



Vantaan kaupunki
MATO / TIKE / HAVA



LASTEN JA NUORTEN KULTTUURIKESKUS ORVOKKI,
PERUSKORJAUS

TARVESELVITYS

14.11.2017

Sisällysluettelo:

1.	Tarvetietokortti	4
2.	Hankkeen perusteet.....	5
2.1	Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset	5
3.	Tilojen toiminnan kuvaus, tilaohjelma ja tilojen vaatimukset	6
3.1	Tilojen toiminnan kuvaus / mitoitusperusteet	6
3.2	Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat	8
3.3	Opiskelutilat	9
3.4	Varastotilat	9
3.5	Sosiaalutilat	9
3.6	Keittiötilat	10
3.7	Puhtaus	10
3.8	Siivoustilat	10
3.9	Jätehuollon tilat.....	10
3.10	Väestönsuojatilat	11
3.11	Pihan vaatimukset	11
3.12	Tilaohjelma.....	11
3.13	Tilojen vaatimukset.....	11
3.14	Käyttäjien osallistaminen	13
4.	Rakennukset.....	14
4.0	Yleiset tavoitteet ja vaatimukset	14
4.0.1	Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet	14
4.0.2	Tilatehokkuustavoite	15
4.0.3	Muuntojoustovaatimus.....	16
4.0.4	Ääniosuhteet.....	16
4.0.5	Palotekniset vaatimukset	16
4.1	Arkkitehtoniset tavoitteet.....	16
4.2	Esteettömyystavoitteet	17
4.3	Rakennetekniset tavoitteet.....	17
4.4	LVIA- tekniset tavoitteet	23
4.4.5.	Huoltokirja	30
4.5	Sähkötekniset tavoitteet	31
5.	Rakennuspaikka	38
5.1	Rakennuspaikan sijainti ja hallinta	38
5.2	Rakennuspaikan ominaisuudet	38
5.2.1	Asemakaavamääräykset.....	39
5.2.2	Maaperätiedot, kunnallistekniikka.....	39
5.2.3	Meluselvitys.....	39
5.2.4	Radonselvitys	40
5.3	Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet	40
6.	Hankkeen laajuustavoite	40
7.	Kustannukset.....	41
7.1	Rakennuskustannukset.....	41
7.2	Käyttökustannusennuste.....	41
7.3	Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste	41
8.	Rahoitus, toteutus, aikataulu	42
9.	Riskit	42
10.	Tarveselvitystyöryhmä	43
10.1	Ryhmän jäsenet.....	43

Liitteet:

- Liite 1: Sijaintikartta
- Liite 2: Ilmakuva
- Liite 3: Asemakaavaote ja määräykset
- Liite 4: Tonttikartta
- Liite 5: Tilakaaviot
- Liite 6: Kustannuslaskelmat
- Liite 7: LVIA- liitteet 3 kpl
- Liite 8: Tiivistyskorjausten suunnitelmat Sweco 2016
- Liite 9: Käyttäjien toiminnankuvauksia

Oheismateriaalit:

- Vantaan kaupungin tilakeskuksen LVIA- suunnitteluohje
- Vantaan kaupungin tilakeskuksen Ohjeita suunnittelijoille
- Vantaan kaupungin tilakeskuksen lähes nollaenergiarakentamisen ohje
- Vantaan kaupungin sivistysvirasto Oppimisen perusteet
- Vantaan kaupungin sivistysvirasto Uuden tilaohjelman laadinnan periaatteet

1. Tarvetietokortti

Kohteen nimi: Lasten ja nuorten kulttuurikeskus Orvokki, peruskorjaus									
Tarpeen kuvaus: Nykyisten tilojen tekninen kunnostus, sekä tilatiivistystä/muutoksia uuden oppimiskäsityksen mukaan									
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Liittyy Tikkurilan alueen kiireelliset hankkeet 12.12.2016 selvitykseen.									
Tarpeen perustelut ja investoinnin tarkoitus: Nykyiset rakennukset ovat pääasiassa tyydyttävässä kunnossa sekä myös suojeltuja rakennuksia R1 ja R2. Tiloihin tehdään tarvittavat pako-ovet ja tekniset ja toiminnalliset korjaukset.									
Käyttäjähallintokunta: Sivistysvirasto									
Kaupunginosa: 61 Tikkurila		Kiinteistötunnus: 92-61-304-2		Tontin pinta-ala: 4706 m ²					
Osoite ja tontti: Orvokkitie 15, 01300 Vantaa		Kaavatiedot: Asemakaava YO, opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue		Rakennusoikeus: -5500 kem ² , jäljellä 3135 m ²					
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)				Investointikustannus					
				€	€ / brm ²	€ / hym ²			
	brm ²	htm ²	hym ²						
Koulurak 1. + laajennus (ALV 0%)				1815	-	-	4 670 000	2573	-
Vanha koulu, rak 2. (ALV 0%)				550	-	-	1 860 000	3382	-
Hankkeen tilapaikkamäärä (ei voida laskennallisesti määrittää, johtuen toiminnasta)							- oppilasta		
Investointikustannus oppilaspaikkaa kohden							- € /oppilaspaikka		
Väistötilan tarve: Tarvitaan väistötilat kuvataidekoulun oppilaille. Musiikkiopisto on väistössä Simonkodissa.									
Määrärahavaraus investointiohjelmassa: 2018 - 0,3 milj. €, 2019 – 3,4 milj. €, 2020 – 1,6 milj. €, 2021 – 0,05 milj. € = yht. 5,35 milj. €									
Hankkeen toteutusaikataulu: Korjaus- ja muutostöiden toteutus vuosina 2019 – 2020.									
Ylläpitokustannukset: Ks. tarveselvityksen kohta 7.1									
Toimintakustannukset hallintokunnalle: Musiikkiopisto 1 538 618 € (alv 0%)/a, Kuvataidekoulu - € (alv 0%)/a									
Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen: 350 000 € (alv 0%), vuodelle 2020.									
Vuokra-arvio käyttäjäkunnalle:									
Tuleva vuokra 610 174,56 €/v				20,77 € / htm ² / kk					
Vuokravaikutus		50 847,88 € / kk		249,25 € / htm ² / v					
Vuokravaikutus / tilapaikka - € / V				- € / kk					
Laatija(t): Hankekehitysarkkitehti Merja Ryytty				Päivämäärä: 14.11.2017					

2. Hankkeen perusteet

Tarveselvityksen päivitys koskee Lasten kulttuurikeskus Orvokkia, osoitteessa Orvokkitie 15, 01300 Vantaa.

Kohde on 1926 ollut nimellä Oksamäen kansakoulu, Orvokkitien koulu ja nyt Lasten ja nuorten kulttuurikeskus Orvokki.

Hanke liittyy Tikkurilan alueen kiireelliset hankkeet 12.12.2016 selvitykseen ja on SIVI:n palveluverkon mukainen.

Lasten ja nuorten kulttuurikeskus Orvokin nyt ajatellussa peruskorjauksessa otetaan huomioon aluksi läheisen Jokiniemen koulu yhteiskäytön tuomat muutostarpeet, mutta tarkoituksena on, että tiloja suunnitellaan siten, että ne ovat monipuolisesti käytettävissä perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen toimintaan sekä kuntalaisten käyttöön.

Vuonna 2008 Orvokkiin tehtiin nyt ajateltuja muutoksia varten ensimmäinen tarveselvitys. Silloin Kulttuuripalvelut katsoi tarkoituksenmukaiseksi keskittää useita toimintojaan samoihin tiloihin. Orvokkiin suunniteltiin hajallaan sijaitsevien lastenkulttuurin, musiikkiopiston ja kuvataidekoulun toimintaa sekä nuorisotila. Orvokin peruskorjauksen viivästymisen vuoksi tilanne muuttui. Tämän hetken tilanteen mukana kulttuuripalvelujen hallinto pyritään sijoittamaan uusiin tiloihin Tikkurilan Silkkiin ja lastenkulttuuri jatkaa Pessin tiloissa.

Tikkurila on keskeinen paikka saavutettavuutensa vuoksi. Musiikkiopisto on keskittänyt yhteisten aineiden opetuksen Tikkurilaan. Musiikkileikkikoulun on tärkeä saada toimia keskeisellä paikalla Tikkurilassa. Nykyisiä väistötiloja Simonkodissa pidetään soitonopetuksen kannalta ihanteellisina, mutta musiikin perusteiden opetus ja musiikki-leikkikoulutoiminta tulee saada Tikkurilan alueelle kävelymatkan päähän asemasta. Erityisesti musiikkileikkikoulutoimintaa halutaan toteuttaa vantaalaisille lähipalveluna.

Ihanteellisinta olisi, että musiikkiopisto voisi keskittää mahdollisimman paljon opetusta ja hallintotiloja samaan rakennukseen Tämä mahdollistaa opettajien yhteistyötä ja helpottaa tiedon kulkua sekä lisää yhteisöllisyyttä. Myös oppilaiden on helpompi liikkua oppitunneilta toiselle.

2.1 Hankkeesta aiemmin tehdyt päätökset

Lasten ja nuorten kulttuurikeskus ja nuorisotila (Orvokkitien koulu) tarveselvitys / hankesuunnitelma 30.5.2008 on hyväksytty Vapaa-ajan lautakunnassa (VALA) 11.6.2008 § 8 ja Tilakeskuksen lautakunnassa (TILA) 27.8.2008 § 18.

