakattua koivua.

F53 Alakatot

Alakatot on esitetty jäljempänä pintarakenteiden yhteydessä.

F57 Hormit, kanavat ym.

Ilmastoinnin hormit ja kanavat tehdään ko. erikoissuunnitelmien mukaan.

Vesikaton huippuimurit ja iv-konehuoneen tuloilmakanava verhotaan vesikaton yläpuolisilta osin pellillä arkkitehdin ohjeiden mukaan.

F6 SISÄPINNAT**F61 Seinäpinnat**

Sisäseinien pintarakenteena on yleensä saumatasoitettu kipsilevy (pintalevy EK-levy) tai tasointus (kosteiden tilojen tiiliseinät).

Kosteiden tilojen seinät laatoitetaan yleensä kauttaaltaan. Laatoitettavat seinät varustetaan vedeneristyksellä.

Käytävien ja lasten tilojen ym. tilojen seinät päällystetään lasikuitukankaalla ja maalataan.

Muiden tilojen seinät maalataan. Maalaustyöt on selostettu kohdassa 5.6.

Ilmastointikonehuoneen seinät verhotaan reijitetyllä sinkityllä teräslevyllä pinnoitetulla mineraalivillalla.

F62 Kattopinnat

Sisäkattojen pintarakenteena on yleensä saumatasoitettu ja maalattu kipsilevy.

Lasten tiloissa, auloissa ym. katot verhotaan lisäksi äänenvaimennusverhouksella arkkitehdin suunnitelmien mukaisesti. Äänenvaimennusverhouksena käytetään yleensä pinnoitettuja mineraalivillalevyjä, jotka joko kiinnitetään suoraan kattopintaan (osa katosta) tai ripustetaan alakatoksi. Levyt varustetaan aina arkkitehdin suunnitelmien mukaisilla koristerimoituksilla.

Ilmastointikonehuoneen katto verhotaan reijitetyllä sinkityllä teräslevyllä pinnoitetulla mineraalivillalla.

F63 Lattiapinnat

Keraaminen laatta

Tuulikaappien, märkäeteisten, ala-aulan, ala-aulaan ja märkäeteiseen liittyvien wc-tilojen ym. tilojen lattiat päällystetään lasittamattomilla keraamisilla laatoilla.

Massalattia

Keittiön ja sen aputilojen lattiat päällystetään akryylibetonilla tai epoksimassalla.

Muovimatto Altro-safety

Muiden, kuin edellä mainittujen WC-tilojen, pesuhuoneiden, sosiaali-tilojen, vaatehuoltilojen ym. lattiat päällystetään karkeapintaisella 2,0 mm paksulla muovimattolla (Altro-Safety).

Altro-safety –matto toimii vedeneristyksenä ja sen yhteydessä jalkalistat tehdään nostamalla lattiamatto seinälle.

Joustopmatto

Salin lattia päällystetään yhteensä 4,5 mm paksulla joustavalla pohjavaahdolla varustetulla muovimattolla.

Linoleum-päällyste

Muiden kuin edellä lueteltujen tilojen lattiat päällystetään 2,5 mm paksulla linoleum-päällysteellä, jonka saumat hitsataan. Linoleum-päällysteisiin tehdään kuvioiteja käyttäen erivärisiä mattokaistoja yms. arkkitehdin suunnitelmien mukaan.

F64 Maalaustyöt

Maalattavat pinnat käsitellään normaaleja maaliaineita ja käsittely-yhdistelmiä käyttäen. Pääasiallinen seinä- ja kattopinnoissa käytettävä maaliaine on Luja-maali (Tikkurila Oy).

F7 RAKENNUSVARUSTEET**F71 Kalusteet**

Huoneissa on normaalit päiväkodin kalusteet. Kalusteet on osoitettu pohjapiirustuksessa.

Huoneiden kalusteet ovat yleensä joko kauttaaltaan muovilaminaatilla (Perstorp-korkeapainelaminaatti, paksuus 0,9 mm) päällystettyä lastulevyä (kosteissa tiloissa kosteudenkestävää lastulevyä) tai lakattua koivua.

Sosiaalitilojen pukukaapit ovat vakiovalmisteisia kaappeja polttomaalattua terästä.

Pihan ulkovarusteet ja kalusteet on käsitelty kohdassa 1.2 ja esitetty pihasuunnitelmassa.

F72 Varusteet

Huoneissa on normaalit päiväkodin huonevarusteet.

WC- ja pesutilat sekä erilliset pesualtaat varustetaan normaalein wc- ja pesuallasvarustein.

Lasten tilat varustetaan lisäksi seinien ripustuskiskoilla.

Kaikki ikkunat varustetaan ikkunapenkein (taivelaminaatti), verhokiskoin ja sälekaihtimin.

F73 Laitteet

Huoneissa on normaalit päiväkodin laitteet. Laitteita ja koneita on mm. kuraateisissä, vaatehuoltotilassa ja keittiöissä.

F8 SIIRTOLAITEET

Rakennus varustetaan pyörätuolikäyttöön soveltuvalla hissillä.

G LVIA-JÄRJESTELMÄT

LVIA-työt tehdään ko. erikoissuunnitelmien mukaan.

H SÄHKÖJÄRJESTELMÄT

Sähkötyöt tehdään ko. erikoissuunnitelmien mukaan.

Helsingissä 26.1.2006

Arkkitehtuuritoimisto Kari Ristola Oy
Insinööritoimisto Alinikula Oy

LPK VIKKERI

Harjannetie 8, 00560 Helsinki

LVI-TÖIDEN HANKESUUNNITELMA

TA KONSULTIT OY

12.01.2006

Sienitie 18 A7

00760 HELSINKI

Puhelin: 09 - 350 7320

Telefax: 09 - 350 73221

Sähköposti: etunimi.sukunimi@takonsultit.fi

SISÄLLYSLUETTELO

Yleisiä tavoitteita	3
Ilmasto-olosuhteiden mitoitusperusteet	3
1. Lämmitysjärjestelmät	4
1.1 Kaukolämpölaitteet	4
1.1 Lämmityslaitteet	4
1.1 Lämmönluvuttimet	4
2.0 Vesi- ja viemärijärjestelmät	5
2.1 Vesi- ja viemäriiliittymät	5
2.2 Vesijohdot ja viemärit	5
2.3 Vesi- ja viemärikalusteet	5
3.0 Ilmanvaihto	5
3.1 Yleistä	5
3.2 Ilmanvaihto ja ilmastointijärjestelmät	6
3.3 Ilmanvaihtokanavistot	6
3.4 Tulo- ja poistoilmaelimet	6
4.0 Jäähdytyslaitteet	7
5.0 LVI-eristykset	7
6.0 Sääto- ja valvontajärjestelmät	7
7.0 Varautuminen laajennuksiin	7
8.0 Kiinteistön lämpöenergian ominaiskulutus	7

LPK VIKKERI**LVI-töiden hankesuunnitelma*****Yleisiä tavoitteita***

Ekologisesti kestävä rakennuksen tulee olla terveellinen, toimiva, taloudellinen ja ekologinen. Toimivuutta arvioidaan rakennuksen ominaisuuksien tarkoituksenmukaisuuden ja joustavuuden perusteella, taloudellisuutta elinkaarikustannusten, tuottojen ja arvon perusteella sekä ekologisuutta energia- ja muuna ekotehokkuutena. Rakennuksen ja sen osien tarkastelu koko elinkaaren ja sen syklien osalta on avain ekologisesti kestäväan rakentamiseen.

Kiinteistön elinkaaren tulee rasittaa ympäristöä mahdollisimman vähän.

Ilmasto-olosuhteiden mitoitusperusteet

Ilmastoinnin mitoitusperusteina käytetään ”Sisäilmastoluokitus 2000” mukaan sisäilmastoluokka 2: Hyvä sisäilmasto. Tilan sisäilman laatu on hyvä ja lämpöolot vedottomat.

Sisäilmastoluokka 2 mukaan esim. huonelämpötilan tavoitearvo on talvella +20...+22°C ja kesällä +23...+26°C, josta huonelämpötilan tilapäinen poikkeama asetusravosta saa olla +/- 1 °C. Lämpöolot voivat mitoitusajalla tilapäisesti poiketa tavoitealueelta enintään 7 vuorokautena talvella ja 7 vuorokautena kesällä.

Käytännössä sisäilmastoluokka 2 tarkoittaa sitä, että jos taitavalla rakennussuunnittelulla vähennetään jäähdytyksen tarvetta päästään keskitetyllä koneellisella jäähdytyksellä (jäähdytyspatteri vain iv-kojeella) miellyttäviin sisäilmasto-olosuhteisiin myös kesäaikana.

Käytettävät tilakohtaiset ulkoilmavirrat ilman laadun ylläpitämiseksi ovat:

- Leikki- ja ryhmähuoneet	2,5 dm ³ /sm ²
tai	6 dm ³ /s, henkilö
- Lepohuoneet	3,0 dm ³ /sm ²
tai	6 dm ³ /s, henkilö
- Pienryhmä/kotikeittiö	5,0 dm ³ /sm ²
- Sali	6 dm ³ /sm ²
- Märkäeteinen	-5,0 dm ³ /sm ² , +3,0 dm ³ /sm ²
- Pesuhuone	-5,0 dm ³ /sm ² , +3,0 dm ³ /sm ²
- Eteistilat	3,0 dm ³ /sm ²
- Aula	3 dm ³ /sm ²
- toimistohuoneet	1,5 dm ³ /sm ²
- keittiö	20/10 dm ³ /sm ²
- käyttöajan ulkopuolinen perusilmanvaihto	0,2 1/h.

Ilmamäärien mitoituksessa pyritään takaamaan 6-8 dm³/s ulkoilmavirrat henkilöä kohden.

Akustisten olosuhteiden tavoitearvot:

- Leikki- ja ryhmähuoneet	33 dB(A)
- lepuhuoneet	28 dB(A)
- sali	33 dB(A)
- toimistotilat	33 dB(A)
- aula, eteinen	33 dB(A)
- keittiö	38 dB(A).

Lvi-laitoksen akustisia olosuhteita mitoitettaessa, kuten rakenteissakin, tulee ottaa huomioon läheisen Harjannetien ja Kiviteltankadun aiheuttama liikennemelu.

Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka

Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka tulee olla luokka P2 (osin P1).

Pintarakenteet

Pintamateriaaleissa tulee pyrkiä mahdollisimman vähäpäästöisiin tuotteisiin. Pintarakenteiden suunnittelussa tulee ottaa huomioon: materiaalien epäpuhtauspäästöt, käyttötarkoituksen mukaiset kosteustekniset ominaisuudet, helppo puhdistettavuus, kulutuskestävyys.

Sisäilmastoluokan S2 tilojen pintamateriaaleina tulee käyttää pääasiassa luokkien M1 ja M2 materiaaleja.

Luokan M3 materiaaleja voidaan käyttää korkeintaan 20% huoneen sisäpinnoista, ei kuitenkaan yli 1 m² huoneen lattia-m² kohden. Käsittlemättömiä tiili-, luonnonkivi-, marmori-, keraaminen laatta-, lasi-, metalli- sekä kotimaisista puulajeista valmistettuja lauta- ja hirsipintoja voidaan käyttää vapaasti.

Rakennustöiden puhtausluokka

Rakennustöiden puhtausluokka tulee olla luokka P1.

1. Lämmitysjärjestelmät

1.1 Kaukolämpölaitteet

Kiinteistö liitetään Helsingin Energian kaukolämpöverkostoon. Lämmönjakohuone (noin 10 m²) sijaitsee rakennuksen ulkoseinustalla itäisivulla, josta on lyhyt kytkentäetäisyys Kiviteltankadulla sijaitseviin energialaitoksen kaukolämpöjohtoihin. Lämmönjakohuoneeseen tulee lämmönsiirtimet lämmitysverkostoa ja käyttöveden kehitystä varten. Lattialämmitysverkostoa varten on oma shunttiryhmänsä. Lattialämmitysverkoston lämmitysteho tulee olemaan noin 30 kW ja ilmanvaihdon lämmitysteho 110 kW. Käyttövesisiirtimen teho tulee olemaan noin 200 kW.

1.1 Lämmityslaitteet

Tilat lämmitetään pääosin vesikiertoisella lattialämmitysverkostolla. Lattialämmitykset toteutetaan siten, että saadaan huonekohtainen lämpötilan säätö.

Keittiön ja väestönsuojan lämmitys toteutetaan radiaattoreilla, jotka liitetään iv-lämpöverkostoon.

Pääsisäänkäyntien tuulikaappeihin ja märkäeteisiin asennetaan kierrätysilmalämmittimet (esim. Fincoil HEV), jotka liitetään iv-kojeiden kanssa samaan ilmanvaihdon lämmitysverkostoon.