Tarveselvitys koski Orvokkitien koulun rakennusten muuttamista Lasten ja nuorten kulttuurikeskukseksi ja nuorisotilaksi. Tavoitteena oli kehittää ja keskittää kulttuuripalvelujen toimintaa yhdistämällä mahdollisimman monen yksikön toimintoja samoihin tiloihin, sekä saada kohteen tilat monipuoliseen ja tehokkaaseen käyttöön.

Tarveselvitys-hankesuunnitelman mukaisia töitä ei kuitenkaan toteutettu Vantaan talouden vakauttamisohjelmasta TVO aiheutuneiden säästötoimenpiteiden johdosta. Tiloja tarvittiin myös useaan otteeseen väistötiloina, mm. Hiekkaharju, Dickursby, ja Päiväkoti Arkki.

- Tarveselvitys-hankesuunnitelman mukaisia korjauksia kellaritiloissa ei ole toteutettu.
- Uudemman rakennuksen kuvataidekoulun tiloissa on tehty tarveselvityksen esitystä kevyempiä korjaustöitä ja mm. kiintokalusteiden muutoksia.
- Musiikkiopiston tiloissa rakennus 1:een tehtiin sen hetken tilanteeseen räätälöityjä tilajakoja sekä pintakorjaustöitä. Rakennus 2:sta poistettiin keittiö ja tila muutettiin odotusaulaksi. Alakerrassa oleva entinen ruokala jaettiin väliseinällä kahdeksi tilaksi.

3. Tilojen toiminnan kuvaus, tilaohjelma ja tilojen vaatimukset

Orvokkitien kiinteistöön kuuluu

- Rakennus 1. valmistunut 1939, laajennettu 1995, yhteensä 1815 kem2.
- Rakennus 2. valmistunut 1926, 550 kem2.

3.1 Tilojen toiminnan kuvaus / mitoituserusteet

Rakennuksessa 1. ja sen laajennuksessa on toiminut kuvataidekoulu ja noin kolmasosa musiikkiopiston toiminnasta.

Musiikkiopisto siirtyi 2017 väistöön Simonkodin tiloihin, sisäilmaoireilujen vuoksi.

Kuvataidekoulu on jäänyt kokonaisuudessaan Orvokkiin, ja siirtänyt toimistotilat v. 2015 Kieliotieltä Orvokin vanhalle puolelle musiikkiopiston tiloihin.

Vanhimmassa rakennuksessa, Rakennuksessa 2.:

- 2. kerroksen asunnot muutettiin opetustiloiksi v. 2001.
- 1. kerrokseen tehtiin 2004 koulun keittiö ja ruokailutilat, rakennukseen toteutettiin koneellinen ilmanvaihto
- 1. kerroksen keittiö- ja ruokailutilat muutettiin musiikkileikkikoulun luokiksi ja odotustiloiksi. Keittiön kaikki laitteet on poistettu.
- Tilat ovat olleet käyttämättä vuonna 2017 sisäilmaongelmien johdosta.

Dickursbyn skolanin oppilaat olivat oman koulunsa korjausten aikana näissä tiloissa väistössä 2012-2014.

Päärakennuksessa, rakennuksessa 1.:

- Muutostöitä 1979, mutta peruskorjausta ei ole tehty.
- Laajennusosa 1995

Nyt tehtävien korjausten jälkeen tiloissa tulee toimimaan kuvataidekoulu, kolmasosa musiikkiopiston toiminnasta sisältäen hallinnon, sekä peruskoulun ja varhaiskasvatuksen oppilaita vaihtuvissa ryhmäkokoontapainoissa, määrätyn ajan verran. Orvokkialissa tullaan järjestämään lastenkulttuuritoimintaa aamupäivisin.

Tavoitteet yhteistoiminnalle:

Kulttuurikeskuksessa voidaan toteuttaa koulun valinnaiskursseja ja valinnaisaineiden opetusta ja siellä voidaan järjestää työpajoja, johon koulujen luokat voivat hakeutua. Opetus toteutetaan yhteistyössä kulttuurikeskuksen henkilökunnan kanssa. Toiminnallinen yhteistyö vahvistaa tilojen yhteiskäyttöä ja samalla vapauttaa tiloja lähtöpaikasta muulle toiminnalle. Rajoitteita kokopäiväiselle toiminnalle aiheuttavat ruokailut, jotka toteutetaan oppilaiden omissa kouluissa tai muissa tiloissa sekä pienhiukkasmäärät Orvokkitiellä. Siksi toiminta lasten ja nuorten osalta on kulttuurikeskuksessa osapäiväistä.

Kulttuurikeskus toimii uudenaikaisena oppimisympäristönä, avaa taiteen maailmaa oppilaille, edistäen taidekasvatuksen tavoitteiden saavuttamista ja mahdollistaa paremmin erikoisvälineiden käytön. Lähtökohtana tilojen suunnittelulle on taideperusteinen tila-ajattelu.

Erillistä perusopetukselle nimettyä toimintatilaa ei tarvita, vaan monikäyttöinen muuntojoustava oppimisympäristö, joka on käytettävissä perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen toimintaan ja kuntalaisten käyttöön (lasten kulttuuri - vapaa sivistystyö – aikuisopisto). Vapaita tiloja hyödynnetään tehokkaasti Vantaan strategian mukaisesti.

Orvokin päärakennukseen toteutetaan kaikille toimijoille yhteiset opettajien ja henkilökunnan tilat, sekä musiikkiopiston ja kuvataidekoulun toimistot.

Toimistot, henkilökunnan tilat ja rehtoreiden huoneet suunnitellaan tulevaa yhteistoimintaa ajatellen riittäviksi ja viihtyisiksi, vanhan rakennuksen ehdoilla.

Kuvataidekoulun nykyiseen opettajien tilaan tehdään varastointitilaa ja mm. valvovan opettajan tila yhdistettynä muiden opettajien yhteiseen pieneen työpisteeseen.

Osassa opetustiloista on erikoisvarustelu, jolloin yhteiskäyttö muiden toimijoiden kanssa täytyy suunnitella huolellisesti (mm. musiikin perusteiden opetus 2 tilaa, musiikkileikkikoulu 2 lk). Musiikkiopisto tarvitsee salin musiikkiteatterin opetusta ja esityksiä, sekä orkesteriharjoituksia ja konsertteja varten, ja pienemmän harjoitussalin kuoroja ja yhtyeitä varten. Soitonopetusluokkia tarvitaan useita, jolloin nykyiset isot luokkahuoneet tulee jakaa pienemmiksi. Luokkien tulee olla myös akustoitu, ja äänieristyksen tulee olla hyvä.

Tiloihin keskitettäisiin Simonkodin väistötiloissa oleva opetus sekä Simonkallion koulussa toimiva pop & jazz –opetus. Pop & jazz-opetuksen tilojen vaatimukset ovat kovat äänieristyksen suhteen. Toimivin tilaratkaisu on huone huoneessa –periaatteella rakentaminen.

Tarkemmat akustiset ratkaisut määritellään hankkeelle suunnitteluvaiheessa, vanhan rakennuksen tuomat rajoitteet huomioiden.

Salitiloissa voidaan päivisin harrastaa kevyttä liikuntaa mm. tanssia, pilatesta, joogaa.

Eri toimijoita varten Orvokkiin toteutetaan puku- ja pesutilat sekä miehille, että naisille.

Salin yhteyteen tehdään lämpiötilat ja riittävät varastot mm. soittimille sekä erillinen tuolivarasto.

Oppilasmäärät ja toiminta-ajat:

Kuvataidekoulu:

- Kuvataidekoulun oppilasmäärä: Oppilaat Orvokissa 403, lisäksi viikonloppu- ja kurssi-toimintaa
- Kuvataidekoulun henkilökuntamäärä: Päivittäin Orvokissa 4-6 opettajaa, 2 toimistohenkilöä, 1 rehtori ja 1 johtava opettaja
- Kuvataidekoulun toiminta-ajat: opetus klo 15-21 (opetustilat käytössä klo 13-21.30), toimisto auki klo 08.00-16.00 (käytössä klo 08.00-21.00)
rehtori ja johtava opettaja usein iltatoissa koulun toiminta-ajoista johtuen)
Henkilökunnan kokouksia klo 10-15.

Orvokissa 2. krs Sali toimii kuvataidekoulun käytössä valokuvastudiona ja kuvataidekoulun kuvataiteen-työpajalle sekä mediataiteen-työpajalle. Tätä varten tarvitaan pöytä- ja varastotilaa.

Liite Orvokin tarveselvitykseen/Kävijämäärät

Musiikkiopiston kävijämäärät Orvokissa: (suluissa koko oppilaitoksen henkilömäärät)

yksilöopetus	350 henkeä/vko	(1170)
yhteismusisointi ja musiikin perusteet	620	(1100)
Varhaismusiikkikasvatus	330	(845)
opettajat	37	(105)
hallinto	7	(7)
yhteensä	1300 käyntiä/viikko	
lisäksi konsertit ja satunnaiset tilaisuudet		1000/vuosi

Musiikkiopiston toiminta-ajat opetus: pääsääntöisesti klo 14-21, muskari myös klo 9-12.30, hallinto klo 8-17

Tilatarve:

Kuvataidekoulu:

Ks. Kohta 3.13 Tilojen vaatimukset

Musiikkiopetus:

Musiikkiopiston tarve on 22 opetusluokkaa/-tilaa, hallinnon tilat ja opettajien huone sekä kokoustila. Ruokalarakennuksessa on 7 luokkaa, joista toimiva kokonaisuus saadaan muskarille (2 luokkaa), musiikin perusteet (2 luokkaa) sekä kaksi isompaa ja yksi pieni luokka eri toiminoille. Vanhan puolen kerrokseen tulee saada 2 salia, 13 luokkaa ja hallinnon tilat.