Lattialämmityksen lämpöjohtorunkolinjat asennetaan 1.-kerroksen kattoon, josta kytkennät alas lattialämmityksen jakotukeille. Lattialämmityksen jakotukit pyritään sijoittamaan tiloihin joissa on lattiakaivot. Jakotukkikaapit ja putket yleensäkin asennetaan siten, että mahdollisen vuodon sattuessa vuodot tulevat näkyville.

IV-lämmitysverkoston runkolinjat asennetaan 0-kerroksen katossa lämmönjakohuoneesta iv-konehuoneeseen. Lisäksi iv-lämmitysrunkolinjat asennetaan 1.-kerroksen kattoon, jossa putkitukset johdetaan märkäeteisten ja tuulikaapin kierrätysilmakojeille.

1.1 Lämmönluvuttimet

Lattialämmitykset toteutetaan Uponor-muoviputkilla putken valmistajan hyväksymiä liitostapoja käyttäen.

Muoviputkien materiaali

Muoviputket ovat lattialämmityskäyttöön tarkoitettua happidifфуsuosuojattua putkea Uponor 20 x 2 pePEX ja Uponor 25 x 2,3 pePEX. Muoviputken on kestävä olosuhteita, joissa lattialämmityspotken sallittu jatkuva lämpötila/painesuhde on +60 °C / 0,6 MPa ja hetkellinen lämpötila on max. + 90 °C.

Muoviputkien asennus

Muoviputket asennetaan siten, että lattiaan ei jää liitoksia. Muoviputket sijoitetaan sellaisenaan suoraan betoniin, asennuslevyyn; riipuen lattiamateriaalista. Betoniin asennettaessa putket asennetaan vähintään 30 mm syvyyteen. Putket kiinnitetään putkenvalmistajan tähän tarkoitukseen valmistamin putkenpidikkein. Putket asennetaan siten, ettei valmistajan ilmoittamia pienimpiä taivutussäteitä aliteta. Muoviputken näkyviin jäävät liitokset tehdään putken valmistajan hyväksymiä liitostapoja käyttäen. Putket asennetaan yli +0 °C lämpötilassa. Putkia ei saa lämmittää avotulella.

Lattialämmityspotkiston meno- ja paluuputkiin, jakosäätimien yhteyteen, asennetaan kiintopisteet lämpöliikkeen estämiseksi. Kiintopisteinä käytetään esim. putkikiinnikkeitä. Lattialämmityspotkiston liitoksissa käytetään kyseiselle putkistolle tarkoitettuja putken valmistajan suosittelemia liittimiä.

Lattialämmityspotkiston varusteet

Jakotukit varustetaan ilmakelloilla, kunkin piirin esisäätö- ja säätöventtiileillä, tyhjennussyhteillä.

Jakotukit asennetaan jakotukkikaappeihin tai seinustalle siten, että rakennusurakoitsija tekee jakotukeille rakennusaineisen kaapin. Lattialämmityksen toimilaitteet ja termostaattit ovat 24V. Tarvittavat muuntajat ja kytkentäkotelot kuuluvat lattialämmitystoimitukseen.

Keittiöön ja väestönsuojaan asennetaan vakiomalliset konvektiolamellein varustetut teräslevyradiaattorit termostaattisin patteriventtiilein ja sulkutulpin.

2.0 Vesi- ja viemärijärjestelmät

2.1 Vesi- ja viemäriliittymät

Kiinteistö liitetään kunnalliseen vesijohtoverkostoon viereisellä Kiviteltankadulla. Kunnallisen vesijohdon alin normaali painetaso on +64,00 m ja ylin +69,00 m.

Kiinteistö liitetään muovisilla jätevesiviemäreillä kunnalliseen jätevesiviemäriverkostoon viereisellä Kiviteltankadulla. Tonttivismäriin alin liitoskorkeus on +25,10 m. Jätevesiviemäriin padotuskorkeus on +26,20 m ja poikkeuksellinen padotuskorkeus on +27,55 m.

0-kerroksen lattiataso on +27,50 m ja 1.-kerroksen +30,50 m, joten rakennuksen viemärit ovat pisteet saadaan johdettua viettoviemäreinä kunnalliseen jätevesiviemäriin.

Sadevedet johdetaan muovisilla sadevesiviemäreillä kunnalliseen sadevesiviemäriverkostoon, joka sijaitsee Kiviteltankadulla. Tonttivismäriin alin liitoskorkeus on +25,73 m. Sadevesiviemäriin normaali ja poikkeuksellinen padotuskorkeus on +27,55 m.

2.2 Vesijohdot ja viemärit

Kiinteistöön tulee kylmävesi-, lämminvesi- ja lämminvesikierto- ja vesijohdot. Vesijohdot ovat pääosin kupariputkea, PN10 ja ne asennetaan vaihdettaviksi.

Osa kalusteiden kytkentäjohtoista PEX-muovia suojaputkeen asennettuna, PN10.

Kaikki venttiilit ovat sinkkikadon kestävästä erikoismessinkistä. Sulkuventtiilit ovat täysaukkoisia palloventtiileitä.

Kaikki vesijohdot asennetaan siten, että mahdollisen vuodon sattuessa vuodot tulevat näkyville.

Jätevesiviemärit tehdään viettoviemäreinä. Jätevesiviemärit ovat rakennuksen sisällä ja tuuletetussa alustatilassa valurautaputkia haponkestävin pantaliittimin. Rakennuksen maavaraisten lattian alla ja ulkopuolella sijaitsevat viemärit ovat polypropeeni- ja PVC-muovia kumirengasliitoksien.

Kattovedet johdetaan ulkopuolisin syöksytorvin ja sadevesiviemärein sadevesiviemäriverkostoon.

Syöksytorvet varustetaan itsesäätävillä lämmitysvastuksilla.

Perus- ja pintavedet johdetaan sadevesiviemäriverkostolla kunnalliseen sadevesiviemäriverkostoon.

Sadevesiviemärit ovat polypropeeni- ja PVC-muovia kumirengasliitoksien.

Jäte- ja sadevesitarkastuskaivot, perusvesikaivo, sadevesikaivot, tarkastusputket ovat muovia valurautakansien.

Keittiön jätevedet johdetaan rasvanerotimen kautta kunnalliseen jätevesiviemäriverkostoon. Keittiön rasvanerotuskaivo sijoitetaan ulos maahan, rakennuksen eteläiselle, autopaikkojen kohdalle.

2.3 Vesi- ja viemärikalusteet

Kaikki kalusteet ja laitteet ovat yleisesti käytössä olevaa vakiolaatua. Pesualtaat ja WC-istuimet vakiomallisia valkoista posliinia. Siivousskomeroitten, huoltotilojen ja teknisten tilojen altaat ruostumatonta terästä. Yleisissä tiloissa olevien pesualtaiden sekä muiden rasituksen alttiiksi joutuvien kalusteiden lattiaputket kiinnitetään seinään kromatuilla pidikkeillä. Pohjaventtiilit varustetaan tulpallisin kromatuilla helmiketjuilla.

Pesualtashanat ja suihkuhanat vakiomallisia kromattuja 1-otesekoittajia. Kaikki letkuliitteiset hanat, pesukoneet varustetaan hyväksytyillä takaisinimusuojilla.

Vesikalusteiden tulee kuulua ensimmäiseen ääniluokkaan. Vesikalusteet varustetaan kalustekohtaisilla sulullisilla liittimillä tai kuulasulkuventtiileillä.

Rakennuksen ulkoseiniin asennetaan DN20 kastelupostit. Siivousskomerot varustetaan kuivauspattereilla.

Lattiakaivot ovat pääosin valurautaa, siivousskomeroitten lattiakaivot ovat rst-pönttökaivoja.

Märkäeteisiin, ulko-ovien eteen, asennetaan oven levyinen rst-rakenteinen lattia-allas.

Molempiin kerroksiin asennetaan pikapalopostit DN25 (letku 30 m) varustettuna jauhesammuttimella.

Kalusteiden määrät tulee laskea arkkitehtisuunnitelmien mukaan.

3.0 Ilmanvaihto

3.1 Yleistä

Ilmastoinnin mitoitusperusteina käytetään ”Sisäilmastoluokitus 2000” mukaan sisäilmastoluokka 2 .

3.2 Ilmanvaihto ja ilmastointijärjestelmät

Ilmanvaihtokonehuone sijoitetaan 0-kerrokseen. Iv-konehuoneeseen tulee yksi ilmastointikoje joka palvelee kaikkia tiloja. Ilmanvaihtokonehuoneen mitat (vapaat sisämitat) ovat vähintään 12,5 m x 4,7 m x 3,2 m (pituus x leveys x korkeus). Iv-konehuoneen korkeuden tulisi olla HKR:n ohjeen mukaan kojekorkeus (joka on 2,9 m) +1,0 m, mutta siihen ei 0-kerroksessa päästä. 0-kerroksessa kerroskorkeuden tulee olla vähintään 3,2 m, jolloin kojeen yläpuolelle jää vapaata tilaa 0,30 m.

Ilmanvaihtokoje asennetaan koneen valmistajan toimittamalle palkkialustalle, jonka etäisyys lattiasta on noin 150 mm, palkkijalustan ja lattian väliin asennetaan kumityyny.

Tulo-/poistoilmakojeiston ilmastointilinjalla on suodatus, LTO, lämmitys ja jäähdytys. Lisäksi kutakin tilaryhmää (sali, keittiö, muut tilat) varten kojeistolla on oma jälkilämmityspatteri.

Ilmanvaihtokojeisto on ns. ilmaa tarvittaessa järjestelmä (kanavistossa pidetään vakiopainetta): puhaltimien pyörimisnopeutta säädetään taajuusmuuttajalla sen mukaan minkä verran tilaryhmiä on käytössä.

Ilmanvaihtokojeiston ohjaukset tapahtuvat säätö- ja valvontajärjestelmän kautta, ja lisäksi on tilakohtaiset ohjauskytkimet palveltavassa tilassa.

Kunkin tilan tai tilaryhmän ilmastointi voidaan ottaa käyttöön riippumatta muiden tilojen käytöstä. Tilaryhmät muodostetaan tilojen käyttöaikojen mukaan:

- * Sali

- * Keittiö (jolla oma poistopuhallin)

- * kaikki muut tilat.

Kullekin tilaryhmälle on omat tulo- ja poistoilmakanavat iv-konehuoneesta saakka, jotta kanavistopaine ei vaihtelee haitallisesti.

Ilmanvaihtokojeen kokonaisilmamäärä on noin 4,0 m³/s, josta salin osuus 0,37 m³/s ja keittiön osuus 0,80 m³/s. Kojeen mitoitus tehdään siten, että otsapintanopeus on kojeella max. 2,2 m/s.

Ilmanvaihtokojeen tuloilman lämpötilan säätö tapahtuu siten, että tuloilmakojeella pidetään vakioilämpötilaa (esim. +15°C), ja tilaryhmien (sali, keittiö, muut tilat) jälkilämmityspattereilla säädetään ko. tiloihin puhallettavan ilman lämpötilaa huonelämpötilamittauksen mukaan.

Ilmastointikojeiston suodattimet ovat kertakäyttöisiä syväpoimutettuja kasettisuodattimia, suodatusluokka vähintään EU7. Poistopuolella suodattimet ennen LTO:ta ovat EU3.

Ilmastointikojeen lämmöntalteenotto toteutetaan levylämmönsiirtimellä. Levylämmönsiirrin valitaan siten, että kokonaislämpötilahyötysuhde järjestelmää kohti on parempi kuin 55 % -15°C lämpötilalla, kun tulo- ja poistoilmavirrat ovat yhtäsuuret.

Pyörivää siirrintä ei käytetä koska hajut (esim. ruoanhaju yms.) saattavat siirtyä poistoilmasta tuloilmapuolelle.

Sosiaalitilojen poistot ("likaiset poistot") toteutetaan erillisillä kanavilla suoraan ulkoilmaan. Puhaltimina käytetään vesikatolle sijoitettuja huippuimureita.

Väestönsuojan ilmanvaihto toteutetaan väestönsuojamääräysten mukaan, ja lisäksi tilaan asennetaan rauhanajan ilmanvaihto. Teknisiä tiloja (SPK, LJH) varten asennetaan omat yllilämmönpoistopuhaltimet.

3.3 Ilmanvaihtokanavistot

Salin, keittiötilan ja kaikkien muiden tilojen tulo- ja poistoilma jaetaan normaalisti yläkautta.

Ilmanvaihtokanavat asennetaan iv-konehuoneesta lähtien 1.-kerroksen kattoon johon tulevat iv-runkokanavat.

Runkokanavistosta otetaan venttiilihaaroitukset kuhunkin päiväkodin huonetilaan.

Salin ja keittiötä varten asennetaan myös omat kanavat iv-konehuoneesta lähtien 1.-kerroksen kattoon, josta jako molempiin tiloihin. Keittiötä varten on oma poistokanavisto, ja poistopuhallin vesikatolla.

Huonetilojen tuloilmanjako toteutetaan seinäpuhalluksena ja puhalluksena alakatoista.

Päiväkotitilojen tulo- ja poistosäleiköt tulevat pääosin käytävän puoleisille seinille tai alakattoon.

Huonetilojen poistoilmaventtiilit sijoitetaan seinäpinnoille ja alakattoihin.

Kanavat ovat kierresaumattuja peltikanavia SFS 3282, SFS 3541 ja kanttikanavia SFS 3281, SFS 5436.

Kanavissa pyritään käyttämään pyöreitä kanavia missä suinkin mahdollista.

3.4 Tulo- ja poistoilmalaimet

Tuloilmalaimet ovat vakiomallisia säätöosalla varustettuja ja äänenvaimennettuja siten, että estetään äänen siirtyminen kanavien kautta tilasta toiseen.

Poistoilmalaimet ovat vakiomallisia säätöosalla varustettuja ja äänenvaimennettuja siten, että estetään äänen siirtyminen kanavien kautta tilasta toiseen. WC-tilojen ja pesuhuoneiden poistoventtiilit ovat yhteiskanavaventtiilejä. Toimistotilatyyppisten tilojen poistoventtiilit ovat yhteiskanavaventtiilejä vaimennusosalla varustettuna, esim. URH + SA.

4.0 Jäähdytyslaitteet

Tuloilmakojeistolle tulee oma suorahöyrysteinen jäähdytysjärjestelmä joka käsittää: iv-kojeen jäähdytyspatterin, vesikatolle asennettavan kompressor-/lauhdutinyksikön ja kylmäaineputkistot sekä automatiikan.

Jäähdytysyksikön jäähdytysteho on noin 60 kW; sähköteho on noin 20 kW.

Tiloja varten ei tule muita jäähdytyslaitteita. Tuloilma puhalletaan alilämpöisenä kaikkiin huonetiloihin.

Jäähdytyskaudella huonelämpötilat vaihtelevat eri tiloissa kuormituksen mukaan, mutta kuitenkin kaikkien tilojen sisäilmasto-olosuhteet pysyvät hyvällä miellyttävällä tasolla. Automatiikassa on lisäksi ilmastoinnin yöjäähdytystoiminto.

Keittiö varustetaan kylmiöillä, joiden jäähdytyskoneistot sijoitetaan tuuletettuun alustatilaan.

5.0 LVI-eristykset

Lämpö- ja vesijohdot eristetään mineraalivillakouruihin. Näkyvät eristykset päällystetään PVC-muovikouruilla. Kylmävesijohtojen eristykset päällystetään höyrytiivillä päällysteellä.

Ilmastoinnin tuloilmarunkokanavat eristetään venttiilihaaroituksiin saakka L30 mm ja päällystetään höyrytiivillä päällysteellä. Raitisilmakanava/raitisilmakammio eristetään L100 mm ja päällystetään peltipäällysteellä. Jäteilmakanava, joka asennetaan iv-konehuoneesta vesikatolle, eristetään L50 mm ja päällystetään höyrytiivillä päällysteellä.

Kaikissa näkyville jäävissä eristetyissä kanavissa on peltipäällyste.

6.0 Sääto- ja valvontajärjestelmät

Kiinteistön LVI-laitteiden säätö sekä laitteistojen ohjaus ja valvonta tullaan hoitamaan yhteisesti vapaasti ohjelmoitavalla Lon Works-pohjaisella säätö- ja valvontajärjestelmällä, joka toimii avoimella Lon Works tiedonsiirtoprotokollalla.

Järjestelmä koostuu valvontakeskuksesta (valvomolaitteet ja -ohjelmat), runkokaapeleista, reitittimistä ja sovittimista, keskusyksikköön ja toisiinsa keskenään lon-väylän kautta liitetyistä I/O-toimintamoduleista, kenttälaitteista, sekä mahdollisesti valintaista verkkoa käyttävästä käyttö-, huolto- ja/tai hälytyksensiirtolaitteista.

Järjestelmä voidaan liittää myös muihin valvomoihin yleisen valinnaisen verkon kautta tai kiinteillä pareilla.

Järjestelmään liitettävät laitteet ja ohjelmat ovat täysin vaihtokelpoisia toisen laite- ja ohjelmatoimittajan kanssa.

Kiinteistön säätö- ja valvontajärjestelmään tulee pisteitä noin 120 pistettä.

7.0 Varautuminen laajennuksiin

Varsinaisia laajennusvarauksia ei tehdä.

8.0 Kiinteistön lämpöenergian ominaiskulutus

Kiinteistön lämpöenergian ominaiskulutus tulee olemaan noin 45 kWh/m³vuosi.

7.2.2006 Helsinki
TA KONSULTIT OY/
Kyösti Kukkohovi

**Insinööritoimisto
Sarpanen Oy**

Kumpulantie 17 B

00520 HELSINKI

Puh. (09) 868 9830

Fax. (09) 868 98331

Email etunimi.sukunimi@sarpanen.fi

N:o 3307

HANKESUUNNITELMA

LPK VIKKERI

Harjannetie

00710 HELSINKI

SÄHKÖSELOSTUS

00 YLEISTIEDOT

H 1 ASENNUSREITIT

Liittymisjohtojen putket

Rakennukseen asennetaan omat liittymisputket energia- ja teleoperaattoreiden liittymisjohdoille sekä varaputki kaapeli-TV-liittymälle. Edellisen lisäksi asennetaan varalle 3 kpl Ø100 läpivientiputkia.

Kaapelihyllyjärjestelmä

Kellariin, teknisiin tiloihin ja pääkaapelireiteille asennetaan kaapelihyllyt ja nousureiteille tikkaat. Hyllyinä käytetään sinkittyjä tikashyllyjä. Hyllyille varataan tilaa n. 20% tulevia laajennuksia varten.

Johtokanavajärjestelmä

Toimisto- ja työtiloihin asennetaan johtoteiksi tehdasvalmisteiset johtokanavat sähkö- ja teleteknisten liitännöiden ja kaapelointien asentamista varten.

Uudet kanavat ovat valkoisiksi polttomaalattuja al-kanavia, joissa on omat johtotilat vahvavirta- ja telejohdoille.

Sähkölistajärjestelmä

Lista-asennusta käytetään johtojen suojana poikkeustapauksissa.

Ripustusjärjestelmät

Teknisiin tiloihin asennetaan valaistus- ym. asennuksia varten valaisinripustuskiskot.

Läpiviennit

Kaapeliläpiviennit suljetaan lävistetyn rakenteen ominaisuuksia vastaavaksi palo-, ääni-, lämpö-, kosteus- sekä ilmastointiteknikoiden kannalta.

Palosuojatut läpiviennit suljetaan joustavalla palosuojamassalla, joka sallii kaapelien joustavan jälkiasennuksen.

H 2 SÄHKÖN PÄÄJAKELUJÄRJESTELMÄT

Pienjänniteliittymisjohto

Rakennus liitetään pj-liittymisjohdolla jakeluverkkoyhtiön (Helsingin energia) jakeluverkostoon.

Alustavan laskelman mukaan huipputeho $P_h = n. 70kW$.

Liittymisjohto sisältyy liittymismaksuun tontin rajalle saakka.

Pääkeskushuoneeseen asennetaan 2ek-kotelo energianmittausta varten. Energian kulutustieto liitetään myös rakennusautomaatiojärjestelmään.

Pääkeskus

Pääkeskus hankitaan kosketussuojaisena kennokeskuksena, nimellisvirta $I_n=250A$. Keskus varustetaan verkkoanalysaattorilla, (jännite, virta, energia, pätö/loisteho, tehokerroin) sekä siirrettävän energiankulutuksen seurannan mittausliittimillä.

Muut keskuks

Rakennukseen hankitaan jakokeskukset alueittain valaistus, pistorasia, ym. sähkölaitteiden jakelua varten.

Konehuoneisiin hankitaan LVI-laitteistojen keskuks. Keittiötä ja keittiölaitteita varten hankitaan oma jakokeskus.

Jakokeskuksia hankitaan eri puolille asennettuina n. 6 kpl.

Keskusten väliset syöttöjärjestelmät

Keskuksille asennetaan nousujohdot käyttäen TN-S järjestelmän mukaisia kaapeleita. Kullekin keskukselle asennetaan oma nousujohto, jonka kaikki pääjohtimet ovat samaa popikkipintaa.

Alle 25mm² poikkipintaaiset kaapelit ovat Cu-kaapeleita, suuremmat Al-kaapeleita.

Nousujohdot asennetaan kaapelihyllyille ja -tikkaille.

Maadoitukset- ja potentiaalintasaukset

Maadoitukset ja potentiaalintasaukset toteutetaan SFS 6000 standardin mukaisesti (TN-S järjestelmä).

- kaapelihyllyt ja johtokanavat maadoitetaan
- LVI-kanavat ja putket maadoitetaan
- telejärjestelmien keskuskotelot maadoitetaan

LVI-konehuoneisiin hankitaan potentiaalintasauskiskot jotka liitetään PK-huoneen potentiaalintasausjärjestelmään.

Keskitetyt kompensointilaitteet

Keskitettyä kompensointilaitteistoa ei hankita. Uudet valaisimet hankitaan elektronisilla liitäntälaitteilla varustettuina. Taajuusmuuttajat hoitavat LVI-kojeiden kompensoinnin.

Pääkeskushuoneeseen varataan tila ja pääkeskukseen lähdöt säätäjällä varustettua estokelaparistoa varten.

H 3 LAITTEISTOJEN SÄHKÖISTYS

LVI-järjestelmien sähköistys

LVI-laitteille, kylmiöille, pumppaamoille, jne. asennetaan ryhmä- ja ohjausjohdot.

Taajuusmuuttajakäyttöisten iv-puhaltimien kaapeloinnit toteutetaan häiriösuojatulla kaapelilla EMC-standardin vaatimusten mukaisesti.

Keittiön IV-kojeelle hankitaan lisäaikakäyttö 0...2h toteutettuna erillisellä lisäaikakellolla tai taloautomaation avulla.

Laitteiden ja laitteistojen sähköistys

Keittiö- ym. kojeille, 3-vaihepistorasioille, hissille jne. asennetaan uudet voimaryhmäjohdot. Keittölaitteiden putkitukset tehdään yhtä kokoa suuremmalla putkella, kuin laitteen liitäntäjohto edellyttää.

Kuivauskaapeille ja pesukoneille asennetaan aina 3-vaiheiliitäntä. Pesukoneille asennetaan aina myös turvakytin.

H 4 SÄHKÖN LIITÄNTÄJÄRJESTELMÄT

Pistorasiat

Tiloihin asennetaan käyttäjien siirrettäviä laitteita varten pistorasiat ryhmäjohtoiseen sähköjakelua varten. Ryhmitys on huonekohtainen.

Pistorasiaryhmät varustetaan kaikissa tiloissa vikavirtasuojauksella, lukuun ottamatta keittiön ja siivouksen pistorasioita.

ATK-verkon pistorasiat asennetaan omaan ryhmään.

Uusia pistorasioita asennetaan laitteiden ja tilojen toiminnan edellyttämässä laajuudessa normaalin käytännön mukaan.

H 5 VALAISTUSJÄRJESTELMÄT

Yleisvalaistusjärjestelmä

Kohteeseen asennetaan yleisvalaistusjärjestelmä, joka toimii yleis-, kulku- ja työskentelyvalaistuksena.

Valaistus toteutetaan noudattaen standardin EN 12464 ohjeita valaistuksen laadun ja valaistusvoimakkuuden suhteen huomioiden eri tiloissa käytön asettamat erityispiirteet. Sisävalaistuksen värintoistoindeksi Ra on vähintään 80.

Valaistuksen laadun ja energiansäästötavoitteiden saavuttamiseksi valaisimina käytetään pääasiassa T5-loisteputki- ja pienloisteputkivalaisimia ja elektronisia liitäntälaitteita.

Valaisimien tulee olla valmistajien vakiovalaisimia ja normaalisti kotimaassa saatavilla olevia. Valaisimissa on oltava rikkoutumattomat kuvut, häikäisyuojat ja muut varusteet.

Valaisimien kuvut ja rutilät tulee olla rakenteeltaan sellaisia, etteivät ne pääse putoamaan. Valonlähteeseen ei saa päästä käsiksi ilman työkalua.