Huonetarve kiteytettynä:

- 2 salia, toinen orkesteriharjoituksille, musiikkiteatterin opetukseen ja esityksille, sekä pienille konserteille ja muille esityksille, toinen kuoro-toiminnalle ja musiikkiteatterin harjoitustilaksi (nykyiset sali ja 1. kerroksen iso luokka)
- 2 musiikkileikkikoululuokkaa (entinen ruokala jaettu kahdeksi tilaksi, tämä edelleen toimiva odotustiloinen)
- 2 musiikinperusteet- luokkaa (ruokalan yläkerrassa tähänkin asti toimineet luokat 12 & 13)
- 2 bändiluokkaa a 40-50m²
- 1 rumpuluokka 25-30 m²
- 13 soitonopetusluokkaa (15-25 m²)
- opettajien huone
- hallintotilat: 3 rehtoria, 3 toimistohenkilöä
- vahtimestarin työpiste/lipun myynti

Tarkempikuvaus kohta 3.13 Tilojen vaatimukset

Ks. liitteet: Oppimisen periaatteet sekä Uuden tilaohjelman laadinnan periaatteet.

Musiikkiopiston opetus on pääasiassa yksilöopetusta, mutta lähivuosina pienryhmäopetus tulee lisääntymään. Yhteismusisointi on tärkeä osa opetusta alusta pitäen.

Kuulonhuoltoon kiinnitetään yhä enemmän huomiota. Seinille ja kattoon valitaan ääntä vaimentavia elementtejä.

3.2 Hallinto-, työ- ja neuvottelutilat

Koko henkilökunnan työ- ja taukotilat toteutetaan yhteisiin tiloihin rakennus 1:een. Mitoitus tilaohjelman/tilakaavioiden mukaan. (Jäljempänä = opettajan huone)

Opettajan huoneeseen tulee oleskelutila, ruokailu-/neuvottelutila, keittiö ja työskentelytiloja, lähinnä tietokonepisteitä opettajille. Opettajien huoneessa on paikalla korkeintaan sama määrä opettajia kuin on luokkia. kaikki opettajat eivät ole yhtä aikaa paikalla. Taiteen perusopetuksessa ei ole välitunteja, ja opettajien tauot eivät ole yhtä aikaa. Salin yhteyteen suunnitellut suihkutilat riittävät opettajienkin tarpeeseen (=sosiaalitila).

Rakennus 1.:n erillinen siipi ei voi olla kokonaan ilman henkilökunnan tiloja.

Laajennusosan kuvataidekoulun nykyiseen opettajanhuoneeseen jätetään seuraavat tilat:

- valvovalle opettajalle
- yksi työskentelypiste muita opettajia varten
- opettajille/henkilökunnalle wc-tilat

Hallintohenkilöstön tilat

Hallintohenkilöstön tiloja suunniteltaessa suuressa yhteisessä toimistossa tulee olla mahdollisuus esim. vedettävien lasiseinien eroteltuihin neuvottelutiloihin, joissa voidaan hoitaa rehtorien luottamuksellisia asioita sekä henkilökunnan että oppilaiden ja heidän vanhempiensa kanssa,

yksilöllistä asiakaspalvelua musiikkiopiston ja kuvataidekoulun toimiston ja asiakkaan välillä, sekä keskittymistä vaativia puheluita. Hallinto tarvitsee myös neuvottelutilan sisäisiin kokouksiin.

Vahtimestari tarvitaan etenkin iltakäyttöä varten. Vahtimestarin tilan on hyvä olla pääoven aulan yhteydessä, josta voi tarkkailla taloon tulevia ihmisiä, ja antaa asiakaspalvelua. Samassa yhteydessä on lipunmyyntipiste konsertteja varten.

3.3 Opiskelutilat

Ks. liitteet: Oppimisen periaatteet ja tilakaaviot.

3.4 Varastotilat

- Opettajilla tulee olla isoja lukollisia säilytystiloja soittimia yms. varusteita varten.
- Perusopetuksen ja varhaiskasvatuksen toimintaa varten varataan riittävät naulakko-, säilytys- ja WC-tilat.
- Kaikille oppilaalle tehdään tarvittava määrä naulakkoja eteistiloihin.
- 2. kerroksen salin yhteyteen toteutetaan huonetilaohjelman mukaiset varastotilat. Varastoon tulee mahtua salin kaikki tuolit, soittimia mm. flyygeli, nuottitelineiden säilytys ym. Musiikkiteatteri tarvitsee ison varasto musiikkiteatterin tarpeille (puvut, rekvisiitta). Se sijoittuu joko salin yhteyteen tai 1.kerrokseen näyttelytilan yhteyteen.
- Rakennus 1. laajennuksen väestönsuoja toimii varastona, samoin nykyisestä opettajanhuoneesta tulevassa käytöstä yli jäävä tila. Kuvataidekoululle osoitetaan lisää varastotilaa esim. rakennus 1. puolelta. Kuvataidekoulun toiminnan varastotarve on suuri. Kaikki ylimääräinen tila rakennuksesta 1. sekä laajennusosasta suunnitellaan sopiviksi varastotiloiksi. Lisävarastotilan Tarkka sijoitus ja määrä ratkaistaan suunnittelu- vaiheessa.
- Musiikkiopiston harjoitussalin yhteyteen tarvitaan iso varasto musiikkiteatterin tarpeille (puvut, rekvisiitta).
- Hallintotilojen yhteyteen tarvitaan riittävät tilat arkistointia ja varastointia varten.

Edellä mainitut tilatarpeet ja niiden ratkaisut selvitetään suunnitteluvaiheessa, vanhaan rakennukseen parhaimmin sopivalla tavalla.

3.5 Sosiaalityilat

Kiinteistön siistijöiden sosiaalityilat suunnitellaan entisen palvelukeittiön, nykyisen musiikkileikkikoulun odotustilan läheisyyteen.

Oppilaiden wc- ja pesutilat toteutetaan hajautetusti kuhunkin rakennukseen huonetilaohjelman ja tilakaavioiden mukaisesti niin, että ne sijaitsevat riittävän lähellä oppimistiloja. Musiikkileikkikoululuokkien läheisyydessä olevassa wc:ssä tulee olla vaipanvaihtomahdollisuus.

Musiikkileikkikoulun odotustilaan tulee järjestää tila mikroaaltouunille ja vesipiste lasten vanhempien käyttöön.

Henkilökunnan sosiaalityilat ks. 3.1 ja 3.2.

Jokaisessa rakennuksessa ja mielellään jokaisessa kerroksessa tulee olla henkilökunnan wc-tilat.

Kulttuurikeskukseen toteutetaan tarvittava määrä inva- mitoitettuja wc-tiloja.

3.6 Keittiötilat

Opettajia ja toimistohenkilökuntaa varten tarvitaan keittiö, jossa voidaan keittää kahvia myös konserttiyleisölle. Keittiötä käyttää päivisin n 10 henkeä ja iltaisin 20-30, konsertti-iltoina siitä voidaan keittää kahvit 100 hengelle. Tarjoilu tapahtuu yläaulassa, salin läheisyydessä, jossa on hyvä säilyttää vesipiste, ja olla pieni kahvinkeittopiste (=pienkeittiö).

Rakennus 2 entisen keittiön tilalla olevan odotusaulan yhteyteen tarvitaan myös pienkeittiö, jossa musiikkileikkikoululaisten vanhemmat voivat lämmittää mikrossa vauvanruokaa. Pienkeittiö palvelee myös tässä rakennuksessa toimivia opettajia, jos he tarvitsevat nopeasti kahvia tai teetä lyhyillä tauoillaan.

Oppilaat ruokailevat pääasiassa muissa toimipisteissä, mm. Jokiniemen koulussa. Kuvataidekoulun ja musiikkiopiston oppilaat eivät pääsääntöisesti tarvitse keittiötä = emme järjestä ruokailua. Oppilasruokailua vain kesäkurssien aikana.

3.7 Puhtaus

Kaikki käytettävät materiaalit ja tilaratkaisut toteutetaan mahdollisimman kestävästä, tehokkaista ja edullisesti ylläpidettävistä tuotteista, suojelluissa rakennuksissa rakennusten alkupe- räistä henkeä ja ilmettä kunnioittaen.

Rakennuksien tulee olla kaikilta osin helposti puhtaana pidettäviä ja julkisen tilan kulutusta kestäviä.

Rakennusaikainen puhtausluokka P2.

3.8 Siivoustilat

Puhtauspalvelujen tilat suunnitellaan huonetilaohjelman/tilakaavioiden mukaan. Jokaisessa kerroksessa ja rakennuksessa tulee olla vesipisteellä ja ilmanvaihdolla varustettu siivouskomero, sekä koko kulttuurikeskuksella siivouskeskus. Rakennus 1. siivouskomero tulee sijoittaa opettajanhuoneen keittiön yhteyteen tai läheisyyteen.

3.9 Jätehuollon tilat

Kohteessa on nyt jätekatos. Kiinteistöstä tulee lähinnä seka- ja biojätettä. Toimistosta tulee lisäksi paperijätettä sekä valkoiselle että värikkäälle paperille. Toimiston yksi jäteastia on ns. tietosuoja-astia.