Valaistuksen ohjaus

Tilojen valaistuksia ohjataan pääasiassa huonekohtaisin kytkimin. Lepohuoneet ja sali varustetaan yleisvalaistuksen lisäksi omalla kytkentäryhmällä olevalla säädettävällä valaistuksella.

Ulkoalueiden valaistuksia ohjataan valoisuus- ja aikaohjelmien avulla, ohjaukset rakennusautomaatiojärjestelmästä.

Ulko- ja aluevalaistusjärjestelmä

Kulkuteiden ja ulkoleikkialueiden valaistus toteutetaan pylväsvalaisin ja sisäänkäyntien yhteyteen seinille ja katoksiin sijoitetuin valaisin.

Valaisinpylväät sijoitetaan pihasuunnitelman mukaisesti turvallisiin kohtiin ottaen huomioon kaapeloinnissa kallioperäinen maasto.

Ulkovalaisimien valonlähteinä käytetään hyvän värintoiston omaavia purkauslamppuja (esim. monimetalli). Valaisimien on oltava ilkivaltaluokiteltuja valaisimia.

Turvavalaistusjärjestelmä

Poistumisteiden osoittamista ja valaisua varten asennetaan määräysten mukainen turvavalaistus.

Poistumistieopastevalaisimien valonlähteinä käytetään LED-lamppuja.

Turvavalaistuskeskus sijoitetaan pääkeskushuoneeseen.

H 6 SÄHKÖLÄMMITYSJÄRJESTELMÄT JA LAITTEET

Sulanapitojärjestelmät

Sadevesikaivot ja sv-viemärit varustetaan tarvittaessa sähkösulatuksella.

Sulanapitojärjestelmien ohjaus liitetään taloautomaatiojärjestelmästä.

J SÄHKÖTEKNISET TIETOJÄRJESTELMÄT

J1 PUHELINJÄRJESTELMÄT

Puhelinjärjestelmä

Puhelinjärjestelmä liitetään Elisan (yleensä) puhelinverkkoon.

Puhelinkojeiden kaapelointi toteutetaan osana yleiskaapelointiverkkoa.

Kiinteästi asennettavat laitteet hankitaan urakan yhteydessä, irtolaitteet ovat pääsääntöisesti käyttäjän hankinnassa.

Pihavalvojia varten hankitaan yksi langaton tukiasema ja kaksi puhelinkojetta urakkaan kuuluvana.

VSS-puhelinpiste asennetaan lukittavaan koteloon.

LVI- ilmoitus johdetaan rikosilmoituksen robottipuhelimen kautta eteenpäin.

J 2 VIESTINTÄJÄRJESTELMÄT

Antennijärjestelmät

Radio- ja TV ohjelmien välittämistä varten rakennukseen asennetaan yhteisantennijärjestelmä.

Rakennus varustetaan omalla antennilla ja digisovittimella. Kaapeli-TV-liitynnälle tehdään kuitenkin putkitusvaraus.

Vastaanotettavat ja yhteisantenniverkkoon syötettävät lähetykset ovat:

- ULA-paikallisradiot ja YLEn digitaaliset ULA-radiokanavat
- digitaalinen kanavanippu A (YLE TV1, TV2)
- digitaalinen kanavanippu B (MTV3)
- digitaalinen kanavanippu C (Nelonen)

Antennipisteitä hankitaan huonekorttien esityksen mukaisesti.

AV-järjestelmät

Salitilaan asennetaan huonokuuloisten induktiosilmukka ja silmukkavahvistin.

Edellisen lisäksi saliin asennetaan putkitus ja johdotus äänentoiston kaiutinjärjestelmää varten.

Salin äänentoistolaitteet hankkii käyttäjä.

J 3 MERKINANTOJÄRJESTELMÄT

Ovikellojärjestelmä

Keittiön huoltosisääkäynnille ja muille sisäänkäynneille asennetaan ovikellot.

Sisäänpyyntö- ja varattuvalojärjestelmä

Johtajan huoneeseen asennetaan sisäänpyyntöjärjestelmä.

Neuvottelu- ja tapaamistiloihin asennetaan varattu-valot.

Ajannäyttöjärjestelmä

Tarvittavat sisäkellot ovat paristokäyttöisiä, ja ne hankkii käyttäjä.

Avunpyyntöjärjestelmä

Inva-WC-tilat varustetaan tilakohtaisilla avunpyyntöjärjestelmillä. (Hälytysilmoitusta ei liitetä taloautomaatiojärjestelmään.)

J 4 TURVALLISUUSJÄRJESTELMÄT

Monivalvontajärjestelmä (rikosilmoitin- ja palovaroitinjärjestelmä)

Rakennus varustetaan integroidulla rikosilmoitin- ja palovaroitinjärjestelmällä.

Rikosilmoitinjärjestelmän osuus toteutetaan soveltuvin osin Suomen Vakuutusyhtiöiden Keskusliiton ohjeiden mukaisesti.

Valvonta toteutetaan kuori- ja tilavalvontana. Ilmaisimina käytetään lasirikko- ja IR-liikeilmaisimia. Oviin asennetaan magneettikoskettimet.

Keskuslaitteet sijoitetaan telehuoneeseen.

Järjestelmän ohjaus tapahtuu omalla aikaohjauksella sekä sisäänkäynteihin sijoitetuilla käyttölaitteilla.

Hälytys johdetaan robottipuhelimella vartiointiliikkeeseen, paikallishälytys summerilla.

Palovaroitinjärjestelmän osuus toteutetaan määräysten mukaisesti. Järjestelmän käyttölaite sijoitetaan henkilökunnan sisäänkäyntiin.

Videovalvontajärjestelmä

Rakennukseen hankitaan digitaalinen, kovalevyllä tallentava videovalvontajärjestelmä.

Valvottavia kohteita ovat rakennuksen sisäänkäynnit, piha-alueen syvennykset ja katokset.

Hälytystilanteessa kamerat aktivoituvat automaattisesti.

Käyttölaitteet sijoitetaan toimistoon ja digitaalitallennin telehuoneeseen.

Keskuslaitteiden läheisyyteen hankitaan yleiskaapeloinnin piste myöhemmin mahdollisesti toteutettavaa kuvan siirtoa ja etävalvontaa varten.

J 5 TIETOVERKKOJÄRJESTELMÄT

Yleiskaapelointijärjestelmä

ATK- ja puhelinyhteyksiä varten tiloihin asennetaan standardin SFS-EN 50173, luokan E (250MHz) siirtotien ja kategoria 6:n mukainen suojaamaton (UTP) yleiskaapelointiverkko.

Työpisteisiin sijoitetaan 2*RJ45-työpisterasiat puhelin- ja ATK-laitteiden liittämistä varten.

Aktiivilaitteet hankkii käyttäjä.

J 7 AUTOMAATIOJÄRJESTELMÄT

Rakennusautomaatiojärjestelmä

Rakennusautomaatiojärjestelmällä hoidetaan LVIAS-ohjaukset ja hälytykset.

Rakennusautomaatiojärjestelmä toteutetaan laitteilla, jotka perustuvat LON-teknologiaan.

Järjestelmän laitehankinnat, varmennetut apujännitelähteet, liitäntäyksiköt ja niiden kytkennät sisältyvät automaatiourakkaan. Järjestelmän johdotukset ovat sähköurakassa.

Helsingissä 12.01.2006

INSINÖÖRITOIMISTO
SARPANEN OY

Seppo Tolvanen

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri	
Huonetyyppi	Märkäeteinen; 4 kpl	Pinta-ala	m2	Huonenumero	
Toiminnan kuvaus	Ulkovaatteiden puhdistus ja riisuminen kuivaukseen			Kortin laatija	ST
				Henkilömäärä	
Kotelointiluokka	IP 34			Päivämäärä	12.1.2006
VALAISTUS					
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	400 Lx
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin					
Suljettu loistevalaisin valohajottavalla kuvulla ja heijastimella					
MUU VALAISTUS					
Työpöytävalaisimet				Mikäli tilassa on työtaso, ei pistorasioita valaisimessa	
Poistumistieopastevalaisin				1 kpl ulos johtavan oven kohdalla	
Turvavalaisin					
VALAISTUSOHJAUS					
Syttymisryhmittely					
Ohjaustapa		Yhtenä syttymisryhmänä			
Kytkimet	x	Työpistevalaisin samassa kytkentäryhmässä yleisvalaistuksen kanssa			
PISTORASIAAT JA KOJEET (Kojien hankintavastuu määritellään erikseen)					
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
1) Siivospistorasiat (1-osainen)	1	1) Siivospistorasia ovipielessä h=1500			
5) Lattianlämmitys	1	5) Vesikiertoinen (LVI), huonekohtainen säätö			
Sähkökojeet liitännöineen					
6) Tuulikaappikoje		6) LVI-suunnitelman mukainen sähköistys			
7) Kuivauskaapit		7) 3-vaiheiliityntä (5*2,5S) ja pistorasiat, 2 kpl kuivauskaappeja			
TIETOJÄRJESTELMÄT					
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Puhelinjärjestelmät					
Viestintäjärjestelmät					
Antennipiste					
Äänentoiston					
Induktiosilmukka					
Merkinantojärjestelmät					
Ovipuhelin/ovikello	1	Ovikellon valaistu soittopainike ulko-oven vieressä, ilkeäkestävää mallia			
Sisäänpyyntökoje					
Varattuvalo					
Inva-WC-hälytinja.					
Yleiskaapelointijärjestelmä					
Puhelinpiste					
Fax-piste					
ATK-piste					
Muut järjestelmät					
Turvallisuusjärjestelmät					
Palovaroitinjärjestelmä					
Palovaroitin	1				
Palokello					
Palopainike					
Rikosilmoitusjärjestelmä					
Ovivalvonta	1	Pariovi			
Tilailmaisina	1				
Ohisulkaja					
Videovalvontajärjestelmä					
Kamera	1	Sisäpuolella, suunnattu ulos lasin läpi			
Keskuslaitteet					
Kulunvalvontajärjestelmä	1	Reitti ja putkitusvaraus sähköiselle lukitukselle ja kulunvalvonnalle			
Keskuslaitteet					

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri			
Huonetyyppi	Eteinen; (4+1) kpl	Pinta-ala	m2	Huonenumero			
Toiminnan kuvaus	Vaateiden riisumis- ja pukemistila, naulakkotila			Kortin laatija		ST	
Lasten vanhempien ja hoito henkilökunnan päivittäinen tapaamiskohta				Henkilömäärä			
Kotelointiluokka	IP 20			Päivämäärä		12.1.2006	
VALAISTUS							
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	400 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19	
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin							
Suljettu loistevalaisin valoahajottavalla kuvulla							
MUU VALAISTUS							
Työpöytävalaisimet				Mikäli tilassa on työtaso, ei pistorasioita valaisimessa			
Poistumistieopastevalaisin				1 kpl ulkokäyntiin johtavalla ovella			
Turvavalaisin							
VALAISTUSOHJAUS		Syttymisryhmittely					
Ohjaustapa		Yhtenä syttymisryhmänä, jos osana käytävätiloja niin painike/kontaktoriohjauksessa					
Kytkimet	x	Työpiistevalaisin samassa kytkentäryhmässä yleisvalaistuksen kanssa					
PISTORASIAT JA KOJEET (Kojien hankintavastuu määritellään erikseen)							
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta					
1) Siivouspistorasiat (1-osainen)	1	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500					
2) Normaalkäytön pistorasia (2-osainen)	1	2) Sähkökäyttöisille laitteille tapauskohtaisesti määräytyvästi					
Sähkökojeet liitännöineen							
TIETOJÄRJESTELMÄT							
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta					
Puhelinjärjestelmät							
Viestintäjärjestelmät							
Antennipiste							
Äänentoiston							
Induktiosilmukka							
Merkinantojärjestelmät							
Ovipuhelin/ovikello	1	Ovikello					
Sisäänpyyntökoje							
Varattuvalo							
Inva-WC-hälytinja.							
Yleiskaapelointijärjestelmä							
Puhelinpiste							
Fax-piste							
ATK-piste							
Muut järjestelmät							
Turvallisuusjärjestelmät							
Palovaroitinjärjestelmä							
Palovaroitin	1						
Palokello	2	Joka toisessa eteisessä					
Palopainike	1						
Rikosilmoitusjärjestelmä							
Ovivalvonta							
Tilailmais	1						
Ohisulkaja							
Videovalvontajärjestelmä							
Kamera							
Keskuslaitteet							
Kulunvalvontajärjestelmä							
Keskuslaitteet							