Jokaiseen luokkaan sekä opettajien huoneeseen tulee sijoittaa roskis, jossa on lajittelu seka- ja biojätteelle.

Jätekatoksen lajitteluastioiden tilantarve tarkistetaan suunnitteluvaiheessa.

3.10 Väestönsuojatilat

Nykyinen väestönsuoja Rakennus 1:den laajennusosassa opettajainhuoneen takana on varastona. Kohteen peruskorjaus, ei pitäisi vaikuttaa väestösuojavelvoitteeseen kasvattavasti.

Väestönsuojan rakentamiselle haetaan tarvittaessa 5 vuoden lykkäystä rakennuslupavaiheessa. VSS:n mahdollinen sijoitus ja suunnitelmat tarkennetaan rakennuslupavaiheessa. Väestösuojan mitoitus lasketaan kerrosalaperusteisesti (2%).

3.11 Pihan vaatimukset

Nykyisin toimimaton pihan tulee saada toimivaksi, turvalliseksi ja hyvin huollettavaksi. Oppilaiden ja henkilökunnan liikkumis- ja työskentelyolosuhteet tulee turvata kaikissa tapauksissa.

Nykyinen piha-alue aidataan viereiseen P-alueeseen päin ja oppilaiden kulkureitti Poliisitalolta tulee suunnitella ja toteuttaa turvalliseksi.

Piha-alue suunnitellaan niin, että oppilasliikenne ja huoltoliikenne eivät risteä.

Kulkuyhteyksien suunnittelussa tulee huomioida tilojen iltakäyttö. Musiikkileikkikoulun ryhmän vaihtumisen yhteydessä saattaa olla n 20 vanhempaa hakemassa lastaan ja vastaavasti 20 viemässä seuraavaan ryhmään. Yhteensä 40 perhettä.

Koulun autopaikat suunnitellaan henkilökuntamäärän mukaan.

Naapuritontilla on ollut varaus poliisilaitoksen parkkihallille. Parkkihallin mahdollinen toteutuminen tulee huomioida oppilaiden turvallisuuden näkökulmasta – sisään – ja ulosajotilanteissa. Asia selvitetään hankesuunnitteluvaiheessa.

Piha on loivasti itään päin viettävä. Pinnan muotoiluilla järjestetään sadevesien hallittu poisjohdaminen rakennusten seinustojen vieriltä.

Rakennuksen seinustoilla olevat puut ja pensaat juurineen poistetaan.

3.12 Tilaohjelma

Tilakaaviot tarveselvityksen liitteenä. Tilatarpeet on kuvattu tässä asiakirjassa.

3.13 Tilojen vaatimukset

Tilojen tulee olla terveelliset ja turvalliset. Tilojen tulee mahdollistaa uuden oppimisen tavoitteiden toteutuminen, vanhojen suojeltujen rakennusten suomissa mahdollisuuksissa.

Ilmiöpohjainen oppiminen, yhteisopettajuus, TVT:n tehokas käyttö sekä opettajien ja oppilasryhmien vuorovaikutteinen yhteistyö ovat osa muuttunutta oppimisympäristöä, perusopetuksessa. Uusi oppiminen huomioidaan myös sisustus- ja irtokalustussuunnittelussa. Näitä periaatteita sovelletaan myös taiteen perusopetukseen, soveltuvin osin.

Taiteen perusopetuksen uuden opetussuunnitelman perusteet, jotka astuvat voimaan 1.8.2018:

"Asianmukaiset tilat, työvälineet, materiaalit sekä tieto- ja viestintäteknologian tarkoituksenmukainen käyttö antavat mahdollisuuden taiteenalan opiskeluun opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti."

"Musiikin laajan oppimäärän opinnoissa painottuu oppilaan henkilökohtainen ohjaus. Samalla huolehditaan, että oppilaalla on mahdollisuus monimuotoiseen yhteistoiminnalliseen musiikin tekemiseen ja opiskeluun.

Oppilaitos ja opettaja huolehtivat yhdessä opiskeluympäristöjen kehittämisestä siten, että monipuolinen työskentely ja työtapojen käyttö opetuksessa on mahdollista. Työtapojen monipuolisuutta edistetään muun muassa hyödyntämällä teknologiaa tarkoituksenmukaisella tavalla."

Musiikin opetus:

- Musiikin perusteiden opetukseen tulee varata kaksi vierekkäistä tilaa, joissa on musiikin teknologiaopetuksen edellyttämä varustus. Oppilaat sovittavat ja säveltävät omaa musiikkia.
- Musiikkiopiston kaikissa opetustiloissa tulee olla teknologiaa musiikin kuuntelua ja kirjoittamista varten.
- Musiikkileikkikoululaisilla on hyvin varustellut 2 luokkaa, joissa on myös tilaa musiikki-liikunnalle. Luokkien väliin toivotaan yhteistä varastoa, joihin pääsee molemmista luokista (desibeliovet).
- Ryhmäopetuksen ja yhteismusisoinnin lisääntymisen myötä opisto tarvitsee kohtuukokoisia opetusluokkia entistä enemmän. Kaikkien luokkien tulee olla hyvin äänieristettyjä, ja niissä tulee olla desibeliovet.
- Toimistotila voi olla useamman työntekijän yhteinen.
- Rehtorit tarvitsevat omat huoneet/tilat arkaluontoisten asioiden hoidon vuoksi.
- Tarvitaan kokoustiloja ja sali, jossa on audiovisuaalista tekniikkaa.
- opetustiloihin lavuaarit

Nykyinen tilajako on toimiva vain Ruokala-rakennuksessa. Aulatilaja on kaksi, joihin molempiin tullaan ulkokautta. Toivomus on, että kulku olisi myös sisäkautta, koska silloin tarvittaisiin vain yksi vaipanvaihto-wc ja pienkeittiö palvelisi kaikkia odottavia vanhempia.

Päärakennuksen vanhan puolen sisätilat tulisi suunnitella uudelleen ja tehdä joitakin pienempiä luokkia ja huoneita.

Kuvataidekoulu:

Ilmanvaihto / rakennus 1:den laajennusosa

- Tarvitaan vetokaapit kahteen piirustus- ja maalausluokkaan esim. fiksatiivin käyttöä varten

Vesi ja viemärit / rakennus 1:den laajennusosa ja rakennus 1:den kellari

- Lavuaarien ja tiskialtaiden vaihtaminen paremmin kuvataideluokkiin sopiviksi
- Viemäriin saostusaltaat, koska maalijäämät (etenkin akryyli), savi ja muut viemäriin joutuvat taidemateriaalit tukkivat sen helposti

Varastot / rakennus 1:den laajennusosa ja rakennus 1:den kellari

- Luokkien perällä olevien avohyllyjen "piilottaminen" kevytrakenteisten liukuovien taakse. Ovien ulkopuoli toimii ripustustilana. Helpottaa etenkin tilojen yhteiskäyttöä.
- Luokkiin kattoon ritilät, joiden päälle ja joista roikkumaan keskeneräisiä töitä voi nostaa
- Kuvataidekoulu tarvitsee paljon erilaista varastotilaa taidemateriaaleille. On savea, paperia, maaleja, työvälineitä, keskeneräisiä töitä; kuivuvia savitöitä, polttoon meneviä lasitettuja töitä, ISOJA ja pieniä maalauksia, erilaisia rakenteluprojekteja jne.

AV-laitteet / Tietotekniikka / rakennus 1:den laajennusosa

- Opetustiloissa olevat AV-laitteet ovat nykykäytännön mukaan aika "old school". Niiden nykyaikaistaminen
- Koulun WLAN / sen toiminta etenkin oppilaiden käytössä
- Laitekaappien sijainti

Muut tilat / rakennus 1

- Studio / konserttitila > Yläkerran ISON salin varustus, valaistus ja käyttö pitäisi suunnitella siten, että Musiikkiopiston ja Kuvataidekoulun yhteiskäyttö on mahdollista (esim. kuvataide-työpaja, media-työpaja). Musiikkiteatterille näyttämön valokalusteet.
- Näyttelytila > Alakerran iso opetusluokka ja sen yhteydessä olevat pienemmät tilat kannattaa suunnitella siten, että sitä voi käyttää näyttelytilana / konserttitilana / opetustilana. Tässä tilassa myös musiikkiopisto kuorojen harjoittelu ja musiikkiteatterin harjoitussali. Sen yhteyteen varasto musiikkiteatterin puvustukselle ja rekvisiitille. HUOM: toivomme vanhan kaapiston säilyttämistä, mutta siirtämistä toiseen tilaan!

Toimistotilojen "uusjako".

- Tarvitaan ainakin: Opettajainhuone, rehtoreille tilat, joissa myös pienimuotoiset kokoukset / neuvottelut ovat mahdollisia, Isompi neuvottelutila erilaisia kokouksia ja yhteisiä kokoontumisia varten, muun toimistohenkilökunnan tilat, vahtimestari / asiakaspalvelu
- Alakertaan keramiikkaluokka, savivarastot ja erillisellä ilmanvaihdolla varustettu paikka keramiikkauuneille, tilaa kuivuville savitöille sekä lattiakaivolla varustettu työtila = ainoa järjevä paikka niille

Pop&jazz –bändi- sekä rumpuopetus olisi paras sijoittaa kellarikerrokseen äänieristyksen vuoksi.

Rakennuksen toiminnallisuus = kulttuurikeskus

Vanhojen suojeltujen rakennusten opetustilojen välille tehdään turvaovet.

Kellarissa olevien opetustilojen väliin ei turvaovia äänieristyksen vuoksi, vaan säilytetään uloskäynnit.