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri			
Huonetyyppi	Pesu- ja WC-tilat; 4kpl+erillis-WC:t 2kpl	Pinta-ala		m2	Huonenumero		
Toiminnan kuvaus	Lapsi opettelee ja ohjataan huolehtimaan puhtaudesta				Kortin laatija	ST	
					Henkilömäärä		
Kotelointiluokka	IP 34				Päivämäärä	12.1.2006	
VALAISTUS							
YLEISVALAISTUS	Värlämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	400 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19	
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin							
Suljettu loistevalaisin valoahajottavalla kuvulla							
MUU VALAISTUS							
Peilivalaisimet				Peilien yläpuolalla, ei pistorasiaa valaisimessa			
Työpöytävalais met				Mikäli tilassa on työtaso			
VALAISTUSOHJAUS		Syttymisryhmittely					
Ohjaustapa		Peilivalaisimet yleisvalaistukseen kytkettyinä					
Kytk met	x	Työpistevalaisimet valaisinkohtaisella kytkimellä					
PISTORASIAST JA KOJEET (Kojien hankintavastuu määritellään er kseen)							
Pistorasiat		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta				
1) Si vouspistorasiat (1-osainen)		1	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500				
2) Normaalkäytön pistorasia (2-osainen)		x	2) Sähkökäyttöisille laitteille tapauskohtaisesti määräytyvästi (sähköhammash.)				
5) Lattianlämmitys		1	5) Vesikiertoinen (LVI), huonekohtainen säätö				
Sähkökojeet liitännöineen							
6)							
7)							
TIETOJÄRJESTELMÄT							
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta					
Puhelinjärjestelmät							
Viestintäjärjestelmät							
Antennipiste							
Aänentoiston							
Induktiosilmukka							
Merkinantojärjestelmät							
Ovipuhelin/ovikello							
Sisäänpyyntökoje							
Varattuvalo							
Inva-WC-hälytinjärj.							
Yleiskaapelointijärjestelmä							
Puhelinpiste							
Fax-piste							
ATK-piste							
Muut järjestelmät							
Turvallisuusjärjestelmät							
Palovaroitinjärjestelmä							
Palovaroitin							
Palokello							
Palopainike							
Rikosilmoitusjärjestelmä							
Ovivalvonta							
Tilailmais							
Ohisulk ja							
Videovalvontajärjestelmä							
Kamera							
Keskuslaitteet							
Kulunvalvontajärjestelmä							
Keskuslaitteet							

HUONEKORTTI		KOHDE	LPK Vikkeri			
Huonetyyppi	Inva-WC; 1 kpl	Pinta-ala	m2	Huonenumero		
Toiminnan kuvaus	Liikuntaesteisten WC			Kortin laatija	ST	
				Henkilömäärä		
Kotelointiluokka	IP 34			Päivämäärä	12.1.2006	
VALAISTUS						
YLEISVALAISTUS	Värlämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	400 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin						
Suljettu loistevalaisin valoahajottavalla kuvulla						
MUU VALAISTUS						
Peilivalaisimet				Peilien yläpuolella, ei pistorasiaa valaisimessa; 1 kpl		
VALAISTUSOHJAUS						
Ohjaustapa		Sytymisryhmittely				
Kytk met		Peilivalaisimet yleisvalaistukseen kytkettyinä				
		x				
PISTORASIAT JA KOJEET (Kojeden hankintavastuu määritellään er kseen)						
Pistorasiat		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
1) Si vousepistorasiat (1-osainen)		1	1) Siivousepistorasia ovipielessä h=1500			
2) Normaalkäytön pistorasia (2-osainen)		1	2) Sähkökäyttöisille laitteille tapauskohtaisesti määräytyvästi (sähköhammash.);			
5) Lattianlämmitys		1	5) Vesikiertoinen (LVI), huonekohtainen säätö			
Sähkökojeet liitännöineen						
6)						
7)						
TIETOJÄRJESTELMÄT						
Järjestelmä		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Puhelinjärjestelmät						
Viestintäjärjestelmät						
Antennipiste						
Äänentoiston						
Induktiosilmukka						
Merkinantojärjestelmät						
Ovipuhelin/ovikello						
Sisäänpyyntökoje						
Varattuvalo						
Inva-WC-hälytinjärj.		1	Pa kallinen hälytysjärjestelmä, jossa vetokytkin, lattianrajapain ke, kuittauskoje ja hälytin			
Yleiskaapelointijärjestelmä						
Puhelinpiste						
Fax-piste						
ATK-piste						
Muut järjestelmät						
Turvallisuusjärjestelmät						
Palovaroitinjärjestelmä						
Palovaroitin						
Palokello						
Palopainike						
Rikosilmoitusjärjestelmä						
Ovivalvonta						
Tilailmaisin						
Ohisulk ja						
Videovalvontajärjestelmä						
Kamera						
Keskuslaitteet						
Kulunvalvontajärjestelmä						
Keskuslaitteet						

HUONEKORTTI		KOHDE	LPK Vikkeri			
Huonetyyppi	Aulat, 2 kpl		Pinta-ala	m2	Huonenumero	
Toiminnan kuvaus	Eteisten ja huoneiden väliset yhteydet				Kortin laatija	ST
					Henkilömäärä	
Kotelointiluokka	IP 20		Päivämäärä		12.1.2006	
VALAISTUS						
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	300 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin						
Katto- ja lampettivalaistus						
Erilliset kasvi- ja kiinnityspintojen tmv. Valaisimet						
MUU VALAISTUS						
Työpöytävalais met				Mikäli tilassa on työtaso, ei pistorasiaa valaisimessa		
Poistumistieopastevalaisin				Ulkokäyntiin johtavilla reiteillä		
VALAISTUSOHJAUS		Syttymisryhmittely				
Ohjaustapa		Katto- ja lampettivaloilla, painike ja kontaktoriohjaus				
Kytkimet	x	Työpistevalaisimet pistorasialla ja valaisinkohtaisella kytkimellä				
PISTORASIAT JA KOJEET (Kojeden hankintavastuu määritellään er kseen)						
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta				
1) Si vouspistorasiat (1-osainen)	2	1) Siivouspistorasia ovipielessä n 10 m				
2) Normaalkäytön pistorasia (2-osainen)	2	2) Sähkökäyttöisille laitteille tapauskohtaisesti määräytyvästi, (akvaariot tmv.)				
Sähkökojeet liitännöineen						
6)						
7)						
TIETOJÄRJESTELMÄT						
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta				
Puhelinjärjestelmät						
Viestintäjärjestelmät						
Antennipiste						
Aänentoiston						
Induktiosilmukka						
Merkinantojärjestelmät						
Ovipuhelin/ovikello						
Sisäänpyyntökoje						
Varattuvalo						
Inva-WC-hälytinjärj.						
Yleiskaapelointijärjestelmä						
Puhelinpiste						
Fax-piste						
ATK-piste						
Muut järjestelmät						
Turvallisuusjärjestelmät						
Palovaroitinjärjestelmä						
Palovaroitin	1					
Palokello						
Palopainike	1					
Rikosilmoitusjärjestelmä						
Ovivalvonta						
Tilailmais	1					
Ohisulk ja						
Videovalvontajärjestelmä						
Kamera	1					
Keskuslaitteet						
Kulunvalvontajärjestelmä						
Keskuslaitteet						

HUONEKORTTI		KOHDE	LPK Vikkeri					
Huonetyyppi	Pienryhmätilat; Yht. 3 kpl	Pinta-ala	m2	Huonenumero				
Toiminnan kuvaus	Tilassa ruokaillaan, tehdään taidetta, työskennellään, leikitään ja pelataan sekä levätään			Kortin laatija		ST		
Kotelointiluokka	IP 20			Henkilömäärä				
				Päivämäärä		12.1.2006		
VALAISTUS								
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	400 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19		
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ Pl-lamppuvalaisimin								
Erillinen säädettävä valaisin								
Kuitu tmv.erikoisvalaistus tapauskohtaisesti sovittavasti								
MUU VALAISTUS								
Työpöytävalais met				Kaapistojen alla, erilliset valais met, pistorasiat seinään				
VALAISTUSOHJAUS		Syttymisryhmittely						
Ohjaustapa		Yleisvalaistus kytkentäryhmiin jaetuilla loiste/pienloisetvalaisimilla						
Kytkimet	x	Työpistevalaisimet valaisinkohtaisella kytkimellä						
Säädin	x	Lepovalolla oma säädin ja kytkin						
PISTORASIAT JA KOJEET (Kojeden hankintavastuu määritellään er kseen)								
Pistorasiat		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta					
1) Si viouspistorasiat (1-osainen)		1	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500					
2) Normaalkäytön pistorasia (2-osainen)		3	2) Pistorasia kaikilla seinillä, vieressä vararasia, ellei jo ole telekojetta					
3) ATK-käytön pistorasia (2-osainen)		2	3) Omassa ryhmässä, 2 kpl/ työpiste					
4) Tilapäiskäytön pistorasiat		1	4) Ikkunoiden läheisyydessä pistorasia kynttelikköjä tvn. Varten					
Sähkökojeet liitäntöineen								
6)		6)						
7)								
TIETOJÄRJESTELMÄT								
Järjestelmä		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta					
Puhelinjärjestelmät								
Viestintäjärjestelmät								
Antennipiste		1						
Äänentoiston								
Induktiosilmukka								
Merkinantojärjestelmät								
Ovipuhelin/ovikello								
Sisäänpyyntökoje								
Varattuvalo								
Inva-WC-hälytinja.								
Yleiskaapelointijärjestelmä								
Puhelinpiste								
Fax-piste								
ATK-piste		1	Lukumäärä työpisteiden mukaisesti (1 kpl 2xRJ 45/ työpiste)					
Muut järjestelmät		2	Vararasiat putkitettuna johtoteille, varustettuna vetonarulla					
Turvallisuusjärjestelmät								
Palovarointijärjestelmä								
Palovaroin		1						
Palokello								
Palopainike								
Rikosilmoitusjärjestelmä								
Ovivalvonta								
Tilailmais		1						
Ohisulk ja								
Videovalvontajärjestelmä								
Kamera								
Keskuslaitteet								
Kulunvalvontajärjestelmä								
Keskuslaitteet								

HUONEKORTTI		KOHDE	LPK Vikkeri					
Huonetyyppi	Ryhmätilat; Yht. 4 kpl		Pinta-ala		m ²	Huonenumero		
Toiminnan kuvaus	Tilassa ruokaillaan, tehdään taidetta, työskennellään, leikitään ja pelataan sekä levätään					Kortin laatija	ST	
Kotelointiluokka	IP 20					Henkilömäärä		
						Päivämäärä	12.1.2006	
VALAISTUS								
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	400 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19		
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin								
Erillinen säädettävä valaisin								
Kuitu tmv.erikoisvalaistus tapauskohtaisesti sovittavasti								
MUU VALAISTUS								
Työpöytävalais met Kaapistojen alla, erilliset valais met, pistorasiat seinään								
VALAISTUSOHJAUS								
Syttymisryhmittely								
Ohjaustapa	Yleisvalaistus kytkentäryhmiin jaetuilla loiste/pienloisetvalaisimilla							
Kytkimet	x	Työpistevalaisimet valaisinkohtaisella kytkimellä						
Säädin	x	Lepovalolla oma säädin ja kytkin						
PISTORASIAAT JA KOJEET (Kojeden hankintavastuu määritellään er kseen)								
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta						
1) Si viouspistorasiat (1-osainen)	1	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500						
2) Normaalkäytön pistorasia (2-osainen)	4	2) Pistorasia kaikilla seinillä, vieressä vararasia, ellei jo ole telekojetta						
3) ATK-käytön pistorasia (2-osainen)	2	3) Omassa ryhmässä, 2 kpl/ työpiste						
4) Tilapäiskäytön pistorasiat	1	4) Ikkunoiden läheisyydessä pistorasia kynttelikköjä tvn. Varten						
Sähkökojeet liitäntöineen								
6) Liesi	6)							
7)								
TIETOJÄRJESTELMÄT								
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta						
Puhelinjärjestelmät								
Viestintäjärjestelmät								
Antennipiste	1							
Aänentoiston								
Induktiosilmukka								
Merkinantojärjestelmät								
Ovipuhelin/ovikello								
Sisäänpyyntökoje								
Varattuvalo								
Inva-WC-hälytinjärj.								
Yleiskaapelointijärjestelmä								
Puhelinpiste								
Fax-piste								
ATK-piste	1	Lukumäärä työpisteiden mukaisesti (1 kpl 2xRJ 45/ työpiste)						
Muut järjestelmät	2	Vararasiat putkitettuna johtoteille, varustettuna vetonarulla						
Turvallisuusjärjestelmät								
Palovaroitinjärjestelmä								
Palovaroitin	1							
Palokello								
Palopainike								
Rikosilmoitusjärjestelmä								
Ovivalvonta								
Tilailmais in	1							
Ohisulk ja								
Videovalvontajärjestelmä								
Kamera								
Keskuslaitteet								
Kulunvalvontajärjestelmä								
Keskuslaitteet								

HUONEKORTTI		KOHDE	LPK Vikkeri			
Huonetyyppi	Lepotila; Yht. 4 kpl		Pinta-ala	m2	Huonenumero	
Toiminnan kuvaus	Tilassa lapset lepäävät ja rentoutuvat, tila toimii myös leikki-tilana				Kortin laatija	ST
Kotelointiluokka	IP 20				Henkilömäärä	
					Päivämäärä	12.1.2006
VALAISTUS						
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	400/200 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin						
Erillinen säädettävä valaisin						
MUU VALAISTUS						
Työpöytävalais met				Kaapistojen alla, erilliset valais met, pistorasiat seinään		
VALAISTUSOHJAUS						
Ohjaustapa		Syttymisryhmittely				
Kytkimet		Yleisvalaistus kytkentäryhmiin jaetuilla loiste/pienloisetvalaisimilla				
Säädin		Työpistevalaisimet valaisinkohtaisella kytkimellä				
		Lepovalolla oma säädin ja kytkin				
PISTORASIAT JA KOJEET (Kojien hankintavastuu määritellään erikseen)						
Pistorasiat		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
1) Siivouspistorasiat (1-osainen)		1	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500			
2) Normaalkäytön pistorasia (2-osainen)		4	2) Pistorasia kaikilla seinillä, vieressä vararasia, ellei jo ole telekojettia			
3) ATK-käytön pistorasia (2-osainen)		2	3) Omassa ryhmässä, 2 kpl/ työpiste			
4) Tilapäiskäytön pistorasiat		1	4) Ikkunoiden läheisyydessä pistorasia kynttelikköjä tvm. Varten			
Sähkökojeet liitännöineen						
6)						
7)						
TIETOJÄRJESTELMÄT						
Järjestelmä		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Puhelinjärjestelmät						
Viestintäjärjestelmät						
Antennipiste		1				
Äänentoiston						
Induktiosilmukka						
Merkinantojärjestelmät						
Ovipuhelin/ovikello						
Sisäänpyyntökoje						
Varattuvalo						
Inva-WC-hälytintjärj.						
Yleiskaapelointijärjestelmä						
Puhelinpiste						
Fax-piste						
ATK-piste		1	Lukumäärä työpisteiden mukaisesti (1 kpl 2xRJ 45/ työpiste)			
Muut järjestelmät		2	Vararasiat putkitettuna johtoteille, varustettuna vetonarulla			
Turvallisuusjärjestelmät						
Palovaroitinjärjestelmä						
Palovaroitin		1				
Palokello						
Palopainike						
Rikosilmoitusjärjestelmä						
Ovivalvonta						
Tilailmais		1				
Ohisulk ja						
Videovalvontajärjestelmä						
Kamera						
Keskuslaitteet						
Kulunvalvontajärjestelmä						
Keskuslaitteet						

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri			
Huonetyyppi	Sali	Pinta-ala	m2	Huonenumero			
Toiminnan kuvaus		Salia käytetään liikuntaan, lauluun, liikuntaleikkeihin ja yhteisiin juhliin		Kortin laatija		ST	
Kotelointiluokka		IP 20		Henkilömäärä			
				Päivämäärä		12.1.2006	
VALAISTUS							
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	400/200 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19	
1)Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin							
2) Erillinen säädettävä valaistus tai osana yleisvalaistusta							
3)Varaukset ja/tai valaisimet "näyttämön" valaistusta varten sää-							
dettävillä halogeenivaloilla, joissa käsin vaihdettavat värikasetti-							
suodattimet (3-4 väriä), erikseen							
4) Kuitu tmv.erikoisvalaistus tapauskohtaisesti sovittavasti							
MUU VALAISTUS							
Työpöytävalais met				Kaapistojen alla, erilliset valais met, pistorasiat seinään			
VALAISTUSOHJAUS		Syttymisryhmittely					
Ohjaustapa		Yleisvalaistus kytkentäryhmiin jaetuilla loiste/pienloisetvalaisimilla					
Kytkimet	x	Työpistevalaisimet valaisinkohtaisella kytkimellä					
Säädin	x	Säädettävällä yleisvalaistuksella ja "näyttämön" valoilla					
PISTORASIA T JA KOJEET (Kojeden hankintavastuu määritellään er kseen)							
Pistorasiat		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta				
1) Si vousepistorasiat (1-osainen)		1	1) Siivousepistorasia ovipielessä h=1500				
2) Normaalkäytön pistorasia (2-osainen)		5	2) Pistorasia kaikilla seinillä, vieressä vararasia, ellei jo ole telekojetta				
3) ATK-käytön pistorasia (2-osainen)		2	3) Omassa ryhmässä				
4) Tilapäiskäytön pistorasiat		2	4) Ikkunoiden läheisyydessä pistorasia kynttelikköjä tvn. Varten				
Sähkökojeet liitännöineen							
6) Pimennysverhot		6)					
7) Va kokangas		7)					
TIETOJÄRJESTELMÄT							
Järjestelmä		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta				
Puhelinjärjestelmät							
Viestintäjärjestelmät							
Antennipiste		1					
Äänentoiston		1	Salikaiuttimien johtoverkko				
Induktiosilmukka		1	Induktiosilmukka ja -vahvistin				
Merkinantojärjestelmät							
Ovipuhelin/ovikello							
Sisäänpyyntökoje							
Varattuvalo							
Inva-WC-hälytinjärj.							
Yleiskaapelointijärjestelmä							
Puhelinpiste							
Fax-piste							
ATK-piste		1					
Muut järjestelmät		5	Vararasiat putkitettuna johtoteille, varustettuna vetonarulla				
Turvallisuusjärjestelmät							
Palovaroitinjärjestelmä							
Palovaroitin		1					
Palokello							
Palopainike							
Rikosilmoitusjärjestelmä							
Ovivalvonta							
Tilailmaisin		1	Ilmaisintyyppi määriteltävä				
Ohisulk ja							
Videovalvontajärjestelmä							
Kamera							
Keskuslaitteet							
Kulunvalvontajärjestelmä							
Keskuslaitteet							

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri			
Huonetyyppi	Toimisto, johtaja			Pinta-ala	m2	Huonenumero	
Toiminnan kuvaus	Tila on päiväkodin johtajan ja muun henkilökunnan yhteinen tila hallintoon liittyviä töitä varten				Kortin laatija	ST	
Kotelointiluokka	IP 20				Henkilömäärä		
					Päivämäärä	12.1.2006	
VALAISTUS							
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	500 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19	
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin							
Suoran- ja epäsuoran valaistuksen matalaluminanssivalaisimin							
Säädettävä (riippu)valaisin neuvottelupöydän kohdalla							
MUU VALAISTUS							
Työpöytävalaisimet				Kaapistojen alla, erilliset valaisimet, pistorasiat seinään			
VALAISTUSOHJAUS							
Syttymisryhmittely							
Ohjaustapa	Yleisvalaistus kytkentäryhmiin jaetuilla loiste/pienloisetvalaisimilla						
Kytkimet	x	Työpistevalaisimet valaisinkohteisella kytkimellä					
Säädin	x	Neuvottelutilan valaisin, oma säädin ja kytkin					
PISTORASIAST JA KOJEET (Kojien hankintavastuu määritellään erikseen)							
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta					
1) Siivouspistorasiat (1-osainen)	1	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500					
2) Normaalkäytön pistorasia (2-osainen)	3	2) Pääasiassa johtokanavassa, sivuseinillä pistorasiat, vieressä vararasia					
3) ATK-käytön pistorasia (2-osainen)	2	3) Omassa ryhmässä					
Sähkökojeet liitännöineen							
6)							
7)							
TIETOJÄRJESTELMÄT							
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta					
Puhelinjärjestelmät							
Viestintäjärjestelmät							
Antennipiste	1						
Äänentoiston							
Induktiosilmukka							
Merkinantojärjestelmät							
Ovipuhelin/ovikello							
Sisäänpyyntökoje	1						
Varattuvalo							
Inva-WC-hälytinsij.							
Yleiskaapelointijärjestelmä							
Puhelinpiste	1						
Fax-piste	1						
ATK-piste	1	Lukumäärä työpisteiden mukaisesti (1 kpl 2xRJ 45/ työpiste)					
Muut järjestelmät	2	Vararasiat putkitettuna johtoteille, varustettuna vetonarulla					
Turvallisuusjärjestelmät							
Palovaroitinjärjestelmä							
Palovaroitin							
Palokello							
Palopainike							
Rikosilmoitusjärjestelmä							
Ovivalvonta							
Tilailmaisins	1						
Ohisulk ja							
Videovalvontajärjestelmä							
Kamera							
Keskuslaitteet							
Kulunvalvontajärjestelmä							
Keskuslaitteet	x	Va valvontamonitori ja ohjauslaite (tallennin telelaitetilasassa)					

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri	
Huonetyyppi	Toimisto, henkilökunta		Pinta-ala	m2	Huonenumero
Toiminnan kuvaus	Tila on tarkoitettu henkilökunnan hallinnollisia ja materiaalien valmistusta sekä huoltoa varten			Kortin laatija	ST
Kotelointiluokka	IP 20			Henkilömäärä	
				Päivämäärä	12.1.2006
VALAISTUS					
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	500 Lx
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin					
Suoran- ja epäsuoran valaistuksen matalaluminanssivalaisimin					
MUU VALAISTUS					
Työpöytävalais met				Kaapistojen alla, erilliset valais met, pistorasiat seinään	
VALAISTUSOHJAUS					
Syttymisryhmittely					
Ohjaustapa	Yleisvalaistus kytkentäryhmiin jaetuilla loiste/pienloisetvalaisimilla				
Kytkimet	x	Työpistevalaisimet valaisinkohtaisella kytkimellä			
PISTORASIAAT JA KOJEET (Kojeden hankintavastuu määritellään er kseen)					
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
1) Si vouspistorasiat (1-osainen)	1	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500			
2) Normaalkäytön pistorasia (2-osainen)	5	2) Pääasiassa johtokanavassa, sivuseinillä pistorasiat, vieressä vararasia			
3) ATK-käytön pistorasia (2-osainen)	4	3) Omassa ryhmässä			
Sähkökojeet liitännöineen					
6) Jääkaappi		6) Pistorasia			
7) Mikroaaltouuni		7) Pistorasia			
TIETOJÄRJESTELMÄT					
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Puhelinjärjestelmät					
Viestintäjärjestelmät					
Antennipiste	1				
Äänentoiston					
Induktiosilmukka					
Merkinantojärjestelmät					
Ovipuhelin/ovikello					
Sisäänpyyntökoje					
Varattuvalo	1				
Inva-WC-hälytinjärj.					
Yleiskaapelointijärjestelmä					
Puhelinpiste	1				
Fax-piste					
ATK-piste	1	Lukumäärä työpisteiden mukaisesti (1 kpl 2xRJ 45/ työpiste)			
Muut järjestelmät	2	Vararasiat putkitettuna johtoteille, varustettuna vetonarulla			
Turvallisuusjärjestelmät					
Palovaroitinjärjestelmä					
Palovaroitin					
Palokello					
Palopainike					
Rikosilmoitusjärjestelmä					
Ovivalvonta					
Tilailmais	1				
Ohisulk ja					
Videovalvontajärjestelmä					
Kamera					
Keskuslaitteet					
Kulunvalvontajärjestelmä					
Keskuslaitteet					