3.14 Käyttäjien osallistaminen

Kuvataidekoulun ja musiikkiopiston oppilailta kysellään suunnittelun pohjaksi ajatuksia muutosten ja korjaustöistä. Kuvataidekoulun oppilaiden töitä voitaisiin käyttää tilojen suunnittelussa.

Musiikkiopisto järjestää tammikuussa 2018 suuren keskustelun, johon kutsutaan oppilaiden ja vanhempien edustajia, ja johon kaikki halukkaat ovat tervetulleita. Keskustelun aiheena ovat uuden opetussuunnitelman tuomat muutokset, ja niihin liittyy vahvasti oppimisympäristöt. Lisäksi musiikkiopisto tekee oppilaille aiheeseen liittyvän nettikyselyn. Näitä tuloksia voidaan hyödyntää hankesuunnitteluvaiheessa.

4. Rakennukset

4.0 Yleiset tavoitteet ja vaatimukset

Koulurakennusten korjauksen pyritään tekemään vaiheistettuna niin, että kuvataidekoulu voi toimia nykyisessä kiinteistössä rakennustöiden aikana. Musiikkiopisto on tällä hetkellä väistötiloissa Simonkodissa.

Tavoitteena on saada nykyisistä tiloista turvalliset, terveelliset, toimivat, tehokkaat ja hyvin huollettavat rakennuksen, suojeltujen rakennusten sallimissa rajoissa.

Kaikessa suunnittelussa kiinnitetään erityistä huomiota sekä tilojen ja materiaalien käyttäjäturvallisuuteen, että rakentamisen aikaiseen työturvallisuuteen. Hankkeessa on kaikissa vaiheissa nimetty turvallisuuskoordinaattori, joka vastaa työmaan turvallisuudesta sekä työsuojeluvaltuutettu, joka huolehtii toiminnan turvallisuuden näkökohtien huomioimisesta.

Hankkeessa noudatetaan Kuivaketju10-toimintamallia (<http://kuivaketju10.fi/>) ja hankkeeseen määrätään kosteuskoordinaattori suunnittelun tilaamisvaiheessa rakennusten käyttöönottoon asti.

Rakennus-, rakenne-, sähkö- ja LVI- teknisissä suunnitelmissa kiinnitetään erityistä huomiota rakennusfysikaaliseen toimintaan, ulkovaipan sisäpinnan tiiveyteen, sisäilman laatuun, valaistukseen sekä äänenvaimennukseen (akustiikkaan) ja äänieristykseen.

Kaikki opetustilat toteutetaan niin, että kustakin tilasta on pakenemismahdollisuus viereisiin tiloihin. Musiikinopetustiloissa nämäkin ovet tulee olla desibeliovia kynnyksineen.

Vanhimman rakennuksen ilmanvaihto muutetaan painovoimaiseksi, tekniikalla avustetuksi. Päärakennukseen ja laajennusosaan toteutetaan koneellinen ilmanvaihto. KS. kohta LVIA-tekniset tavoitteet ja liitteet, 3 kpl.

Tilojen suunnittelussa noudatetaan tilakeskuksen lähes nollaenergiarakentamisen ohjetta soveltuvin osin. kohteet suunnitellaan niin, että niissä saadaan kaukolämmön lisäksi paikallisesti tuotettua energiaa.

Suunnittelun yhteydessä laaditaan käyttäjille ohjeistus tilojen tarkoituksenmukaisesta käytöstä.

Hankeen suunnittelu ja toteutus tehdään tietomallipohjaisesti noudattaen Vantaan kaupungin Tilakeskuksen Tietomallintamisen ohjeita.

4.0.1 Elinkaari- ja energiatehokkuustavoitteet

Peruskorjattavien suojeltujen rakennusten korjaustöillä tavoitellaan julkisivujen osalta 40 vuoden, vesikaton 50 vuotta ja vedeneristys laatoituksen alla 30 vuoden kunnostus sykliä. (Kunnostus sykliä täsmentyvät hankesuunnitteluvaiheen yhteydessä). Pintamateriaalien osalta kunnostus sykli määräytyy materiaalin laadun ja käytön mukaan. Korjaustöillä samalla poistetaan rakennuksesta asbesti- ja muut haitta-aineet.

Rakennuksen elinkaareen kuuluu rakentamis- ja käyttövaiheet sekä lopuksi rakennuksen purku. Käyttöä pidentäminen kasvattaa käyttövaiheen kustannusten osuutta.

Esim. Mikäli käyttöikä on 50 v, jakautuvat elinkaarikustannukset siten, että rakentamisvaihe käsittää n. 10 %, käyttövaihe n. 90 % ja purku n. 1–2 % elinkaarikustannuksista.

Rakentamisvaiheen aikana kustannuksia minimoidaan mm. pitkälle rationalisoidulla rakentamistekniikalla, työmaa-aikaisella kosteudenhallinnalla sekä optimoidulla rakentamisajalla.

Käyttövaiheen kustannuksiin vaikutetaan muuntojoustavalla ja energiatehokkaalla tilasuunnittelulla sekä materiaalivalinnoilla. Valittavat materiaalit ovat pitkäikäisiä, mahdollisimman huoltovapaita, tarkoituksenmukaisia ja kustannustehokkaita.

Korjaustyöt toteutetaan Vantaan kaupungin lähes 0-energiarakentamisen ohjeita soveltaen. E-luvun tavoitetaso oppilaitostiloille uudisrakennuksissa on 170 kwh/m³ vuodessa. Lasten kulttuurikeskus Orvokin tarkempi e-lukutavoite määritellä suunnitteluvaiheessa yhdessä tilaajan kanssa, lähes 0-energiarakennuksen arvoja tavoitellen.

Rakennuslupavaiheen energiatarkastelu sovitaan suunnitteluvaiheessa rakennuslupaviranomaisen kanssa.

- *Energiamääräykset eivät koske rakennuksia niiltä osin, kun ne on suojeltu ja määräysten noudattaminen aiheuttaisi suojeltuihin osiin muutoksia, joita ei voida pitää hyväksyttävänä.*

(Rakennusten energiatehokkuusdirektiivi 2010/31/EU)

Normaalitilanteessa luvanvaraisen korjaus- tai muutoshankkeen energiaselvityslomake (PKS-lomake YL01) toimitetaan tarvittaessa rakennusvalvontaan lupahakemuksen ja -asiakirjojen mukana.

Määräykset antavat korjaushankkeen energiatarkastelulle useita vaihtoehtoja: rakennusosien lämmöneristyksen parantaminen, rakennuksen laskennallisen energiankulutuksen vähentäminen tai kokonaisenergian kulutuksen eli E-luvun pienentäminen.

Lomakkeeseen merkitään hankkeessa sovittu energiatarkastelun vaihtoehto, tehtävät toimenpiteet ja mahdolliset lisäselvitykset. Lomakkeen allekirjoittavat pääsuunnittelija ja energiaselvityksen laatija.

Paikalla tuotettavan uusiutuvan energian vaatimus lähes nollaenergiarakennuksissa toteutetaan esim. vesikatolle asennettavilla aurinkopaneelilla tai maalämpöä hyödyntäen. Tontin läheisyydessä ei ole toteutettuja maalämpökaivoja.

4.0.2 Tilatehokkuustavoite

Perusopetuksen uudisrakennuksissa koulurakennuksen tilatehokkuutta määritellään seuraavasti: pinta-alatavoitteena on 7,5 hum² – 8,5 hum² / oppilas.

Peruskorjattavissa suojelluissa rakennuksissa tavoitteet määritellään potentiaali käyttäjämäärä huomioiden.

Huonealaan lasketaan mukaan kaikki rakennuksen tilat mukaan lukien käytävät, laitoskeittiöt, iv-konehuoneet, tekniset tilat, siivoustilat jne.

Laskennallisesti aikaisemmin toteutuneissa koulurakennuksissa hum² on n. 84% bruttoalasta. Aikaisemmin toteutetuissa rakennuksissa on mukana väestösuoja.

4.0.3 Muuntojoustovaatimus

Tilojen tulee olla mahdollisimman tehokkaasti oppimistilana käytettävät, myös muuhun toimintaan vähäisin muutoksin soveltuvia. Muunneltavuus lisää rakennusten elinkaarta ja ekologisuu-
suutta.

Teknisten järjestelmien ja talotekniikan suunnittelussa ja mitoituksessa otetaan huomioon muuntojousto sekä yhteistilojen iltakäyttö.

Tilatehokas toimitila on muuntojoustava, monikäyttöinen, kustannustehokas sekä käyttäjien toimintaa tukeva. Tilojen korkeaa käyttöastetta päivä- ja vuositasolla tuetaan tilojen yhteiskäytöllä. Tilat suunnitellaan päivä- ja iltakäytön tarpeita varten.

4.0.4 Ääniolosuhteet

Sisätilojen ääniolosuhteet suunnitellaan RakMK C1 mukaan. Akustinen luokka standardi SFS 5907 (Rakennusten akustinen luokitus) mukaan on A/B.

Perusopetuksessa tilojen vaimennus tulee saattaa sellaiseksi, että jälkikaiunta-aika oleskelu- ja työskentelytiloissa on enintään 0,6 - 0,9 sekuntia ja porrashuoneessa ja käytävässä enintään 1,3 sekuntia Em. vähimmäisvaatimuksia parempi vaimennus vähentää edelleen melusta aiheutuvaa häiriötä tiloissa. Musiikinopetustilat suunnitellaan toiminnan vaatimien normien mukaan.

Tilojen akustinen toimivuus suunnitellaan suunnitteluvaiheessa akustikon toimesta yhteistyössä musiikkiopiston kanssa.

Akustiikan lisäksi suunnitellaan tilojen äänieristys sellaiseksi, että soitonopetus on mahdollista niin, ettei ääni kantaudu viereiseen luokkaan.

Osa musiikkiluokista toteutetaan tila-tilassa periaatteella, jossa tila irrotetaan ympäröivistä rakenteista siten, ettei ääni siirry runkoääninä toisiin tiloihin.

Kohteen vaativat ääniolosuhteet huomioidaan ilmanvaihdonsuunnittelussa!

4.0.5 Palotekniset vaatimukset

Rakennusten paloluokka on P1 / palonkestävä.
Palotekninen suunnittelu toteutetaan paloteknisen suunnittelijan toimesta.

4.1 Arkkitehtoniset tavoitteet

Vanhon suojeltujen rakennusten korjaustöistä tulee neuvotella ja saada niistä lausunto kaupunginmuseon edusjanan kanssa.

Suojeltujen rakennusten korjaus- ja muutostöiden pohjaksi teetetään syksyllä 2017 rakennushistoriallinen selvitys. Selvitys antaa ohjeita rakennuksen käyttöön sekä ominaispiirteiden ja rakennusosien vaalimiseen, säilyttämiseen ja palauttamiseen.

1926 valmistunut rakennus 2. on ulkoiselta ilmeeltään erittäin arvokas Vantaan kouluinventointi raportin 2016 mukaan. Kohteen sisätilat on 1990 luvulla korjattu, joten sen sisäpinnat

eivät ole enää alkuperäisen ilmeen mukaiset. Kohde on kulttuurihistoriallisesti erittäin merkittävä sekä rakennusperintökohde.

1939 valmistunut rakennusosa on kulttuurihistoriallisesti merkittävä kohde. Rakennuksessa on 1994 valmistunut laajennusosa.

Molempien rakennusten korjaukset suunnitellaan alkuperäistä arkkitehtuuria ilmentäen ja kunnioittaen. Molemmat vanhat rakennuksen on suojeltu myös asemakaavalla. Laajennusosan kunnostustöissä noudatetaan nykyisiä rakennusmateriaaleja ja pyritään säilyttämään nykyinen ilme, jotta olemassa oleva rakennusryhmä säilyy mahdollisimman harmonisena kokonaisuutena, huolimatta siitä, että laajennusosa ei ole suojeltu.

Korjaustyöt suunnitellaan tietomallinnuksena, inventointimallin pohjalle, noudattaen Vantaan kaupungin Tilakeskuksen Tietomallintamisen ohjeita. Tietomalleja hyödynnetään suunnitelmien laatimisen lisäksi mm. visualisoinnissa, törmäystarkasteluissa ja määrä- ja kustannuslaskennassa.

4.2 Esteettömyystavoitteet

Suojellut rakennukset kunnostetaan vanhaa rakennusta kunnioittaen, mahdollisuuksien mukaan esteettömiksi rakennuksiksi. Vanhimpaan rakennukseen toteutetaan hissi esim. portaitakoon toteutettava tuolihissi.

Vanhojen rakennusten kunnostamisessa pyritään esteettömään kulkuun mahdollisimman monen tilan osalta.

Kumpaankin rakennukseen toteutetaan kokoontumistila, joka varustetaan induktiosilmukalla.

4.3 Rakennetekniset tavoitteet

Tehdyt selvitykset ja tutkimukset

- Alapohjien kosteustutkimus 2008
- Alustatilaselvitys 2011
- Asbestikartoituksia 1994,2000,2011
- Ilmanvaihdon kuntotutkimus(ruokala) 2008
- Kuntoarvio 2007
- Lämpökuvaus 2009,2010
- Mikrobitutkimus(ruokala) 2008,2010
- Pintakallistusselvitys 2011
- Salaojien ja viemäreiden TV-kuvaus 2004
- Sisäilmasto- ja kosteustekninen kuntotutkimus 2013,2016
- IV-selvitys, kohteen muuttaminen painovoimaiseksi, vanha osa, Sweco Oy, 23.10.2017
- IV-selvitys, kohteen muuttaminen painovoimaiseksi, ruokalarakennus, Sweco Oy, 20.10.2017
- Orvokkitie 15, Ruokalarakennuksen hormikartoitus, Cervi talotekniikka, 16.10.2017
- Orvokkitien koulun ruokalarakennus ja kulttuurikeskus Orvokki, Yläpohjarakenteiden sekä laajennusosan kunnan aistinvarainen arviointi, Sweco Oy, 31.10.2017
- Kulttuurikeskus Orvokki ja Orvokkitien koulun ruokala, Julkisivujen rappauksen kuntotutkimus, 26.10.2017, Contesta Oy
- Asbesti- ja haitta-ainetutkimus, Kulttuurikeskus Orvokki, päärakennus, Orvokkitie 15, Vantaa, 30.10.2017, Sweco Oy
- Asbesti- ja haitta-ainetutkimus, ruokalarakennus, Orvokkitie 15, Vantaa, 30.10.2017, Sweco Oy

RAKENNUS 1. + LAAJENNUSOSA

- Rakennus 1. valmistunut 1939, laajennettu 1995, yhteensä 1815 kem2. 1995 vanhan osan muutostöitä. Vanha osa R2 luokan suojeltu rakennus.

Rakennetekninen kuvaus:

Rakennus laajennusosineen on kivirakenteinen, palon kestävä rakennus.

Vanha rakennusosa:

- Perustettu osittain maanvaraisesti (ei varmistettu) routarajan alapuolelle ja osittain kalliolle.
- Anturat säästöbetonia.
- Sokkelit graniittikiviladottuja.
- Alapohja maanvarainen teräsbetonilaatta, osassa rakennusta kantava laatta ja rakentamaton kalliopintaista alapohjaonteloa.
- Välipohjat luokissa: paikalla valettu alalaattapalkisto ja orgaaninen täyte sekä pontattu lauta rakennelevyineen pintarakenteena.
- Välipohjat käytävillä: paikalla valettu ylä-alalaattapalkisto muottilaudoituksineen sekä mosaiikkipintoineen
- Yläpohja: paikalla valettu alalaattapalkisto ja orgaaninen täyte sekä laudoitus ja palo-permanto (betonilaatta 40 mm, keskeinen verkko)
- Vesikatto: puiset kattotuolit, ruodelaudoitus ja saumattu peltikatto.
- Ulkoseinät massiivitiilimuurattuja, julkisivupinnat ovat rapatut.
- Ikkunat kaksipuitteiset ja kaksilasiset

Kellarin rakenteissa ovat tervapaperi sisältää PAH-yhdisteitä. Käytävien ja yläpohjan lattiarakenteissa mikrobivaurioituneet eristeet!

Tilojen 118 ja 204 lattioissa kosteusvaurioista aiheutunutta mikrobivauriota.

Tilassa 118 lattiassa asbestipitoista pikiliimaa kovalevyn ja lastulevyn välissä.

Ulkoseinien patterisyvennyksien tervahuopa ja -paperi sekä yläpohjan tervapaperit sisältävät PAH-yhdisteitä.

Vesikatton maali sisältää lyijyä ja kellarin lattiamaali sisältää PCB-yhdisteitä.

Lisäksi haitta-aineita löytyy mm. kiinnikemassoista, lujalevyistä ja putkien ja kanavien liitosten tiivisteistä.

Laajennusosa:

- Sokkelit teräsbetonia.
- Alapohja maanvarainen teräsbetonilaatta. lämmöneriste ja tiivistetty sora
- Välipohjat ontelolaatasto, teräsluottopalkit + teräsbetonipintavalu.
- Yläpohja ontelolaatasto, teräsluottopalkit, höyrysulku, lämmöneristekerrokset, ontelotila, aluskate, laudoitus+ kattotuolit, konesaumattu peltikate.
- Ulkoseinät teräsbetonielementtejä, jonka päällä lämpörappaus.
- Kantavana rakenteena rakennusmassan sisällä on teräsbetonipilarit
- Väliseinät muurattua tiiltä
- Vanhan rakennuksen ikkunat kaksipuitteiset ja kaksilasiset, laajennusosassa kolmilasiset umpiolasi-ikkunat.

Alapohjassa kosteusvaurioita ja kohonneita kosteuslukemia erityisesti vanhalla osalla.

Uuden osan käytäväalueella paikoin hieman kohonneita kosteuslukemia.

Kohde on rakennusteknisesti välttävissä kunnossa ja siihen kohdistuu merkittävä peruskorjaustarve sekä toiminnallisista että teknisistä syistä.

Päärakennuksen kellarissa ja 1. kerroksen tiloissa on sisäilman koneellinen poisto. 2. kerroksen tiloissa on painovoimainen ilmanvaihto.

Entinen talomiehenasunto, jossa on LTO-koje, on muutettu opetustiloiksi.

Laajennusosan opetustiloille suunniteltu ilmanvaihtokone on mitoitettu oppilasmäärän mukaisesti, joten sen kapasiteetti on hyvä, eli väljä mitoitus.

Tarkoitus on muuttaa koko rakennus koneelliseen ilmanvaihtoon.

Kunnostusten yhteydessä tehdään tarvittavat muutokset uuden oppimiskäsityksen mukaisten ja mahdollisimman muuntojoustavien opetustilojen saamiseksi.