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri	
Huonetyyppi	Hlö-kunna pesu- ja pukuhuone		Pinta-ala	m2	Huonenumero
Toiminnan kuvaus	Henkilökunnan pesu- ja pukeutumistila (VSS-tila)			Kortin laatija	ST
				Henkilömäärä	
Kotelointiluokka	IP 34			Päivämäärä	12.1.2006
VALAISTUS					
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	300 Lx Kiusahäikäisy UGR 19
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin					
Su jettu loistevalaisin valoahajottavalla kuvulla					
Poistumistieopastevalaisin				Ovien yläpuolelle, 3 kpl	
MUU VALAISTUS					
Peilivalaisimet				Peilien yläpuolella, ei pistorasiaa valaisimessa	
Siirrettävä käsivalaisin latauslaitteella				Käyntioven viereen	
VALAISTUSOHJAUS					
		Syttymisryhmittely			
Ohjaustapa		Peilivalaisimet yleisvalaistukseen kytkettyinä			
Kytkimet	x				
PISTORASIAI JA KOJEET (Kojeden hankintavastuu määritellään erikseen)					
Pistorasiat		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta		
1) Siivouspistorasiat (1-osainen)		2	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500		
2) Normaali käytön pistorasia (2-osainen)		4	2) Sähkökäyttöisille laitteille tapauskohtaisesti määräytyvästi (sähköhammash.)		
5) Lattianlämmitys		1	5) Vesikiertoinen (LVI), huonekohtainen säätö		
Sähkökojeet liitännöineen					
7) VSS-laitteisto			7) Liitännät VSS-puhaltimelle käyttökytkimineen		
TIETOJÄRJESTELMÄT					
Järjestelmä		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta		
Puhelinjärjestelmät					
Viestintäjärjestelmät					
Antennipiste		1	VSS-tila		
Äänentoiston					
Induktiosilmukka					
Merkinantojärjestelmät					
Ovipuhelin/ovikello					
Sisäänpyyntökoje					
Varattuvalo					
Inva-WC-hälytinjärj.					
Yleiskaapelointijärjestelmä					
Puhelinpiste		1	VSS-tila		
Fax-piste					
ATK-piste					
Muut järjestelmät					
Turvallisuusjärjestelmät					
Palovarointijärjestelmä					
Palovarointi					
Palokello					
Palopainike					
R kosilmoitusjärjestelmä					
Ovivalvonta					
Tilailmais					
Ohisu kija					
Videovalvontajärjestelmä					
Kamera					
Keskuslaitteet					
Kulunvalvontajärjestelmä					
Keskuslaitteet					

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri	
Huonetyyppi	Pienryhmä/kotikeittiö	Pinta-ala	m2	Huonenumero	
Toiminnan kuvaus	Henkilökunnan ruokailu-, kahvi- ja taukotila			Kortin laatija	ST
(pienryhmä/kotikeittiö)				Henkilömäärä	
Koteloitiluokka	IP 20	Päivämäärä	12.1.2006		
VALAISTUS					
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	400 Lx
Kiusahäikäisy UGR 19					
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin					
MUU VALAISTUS					
Työpöytävalaisimet				Kaapistojen alla, erilliset valaisimet, pistorasiat seinään	
VALAISTUSOHJAUS					
Syttymisryhmittely					
Ohjaustapa		Yleisvalaistus kytkentäryhmiin jaetuilla loiste/pienloisetvalaisimilla			
Kytkimet	x	Työpistevalaisimet valaisinkohtaisella kytkimellä			
PISTORASIAAT JA KOJEET (Kojeden hankintavastuu määritellään erikseen)					
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
1) Siivouspistorasiat (1-osainen)	2	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500			
2) Normaali käytön pistorasia (2-osainen)	4	2) Pistorasia kaikilla seinillä, vieressä vararasia, ellei jo ole telekojetta			
3) ATK-käytön pistorasia (2-osainen)	2	3) Omassa ryhmässä			
Sähkökojeet liitännöineen					
6) Pienkeittolaitteet (minikeittiö tmv.)		6) Pistorasia			
7) Mikroaaltouuni		7) Pistorasia			
8) Jääkaappi		8) Pistorasia 2 kpl			
9) Liesi		9) Pistorasia			
TIETOJÄRJESTELMÄT					
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Puhelinjärjestelmät					
Viestintäjärjestelmät					
Antennipiste	1				
Aänentoiston					
Induktiosilmukka					
Merkinantojärjestelmät					
Ovipuhelin/ovikello					
Sisäänpyyntökoje					
Varattuvalo					
Inva-WC-hälytinjärj.					
Yleiskaapelointijärjestelmä					
Puhelinpiste	1				
Fax-piste					
ATK-piste	1	Lukumäärä työpisteiden mukaisesti (1 kpl 2xRJ 45/ työpiste)			
Muut järjestelmät	2	Vararasiat putkitettuna johtoteille, varustettuna vetonarulla			
Turvallisuusjärjestelmät					
Palovaroitinjärjestelmä					
Palovaroitin					
Palokello					
Palopain ke					
Rikosilmoitusjärjestelmä					
Ovivalvonta					
Tilailmaisoin	1				
Ohisu kija					
Videovalvontajärjestelmä					
Kamera					
Keskuslaitteet					
Kulunvalvontajärjestelmä					
Keskuslaitteet					

HUONEKORTTI		KOHDE	LPK Vikkeri			
Huonetyyppi	Keittiö		Pinta-ala	m2	Huonenumero	
Toiminnan kuvaus	Tilassa valmistetaan ja/tai kuumennetaan esivalmistettua ruokaa ja valmistetaan välipalat				Kortin laatija	ST
Kotelointiluokka	IP 34				Henkilömäärä	
					Päivämäärä	12.1.2006
VALAISTUS						
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	500 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin						
Suljettu loistevalaisin valoahajottavalla kuvulla ja heijastimella						
MUU VALAISTUS						
Työpöytävalaisimet				Kaa pistojen alla, erilliset valaisimet, pistorasiat seinään		
Poistumistieopastevalaisin				Tuul kaappiin johtavan oven kohdalla, 2 kpl		
Turvavalaisin				Keittiökuumaryhman alueella		
VALAISTUSOHJAUS						
Syttymisryhmittely						
Ohjaustapa		Yleisvalaistus kytkentäryhmiin jaetuilla loiste/pienloisetvalaisimilla				
Kytkimet	x	Työpistevalaisimet valaisinkohtaisella kytkimellä				
PISTORASIA JA KOJEET (Kojien hankintavastuu määritellään erikseen)						
Pistorasiat		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
1) Siivouspistorasiat (1-osainen)		2	1) Siivouspistorasia ovipeleessä h=1500			
2) Normaalkäytön pistorasia (2-osainen)		8	2) Pistorasia ka killa seinillä, vieressä vararasia, ellei jo ole telekojetta			
3) ATK-käytön pistorasia (2-osainen)		2	3) Omassa ryhmässä			
Sähkökojeet liitännöineen						
6) Keittiölaitteet			6) Erillisen keittiölaiteluettelon mukaan, laitteilla erilliset turvakytkimet ta pr-liitännät			
7) Kylmälaitteet			7) Kylmiöt 2 kpl, pakastekaapit 2 kpl			
8) Muut			8) Emännän kytkin keittiön lämpökojeille			
TIETOJÄRJESTELMÄT						
Järjestelmä		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Puhelinjärjestelmät						
Viestintäjärjestelmät						
Antennipiste	1					
Äänentoiston						
Induktiosilmukka						
Merkinantojärjestelmät						
Ovipuhelin/ovikello	1		Tavarantoimituksen ovelta, ovikello			
Sisäänpyyntökoje						
Varattuvalo						
Inva-WC-hälytinja						
Yleiskaapelointijärjestelmä						
Puhelinpiste	1		Emännälle			
Fax-piste						
ATK-piste	1		Emännälle			
Muut järjestelmät	4		Vararasiat putkitettuna johtoteille, varustettuna vetonarulla			
Turvallisuusjärjestelmät						
Palovarointijärjestelmä						
Palovarointin						
Palokello						
Palopainike						
Rikosilmoitusjärjestelmä						
Ovivalvonta	1		Tavarantoimituksen ovi			
Tilailmais	1					
Ohisulkija	1					
Videovalvontajärjestelmä						
Kamera						
Keskuslaitteet						
Kulunvalvontajärjestelmä						
Keskuslaitteet						

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri	
Huonetyyppi	Siivouskeskus/vaatehuolto			Pinta-ala	m2
Toiminnan kuvaus	Tila toimii siivous/vaatehuollon keskuksena ja varastona			Kortin laatija	ST
				Henkilömäärä	
Kotelointiluokka	IP 34			Päivämäärä	12.1.2006
VALAISTUS					
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	400 Lx Kiusahäikäisy UGR 19
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin					
Suljettu loistevalaisin valoahajottavalla kuvulla ja heijastimella					
MUU VALAISTUS					
Työpöytävalaisimet				Kaapistojen alla, erilliset valaisimet, pistorasiat seinään	
VALAISTUSOHJAUS					
Syttymisryhmittely					
Ohjaustapa		Yleisvalaistus kytkentäryhmiin jaetuilla loiste/pienloisetvalaisimilla			
Kytkimet	x	Työpistevalaisimet valaisinkohtaisella kytkimellä			
PISTORASIAAT JA KOJEET (Kojien hankintavastuu määritellään erikseen)					
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
1) Siivouspistorasiat (1-osainen)	1	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500			
2) Normaalikäytön pistorasia (2-osainen)	2	2) Sähkökäyttöisille laitteille			
Sähkökojeet liitännöineen					
6) Siivouslaitteita varten	6)				
7) Vaatehuollon laitteet	7)	Liitännät pesukoneelle, kuivausrummulle, mankelille			
TIETOJÄRJESTELMÄT					
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Puhelinjärjestelmät					
Viestintäjärjestelmät					
Antennipiste					
Äänentoiston					
Induktiosilmukka					
Merkinantojärjestelmät					
Ovipuhelin/ovikello					
Sisäänpyyntökoje					
Varattuvalo					
Inva-WC-hälytinjärj.					
Yleiskaapelointijärjestelmä					
Puhelinpiste					
Fax-piste					
ATK-piste					
Muut järjestelmät					
Turvallisuusjärjestelmät					
Palovaroitinjärjestelmä					
Palovaroitin					
Palokello					
Palopainike					
Rikosilmoitusjärjestelmä					
Ovivalvonta					
Tilailmaisina					
Ohisulkija					
Videovalvontajärjestelmä					
Kamera					
Keskuslaitteet					
Kulunvalvontajärjestelmä					
Keskuslaitteet					

HUONEKORTTI		KOHDE	LPK Vikkeri		
Huonetyyppi	LVI-tekniset tilat		Pinta-ala	m2	Huonenumero
Toiminnan kuvaus	Lämmönjako- ja IV-konehuoneet/tilat			Kortin laatija	ST
				Henkilömäärä	
Kotelointiluokka	IP 34			Päivämäärä	12.1.2006
VALAISTUS					
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	300 Lx Kiusahäikäisy UGR 19
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin					
Suljettu loistevalaisin valoahajottavalla kuvulla ja heijastimella					
MUU VALAISTUS					
Siirrettävä käsivalaisin latauslaitteella				Käyntioven viereen	
Poistumistieopastevalaisin				Oven yläpuolelle	
Turvavalaisin				Jakokeskuksen läheisyyteen	
VALAISTUSOHJAUS Syttymisryhmittely					
Ohjaustapa	Yleisvalaistus yhtenä kytkentäryhmänä				
Kytkimet	x				
PISTORASIAAT JA KOJEET (Kojien hankintavastuu määritellään erikseen)					
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
1) Siivouspistorasiat (1-osainen)	1	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500			
2) Huoltokäytönpistorasia	1	2) 3-vaiheinen 16 A, 2-osainen maad pistorasiat)			
Sähkökojeet liitännöineen					
6) LVI-laitteistot		6) LVI-suunnitelman mukaan			
TIETOJÄRJESTELMÄT					
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Puhelinjärjestelmät	1	Kaukolämmön kaukoluentapiste parikaapelointina			
Viestintäjärjestelmät					
Antennipiste					
Äänentoiston					
Induktiosilmukka					
Merkinantojärjestelmät					
Ovipuhelin/ovikello					
Sisäänpyyntökoje					
Varattuvalo					
Inva-WC-hälytinjärj.					
Yleiskaapelointijärjestelmä					
Puhelinpiste					
Fax-piste					
ATK-piste	1	VAK:lle			
Muut järjestelmät					
Turvallisuusjärjestelmät					
Palovarointijärjestelmä					
Palovarointin					
Palokello					
Palopainike					
Rikosilmoitusjärjestelmä					
Ovivalvonta	1				
Tilailmais					
Ohisulkija					
Videovalvontajärjestelmä					
Kamera					
Keskuslaitteet					
Kulunvalvontajärjestelmä					
Keskuslaitteet					

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri	
Huonetyyppi	Sähköpääkeskus	Pinta-ala	m2	Huonenumero	
Toiminnan kuvaus	Sähköpääkeskus- ja laitetila			Kortin laatija	ST
				Henkilömäärä	
Kotelointiluokka	IP 20			Päivämäärä	12.1.2006
VALAISTUS					
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	300 Lx Kiusahäikäisy UGR 19
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin					
Suljettu loistevalaisin valoahajottavalla kuvulla ja heijastimella					
MUU VALAISTUS					
Siirrettävä käsivalaisin latauslaitteella				Käyntioven viereen	
Poistumistieopastevalaisin				Oven yläpuolelle	
Turvavalaisin				Pääkeskuksen kohdalle	
VALAISTUSOHJAUS					
Ohjaustapa		Syttymisryhmittely			
Kytkimet		Yleisvalaistus yhtenä kytkentäryhmänä			
PISTORASIAAT JA KOJEET (Kojien hankintavastuu määritellään erikseen)					
Pistorasiat		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta		
1) Siivouspistorasiat (1-osainen)		1	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500		
2) Huoltokäytönpistorasia		1	2) 3-vaiheinen 16 A, 2-osainen maad pistorasiat)		
Sähkökojeet liitännöineen					
6) VI-laitteistot			6) Liityntä turvavalaisustuskeskukselle		
TIETOJÄRJESTELMÄT					
Järjestelmä		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta		
Puhelinjärjestelmät		1	Sähköenergian kaukoluentapiste parikaapelointina		
Viestintäjärjestelmät					
Antennipiste					
Äänentoiston					
Induktiosilmukka					
Merkinantojärjestelmät					
Ovipuhelin/ovikello					
Sisäänpyyntökoje					
Varattuvalo					
Inva-WC-hälytinjärj.					
Yleiskaapelointijärjestelmä					
Puhelinpiste					
Fax-piste					
ATK-piste		1	VAK:lle		
Muut järjestelmät					
Turvallisuusjärjestelmät					
Palovarointijärjestelmä					
Palovarointin					
Palokello					
Palopainike					
Rikosilmoitusjärjestelmä					
Ovivalvonta		1			
Tilailmais					
Ohisulkija					
Videovalvontajärjestelmä					
Kamera					
Keskuslaitteet					
Kulunvalvontajärjestelmä					
Keskuslaitteet					

HUONEKORTTI		KOHDE	LPK Vikkeri			
Huonetyyppi	Telelaitetila		Pinta-ala	m2	Huonenumero	
Toiminnan kuvaus	Tele- ja turvajärjestelmien keskuslaitteiden laitetila				Kortin laatija	ST
Talojakamo ja ATK-risti kytkentä (tapauskohtaisesti)					Henkilömäärä	
Koteloitiluokka	IP 20		Päivämäärä	12.1.2006		
VALAISTUS						
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	300 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuvalaisimin						
Suljettu loistevalaisin valoahajottavalla kuvulla ja heijastimella						
MUU VALAISTUS						
Siirrettävä käsivalaisin latauslaitteella				Käyntioven viereen		
Poistumistieopastevalaisin				Oven yläpuolelle		
Turvavalaisin				Tilan keskelle		
VALAISTUSOHJAUS						
Syttymisryhmittely						
Ohjaustapa		Yleisvalaistus yhtenä kytkentäryhmänä				
Kytkimet	x					
PISTORASIAAT JA KOJEET (Kojien hankintavastuu määritellään erikseen)						
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta				
1) Siivouspistorasiat (1-osainen)	1	1) Siivouspistorasia ovipielessä h=1500				
2) Huoltokäytönpistorasia	1	2) 2-osainen maad pistorasiat)				
Sähkökojeet liitännöineen						
6) VI-laitteistot		6) Liitännät RKT-kaapin aktiivilaitteille, palovaroitin/rikosilmoitinkeskuselle antennivahvistimelle ja videovalvonnan digitaalitalentimelle				
TIETOJÄRJESTELMÄT						
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta				
Puhelinjärjestelmät	1	Puhelintalojakamo				
Viestintäjärjestelmät	1	Antennivahvistin, varaputki 100 mm kaapeli-TV:lle				
Antennipiste	1					
Äänentoiston						
Induktiosilmukka						
Merkinantojärjestelmät						
Ovipuhelin/ovikello						
Sisäänpyyntökoje						
Varattuvalo						
Inva-WC-hälytinjärj.						
Yleiskaapelointijärjestelmä	1	ATK-ristikytkentäkaappi				
Puhelinpiste						
Fax-piste						
ATK-piste	1					
Muut järjestelmät						
Turvallisuusjärjestelmät						
Palovaroitinjärjestelmä	1	Keskuslaitteet				
Palovaroitin						
Palokello						
Palopainike						
Rikosilmoitusjärjestelmä	1	Keskuslaitteet				
Ovivalvonta	1					
Tilailmaisins						
Ohisulkija						
Videovalvontajärjestelmä	1	Keskuslaitteet, digitaalitalennin				
Kamera						
Keskuslaitteet						
Kulunvalvontajärjestelmä						
Keskuslaitteet						

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri	
Huonetyyppi	Varastot, 2 kpl	Pinta-ala	m2	Huonenumero	
Toiminnan kuvaus	Toimii varastona			Kortin laatija	ST
				Henkilömäärä	
Kotelointiluokka	IP 20			Päivämäärä	12.1.2006
VALAISTUS					
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	200 Lx Kiusahäikäisy UGR 19
Yleisvalaistus T5-loisteputki/ PI-lamppuväläisimin					
MUU VALAISTUS					
VALAISTUSOHJAUS		Syttymisryhmittely			
Ohjaustapa					
Kytkimet	x	Suljetuissa tiloissa yleisvalaistus yhtenä kytkentäryhmänä			
PISTORASIAAT JA KOJEET (Kojien hankintavastuu määritellään er kseen)					
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Suljetuissa tiloissa	1	1) 2-osainen maad pistorasia			
Sähkökojeet liitännöineen					
TIETOJÄRJESTELMÄT					
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Puhelinjärjestelmät					
Viestintäjärjestelmät					
Antennipiste					
Äänentoiston					
Induktiosilmukka					
Merkinantojärjestelmät					
Ovipuhelin/ovikello					
Sisäänpyyntökoje					
Varattuvalo					
Inva-WC-hälytinjärj.					
Yleiskaapelointijärjestelmä					
Puhelinpiste					
Fax-piste					
ATK-piste					
Muut järjestelmät					
Turvallisuusjärjestelmät					
Palovaroitinjärjestelmä					
Palovaroitin					
Palokello					
Palopainike					
Rikosilmoitusjärjestelmä					
Ovivalvonta					
Tilailmais					
Ohisulkija					
Videovalvontajärjestelmä					
Kamera					
Keskuslaitteet					
Kulunvalvontajärjestelmä					
Keskuslaitteet					

HUONEKORTTI		KOHDE		LPK Vikkeri						
Huonetyyppi		Ulkovarastot, Yht. 3kpl+jätehuone		Pinta-ala		m2	Huonenumero			
Toiminnan kuvaus		Lastenvaunujen ja ulkoleikkivarusteiden säilytystila				Kortin laatija		ST		
						Henkilömäärä				
Kotelointiluokka		IP 34				Päivämäärä		12.1.2006		
VALAISTUS										
YLEISVALAISTUS		Väriämpötila		4000 K	Ra 90		Yleisvalaistus		200 Lx	Kiusahäikäisy UGR 19
Yleisvalaistus ilkivaltaa kestävin PL-valaisimin										
MUU VALAISTUS										
VALAISTUSOHJAUS			Syttymisryhmittely							
Ohjaustapa										
Kytkimet			x	Suljetuissa tiloissa yleisvalaistus yhtenä kytkentäryhmänä						
Luonnonvalo-ohjaus			x	Avotiloissa hämäräkytkinohjattu valaistus						
PISTORASIAST JA KOJEET (Kojeyden hankintavastuu määritlellään er kseen)										
Pistorasiat			kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta						
Suljetuissa tiloissa			1	1) 2-osainen maad pistorasiat) vikavirtasuojattuna						
Sähkökojeet liitännöineen										
TIETOJÄRJESTELMÄT										
Järjestelmä		kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta							
Puhelinjärjestelmät										
Viestintäjärjestelmät										
Antennipiste										
Äänentoiston										
Induktiosilmukka										
Merkinantöjärjestelmät										
Ovipuhelin/ovikello										
Sisäänpyyntökoje										
Varattuvalo										
Inva-WC-hälytinjärj.										
Yleiskaapelointijärjestelmä										
Puhelinpiste										
Fax-piste										
ATK-piste										
Muut järjestelmät										
Turvallisuusjärjestelmät										
Palovaroitinjärjestelmä										
Palovaroitin										
Palokello										
Palopainike										
Rikosilmoitusjärjestelmä										
Ovivalvonta										
Tilailmaisim										
Ohisulkija										
Videovalvontajärjestelmä										
Kamera										
Keskuslaitteet										
Kulunvalvontajärjestelmä										
Keskuslaitteet										

HUONEKORTTI		KOHDE	LPK Vikkeri		
Huonetyyppi	Ulkoalueet	Pinta-ala	m2	Huonenumero	
Toiminnan kuvaus	Ulkoalueella on lasten leikkeihin ja muuhun toimintaan liittyvät alueet ja välineet			Kortin laatija	ST
Kotelointiluokka	IP 34			Henkilömäärä	
				Päivämäärä	31.1.2006
VALAISTUS					
YLEISVALAISTUS	Väriämpötila	4000 K	Ra 90	Yleisvalaistus	80-150 Lx
1)Rakennuksen sisäänkäynnit ja lähialueet rakennuksen kiinnittyvin valaisimin				Sisäänkäynnit ja katokset	
2) Piha-alueet 3-4 m korkuisin puistopylväsvalaisimin				Pylväsvalaisimet 8+5 kpl	
3) Riittävä, häikäisemätön yleisvalaistus, ei erillisiä halogeenivaloja				Pylväsvalaisimien ryhmäjohtojen asennus pihan täyttöalueelle ja	
4) Purkauslamppu(mon metalli) valais met, valonjako alaspäin				raja-aitaan ilman louhintatoita	
MUU VALAISTUS					
VALAISTUSOHJAUS					
Syttymisryhmittely					
Ohjaustapa					
Kytkimet	U kovalaisuksen ohjaus rakennusautom. valoisuus/aikaohjauksena				
Luonnvalo-ohjaus	x	Numerovalolla valoisuusohjaus			
Aikaohjaus	x				
PISTORASIAAT JA KOJEET (Kojeden hankintavastuu määritellään erikseen)					
Pistorasiat	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Huoltokäyttö	2	1) 2-osainen maad pistorasiat) vikavirtasuojattuna, kytkin sisäpuolella			
Tilapäiskäytön pistorasiat	2	2) Puutarhatyökaluille ja jouluvaloille sijoitettuna ikkivaltaa kestäviin koteloihin			
		Jatkojohtoina käytetään pakkas- ja UV-kestoisia johtoja			
Sähkökojeet liitännöineen					
TIETOJÄRJESTELMÄT					
Järjestelmä	kpl	Lisähuomautukset ja selvitys pisteiden käytöstä ja sijoituksesta			
Puhelinjärjestelmät					
Viestintäjärjestelmät					
Antennipiste					
Aänentoiston					
Induktiosilmukka					
Merkinantojärjestelmät					
Ovipuhelin/ovikello					
Sisäänpyyntökoje					
Varattuvalo					
Inva-WC-hälytinjärj.					
Yleiskaapelointijärjestelmä					
Puhelinpiste					
Fax-piste					
ATK-piste					
Muut järjestelmät					
Turvallisuusjärjestelmät					
Palovaroitinjärjestelmä					
Palovaroitin					
Palokello					
Palopain ke					
Rikosilmoitusjärjestelmä					
Ovivalvonta					
Tilailmaisoin					
Ohisu kija					
Videovalvontajärjestelmä					
Kamera	5	Katve- sekä lasten leikkialueet			
Keskuslaitteet					
Kulunvalvontajärjestelmä					
Keskuslaitteet					

\\hkrshao001\userdata\$\RAK\TAHTINENK\PROJEKTIT\Vikke28\10.2005\13.10.PRJ Sivu: 1/1
 PlaNet 6.0 Helsingin kaupunki, HKR

Lasten päiväkoti Vikkeri

23.2.2006

Hankenumero: R-01845
Hallintokunta: Sosv
Kortteli/osoite:
BRM2: 1 075
RM3:

Projektinjohtaja: S. Pursiainen
Pääsuunnittelija: Arkkitehtuuritoimisto
Kari Ristola oy
Suunnitelmien päiväys: 13.1.2006
Laatija: E. Kaskela

Indeksit:	Kausi	RI	THI
Hankesuunnitelma:	1/2006	113,4	142,1

	ALV 0 %		ALV 22 %	
	€	€/brm2	€	€/brm2
Rakennustekniset työt	1 742 000	1 620	2 125 240	1 977
LVI-tekniset työt	381 000	354	464 820	432
Sähkötekniset työt	131 000	122	159 820	149
	2 254 000	2 097	2 749 880	2 558
Taidehankinnat	26 000	24	31 720	30
	2 280 000	2 121	2 781 600	2 588
Rakennuttajan kustannukset *	400 000	372	487 400	453
YHTEENSÄ	€ 2 680 000	2 493	3 269 000	3 041

* sisältää hankesuunnitteluvaiheen kustannuksia 42 180 €, alv 0%

pvm Toimistopäällikkö

Jakelu: XX