Aiemmat korjaukset:

- Korkean osan vesikatto on maalattu kesällä 2017.
- Kanslian ja musiikkiopiston tilojen muutostöitä 2015
- Dickursbyn skolan väistötilakäyttöä varten joitain korjauksia 2012
- Alapohjaontelon siivous ja tiivistykset vanhalla osalla n. 2012
- Kuvataidekoulun aloittamisen yhteydessä kiintokalustemuutoksia
- Vanhan rakennuksen kellarissa poikien pukuhuoneen ja pesulat osan muuttaminen käytäväksi, osa pesulaa muutetaan poikien pukuhuoneeksi, poikien pesuhuone kunnostetaan 1994.

TS vaiheessa tehtäväksi esitettävät korjaukset:

Vanha rakennusosa:

- Olemassa olevien rakennusaineisten hormien puhdistus ja pinnoitus tulevaa käyttöä varten.
- Kellaritilan lattian ja eristeiden purku kokonaisuudessaan, sekä uudelleenrakentaminen. Lattia lämmön- ja kosteudeneristeineen tehdään kokonaan yhtenäiseen korkoon. (vrt. uuden osan lattiakorot). Betonipintojen päälle joko klinkkeripinnat ja/tai hengittävät massapinnoitteet. (Ei muovimattoa). Esiintymissaleihin puuparketti.
- Kellarin lattian alle toteutetaan/uusitaan radonputkisto (tarpeen mukaan) ja salaojajärjestelmä, sekä tarvittavat pohjaviemärit.
- Kellarin seinien puhdistaminen ja uudelleenpinnoitus hengittävällä pinnoitteella.
- Kellarin seinien alaosat injektoidaan kosteuden nousun katkaisevalla aineella suunnitelmien osoittamassa laajuudessa.
- Sokkeleiden kosteuseristäminen läpi talon.
- Rakenteellinen tiivistäminen läpi talon (seinien, lattioiden ja kattojen välit, ikkunoiden ja ovien karmien ja puitteiden välit.)
- Tiivistyskorjausten yhteydessä poistetaan jalkalistojen alla olevat kosteusvaurioituneet levyosat ja vaihdetaan uusiin. (Ks. sisäilmasto- ja kosteustekninen kuntotutkimus Sweco 18.11.2016)
- Lattioiden yms. huoltoluukut vaihdetaan kaasutiiviiksi uusiksi luukuiksi.
- Käytävien ja yläpohjan pintojen uusiminen, eristeiden ja mikrobivaurioituneiden orgaanisten materiaalien poistaminen ja korvaaminen uudella eristeellä esim. kivivillalla.
- Ikkunoiden kunnostus, (tiivistyskorjaus, helojen kunnostus, pintojen maalaus, listoitus), kolmannen lasin lisääminen, esim. lisäpuite+ lisälasi.
- Ulko-ovien kunnostus (tiivistyskorjaus, helojen kunnostus, pintojen maalaus, listoitus) Kaikkiin oviin lloq-lukkopesät.
- Sisäovien uusiminen db-oviksi musiikkiopetuksen tiloissa, sekä toimistotiloissa.
- Maanpinnan kallistusten korjaus rakennuksesta pois päin.
- Piha-alueen kunnostus + hulevesisuunnitelma (hulevedet imeytetään omalla tontilla)

- Vesikaton (kattotuolien paikallisia uusimisia sekä laudoitukset ja pellitykset kokonaan), vesikourujen, kattovarusteiden uusiminen sekä rännikaivojen uusiminen / kunnostus tarpeen mukaan.
- Rakentamattomien kellaritilojen viemärointi tms. (vesi seisoo tiloissa ajoittain)
- Pääsisäänkäynnin uusiminen lukuun ottamatta kantavaa rakennetta. *Hankesuunniteluvaiheessa tarkennetaan mm. rungon, betoniosien uudistus.*
- salaojitus koko rakennuksen ympärille
- Julkisivumaalaus, tarvittaessa paikkauskorjaus.
- Häätäpoistumistieovien lisääminen kaikkiin opetustiloihin
- Tilojen muutokset uuden oppimiskäsityksen mukaiseksi, vanha rakennuksen ehdoilla ks. tilakaaviot.

Laajennusosa:

- Uuden osan käytäväalueen lattiapinnoitteen poisto ja uusi pinnoite (klinkkeri, massalattia tms.)
- Iloq- lukkojen / lukkopesien vaihto kaikkiin oviin
- Rakenteellinen tiivistäminen läpi talon.
- Salaojien uusiminen.
- Sokkelin vedeneristeiden uusiminen.
- Kaapistojen uusiminen ja tarvittavat muutokset kuvataidekoulun listauksen mukaan.

RAKENNUS 2.

- Rakennus 2. valmistunut 1926, 550 kem2. Rakennusluvan varaisia muutostöitä v. 2000. R1 luokan suojeltu rakennus.
- Rakennukseen on v.2004 tehty koneellinen ilmanvaihto.
- Turve-eristeiset ulkoseinät säilytetään ennallaan.

Rakennekuvaus:

Alapohjarakenteet:

- Ruokala- ja aulatilat alapohja maanvarainen betonilaatta, bitumisively, puurunkoinen ponttilautalattia, eristeenä turve.
- keittiön ja wc-tilojen kohdalla alapohja maanvarainen betonilaatta, klinkkeripinta
- Luokan 104 kohdalla osin maanvarainen betonilaatta, EPS eriste, betonilaatta ja muovimatto. Kellarin päällä valettu teräsbetonilaatta ja muovimatto.
- Kellariosassa betonilaatta maatyön päällä.
- Sokkelit säästöbetonia.

Alapohjarakenteissa kosteusvaurioita ja alapohjan bitumisively kellarin katossa sisältää PAH-yhdisteitä.

Välipohjarakenteet:

- Välipohjat pääasiassa alalaattapalkisto, eristeenä mineraalivilla Osassa lattiaa Sas-mox- levy lattia osassa teräsbetonilaatta päällä. Lattiapintana kaikkialla pääasiassa muovimatto.

Väliseinärakenteet:

- Väliseinät teräsbetonia, kalkkihiekkakivimuurausta, teräsrunkoisia Sasmox-levyseinä.

Yläpohjarakenteet:

- Yläpohjaontelossa vesikatossa puiset kattotuolit, ruodelaudoitus ja saumattu peltikatto.
- Yläpohja: alalaattapalkiston pintalaatan alla eristeenä korkki, välissä tervapaperia ja bitumisivelyä, IV- konehuoneessa puurunkoinen Sasmox- levypinta,

Yläpohjassa bitumisively ja tervapaperi sisältävät PAH-yhdisteitä.

Vesikaton maali ja portaikon lattiamateriaali sisältävät PCB-yhdisteitä ja portaikon maali sisältää lyijyä.

Lisäksi haitta-aineita löytyy mm. kiinnikemassoista, lujalevyistä ja putkien ja kanavien liitosten tiivisteistä.

Ulkoseinärakenteet:

- Ulkoseinät ovat ns. kerroksellisia, paikallavaletut betoniset sisä- ja ulkokuoret, välissä turve-eristys, rapattu molemmin puolin.

Kellarikerroksessa havaittiin tutkimuksissa seinien kosteusvaurioita.

Rakennusosat:

- Ikkunat kaksipuitteiset ja kaksilasiset

Aiemmat korjaukset:

- Vesikatto korjattu (ei kauan sitten)
- Keittiön koneet ja laitteet on kaikki viety tiloista pois
- Keittiön lattiarakenteet uusittu 2004
- Muutos- ja perusparannustyöt n. 1979
- Muutostöitä v. 2000 (Studio Arkki) + uusi teräsbetoniporras.
- Sadevesiviemäreiden ja kaivojen korjaus 2004
- Kosteusvauriokorjaus ja lattiakorjaus 2011
- Korjaustyöt 1990-luvulla, joista ei dokumenttia.

TS vaiheessa tehtäväksi esitettävät korjaukset:

- Rakenteiden tiivistyskorjaus läpi talon (kaikki ulkoseinien, lattioiden ja kattorakenteiden tiivistys, sekä ovien ja ikkunakarmien/puitteiden tiivistys)
- Välipohjien eristekerrosten vaihtaminen mineraalivillapohjaisiksi ja lattioiden pintojen uusiminen.
- Nykyisen koneellisen Ilmanvaihdon purku
- IV-koneen poisto / kierrätykseen vieminen (haalausreitti mietittävä)
- Entisten rakennusaineisten hormien/kanavien puhdistus ja pinnoitus tulevaa käyttöä varten
- Ulkoseinien kapselointi (lämmöneristeenä turve-kerros)
- Kellariosien ulkoseinien kosteusvauriokunnostus, sokkeleiden vedeneristys
- Kellarin kunnostus, lattioiden purku, seinien puhdistus, tilat tulevan käyttötarkoituksen mukaisiksi.
- Yläpohjan ja alapohjan täydellinen korjaus
- Vesikatteen uusiminen
- Alapohjan bitumisively ja yläpohjarakenteissa oleva vanha tervapaperi sisältävät PAH-yhdisteitä. Myös kellarin ja 1. kerroksen välisen välipohjan alapuolinen bitumisively si-

sältää PAH- yhdisteitä. Korjauksien yhteydessä poistetaan kaikki PAH- yhdisteitä sisältävät materiaali! Työ ja jätteenkäsittely tulee tehdä määräysten mukaisin menetelmin ja suojauksin.

- Puukorokelattian uusiminen tilassa 103. Tilojen 103, 105, 106 lattiarakenne muutetaan 104 tilan kunnostetun lattian rakenteen kaltaiseksi lämmöneristetyksi rakenteeksi. Muskarin tilat varustetaan lattialämmityksellä.
- Pintaremontti kaikissa tiloissa, vahaa ilmettä kunnioittaen, mahdollisesti alkuperäisiä materiaaleja palauttaen.
- Aulan odotustilaan minikeittiövarustus (mikro ja vesipiste sekä kahvinkeittopiste, jätteenkeräys, pieni jääkaappi)
- Pako-ovien rakentaminen opetustilojen välille
- Ikkunoiden maalaus-kunnostus, helojen kunnostus, ylimääräisen lasin lisääminen esim. nykyisten ikkunoiden sisäpuolelle omassa puitteessaan.
- Ulko-ovien ja niiden helojen kunnostus. Kaikkiin oviin Iloq-lukkopesät.
- Salaojien uusiminen
- Kiintokalusteiden uusiminen/kunnostaminen, musiikkiopiston toiminnan tarpeiden mukaiseksi. Rakennusaineiset komerot maalataan ja niiden helat kunnostetaan
- Kulku aulasta toiseen sisäkautta
- Varasto muskariluokkien väliin, desibeliovet

PIHAN TALOUSRAKENNUS

Taloussrakennukseen ei kohdistu toimenpiteitä.

4.4 LVIA- tekniset tavoitteet

Yleistä

LVIA-teknisten korjaus-, muutos- ja uusimistöiden tavoite on korottaa järjestelmien kuntotaso, sekä toteuttaa halutut järjestelmämuutokset. Toiminnallisen tason osalta, tavoitteena on tulevan käytön mukainen sisäilmasto-olosuhteiden hallinta. Teknisissä ratkaisuissa kiinnitetään erityistä huomiota siihen, etteivät musiikkitoiminnan äänet johdu tilasta toiseen ilmanvaihtokanaviston kautta.

Rakennukseen 1 varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdolla.

Vanhemman rakennuksen ilmanvaihto toteutetaan "hybridi-ilmanvaihtojärjestelmällä". Järjestelmästä johtuvaa korkeampaa energian kulutusta kompensoidaan rakennettavalla ilma-vesilämpöpumppujärjestelmällä, kiinteistön kokonaisenergiankulutuksen liiallisen kasvun ehkäisemiseksi.

Sisäilmaston laatutaso S2, lämpötilojen osalta S3. Rakennus ja iv-töiden puhtaus P1/P2. Rakennusmateriaalien sekä iv-tuotteiden päästöluokka on M1. Tilakohtainen raitisilmavirtamitoitus henkilömäärän mukaan, 6 dm³/s, hlö.

Alla on esitetty lyhyesti rakennuskohtaiset kuvaukset nykyisistä järjestelmistä, kuntotasosta, sekä arvio toiminnallisesta tasosta. Pääpainopisteenä ovat toimenpide-esitykset kuvauksineen, jotka on esitetty rakennuksittain; rak. 1 (jaettuna rakennusosiin), sekä rak. 2 (vanhempi rakennus).

RAKENNUS 1. + LAAJENNUSOSA

Lämmitysjärjestelmät:

Rakennusta 1, sen laajennusosaa, sekä rakennusta 2 palveleva yhteinen kaukolämpöverkoston piiriin liitetty lämmönjakokeskus sijaitsee rakennuksen kellaritiloissa (entinen kattilahuone). Lämmönsiirtokeskus on vuodelta 1980. Patteri- ja iv-lämmitystä palvelee yhteinen lämmönsiirrin. Kaukolämmön liitospaikka on kielotien puolella.

LÄMMÖNJAKOKESKUS (teho kW)

- lämmitys 540
- käyttövesi 262

Rakennus 2 on liitetty lämmönsiirtojärjestelmän piiriin aluelämpöputkistolla.

Rakennuksen molemmissa osissa on vesikiertoinen patterilämmitys, osassa eteistiloja on kiertoilmakeinoja.

Lämmityspatterit ovat vanhalla rakennusosalla pääosin seinäsyvennykseen asennettuja liittoselementtipattereita. Uudemman rakennusosan lämmityspatterit ovat teräslevypattereita. Patteriventtiilit ovat termostaattisäätöisiä.

Lämmitysverkoston materiaali on teräsputki. Putkisto on asennettu osin näkyviin, osin näkymättömiin.

Osa vanhemman rakennusosan putkieristeistä sisältää asbestia.

Verkoston venttiilit ovat osin vinoistukka-, osin pallosulkuventtiileitä, lisäksi verkostossa on valurautarunkoisia luistiventtiileitä.

Lämmitysjärjestelmän kuntotaso on kokonaisuutena (laajennusosaa lukuun ottamatta) välttävä.

Vesi- ja viemärijärjestelmät:

Kiinteistö on liitetty kunnallisen vesi- ja viemäriverkostoon piiriin. Tonttivesi- ja viemärijohtojen liitospaikka on Oksämäki nimisen kulkutien puolella. Vesimittari on sijoitettu rakennuksen 1 lämmönjakohuoneeseen.

Vesijohtoputkiston pääasiallinen materiaali on kupariputki, kylmävesijohdoissa on käytetty myös galvanoitua teräsputkea. Vesijohdot on osin koteloituja, osin rakenteiden sisään asennettuja. Verkoston venttiilit on uusittu osittain, eri aikakausin. Venttiilit ovat pääosin pallosulku, osin vinoistukkaventtiileitä.

Päärakennuksen putkieristeet sisältävät osittain asbestia.

Jätevesiviemärit on tehty valurauta-, osin muoviviemäriputkesta. Lisärakennuksen viemärit on tehty pvc-muoviviemäriputkesta. Kiinteistön sadevesikaivot ja putkistot on uusittu osittain jälkikäteen.

Sekoittajat ovat 1- ja 2-otesekoittajia. Pesualtaat ja wc-laitteet ovat keraamisia. Vesikalusteet on varustettu kalustekohtaisin sulkuventtiilein.

Päärakennuksen tonttisadevesiviemäri on uusittu laajennusosan rakentamisen yhteydessä. Laajennusosan rakennuksen ulkopuoliset viemäriputket ovat rakentamisajalta. Päärakennuksen vanhan osan tonttivilmärijohto on piirustuksen mukaan betoniputkea. Kiinteistön alueella on myös putkisto-osuuksia, joiden materiaali on betoni.

Vanhemman rakennusosan vesi- ja viemärijärjestelmien kuntotaso on välttävä, uudemman rakennusosan tyydyttävä.

Ilmanvaihtojärjestelmät:

Uudempi rakennusosa;
Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä, joka on varustettu (kuutio) lämmön talteenottolaittein. Lisäksi on erillispoistopuhaltimia. Kanavistot ovat kuumasinkitystä teräksestä valmistettuja kanavia. Tilakohtainen ilmanjako on toteutettu tehdasvalmisteisin tulo- ja poistoilmaelimin.

Vanhempi rakennusosa;
Kellaritilojen ilmanvaihtoa palvelee tuloilmakoje. Tuloilma puhalletaan kellaritilojen rapukkoon. Erillistä tilakohtaista tuloilmakanavointia jakolaitteineen ei ole. Kellarin ilmanvaihto ei sisällä lämmön talteenottolaitteita.

Ensimmäisen kerroksen henkilökunnan tiloja palvelee koneellinen poistoilmanvaihto. Entisen kirjastotilan raittiin ilman saantia on parannettu seinäasenteisella raitisilmalaitteella (MobAir).

Rakennuksen päädyssä Orvokkietien puolella olevia opetustiloja, palvelee lämmön talteenotto-laitteilla varustettu koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevia puu- ja metallikäsitötiloja palvelee tuloilmakoje, poistoilmanvaihto on toteutettu erillispoistona. Osa rakennuksen ilmanvaihtotavasta on edelleen painovoimainen, kuten toisen kerroksen tilat. Ilmanvaihdon raitisilmaventtiileitä on sijoitettu ikkunapenkin alapuolelle lämmityspatterin syvennykseen. Ko. raitisilmaventtiilit olivat kiinni, mikä estää, ilmanvaihdon toimivuutta. Kanavistot ovat osin rakenneainekanaavia, osin tehdasvalmisteisia peltikanavia.

Rakennusautomaatio:

Lämmönjakokeskuksen säätö- ja toimilaitteet ovat analogisia.

TS vaiheessa tehtäväksi esitettävät korjaukset:

Lämmitysjärjestelmiin kohdentuvat toimenpiteet

Lämmönjakokeskuksen uusiminen;

Lämmönjakokeskus uusitaan kokonaisuudessaan varusteineen, paisuntalaitteineen, säätöautomaatiikoineen. Lämmönjakokeskukseen asennetaan valvonta-alakeskus.

Tilaustehon tarkastaminen;

Suunnittelun yhteydessä tarkistetaan kiinteistön kaukolämmön tilausteho.

Lämmitysjärjestelmän uusiminen;

Vanhemman rakennusosan lämpöjohdot ja putkistovarusteet, sekä lämmityspatterit uusitaan kokonaisuudessaan. Lämmityspatterit varustetaan termostaattisäätimin, joissa irtoanturi. Eteisiloihin asennetaan uudet kiertoilmakojeet.

Koneellisen ilmanvaihtojärjestelmän rakentaminen edellyttää ilmanvaihdon lämmitysjärjestelmän ja putkiston rakentamista.

Aluelämpöputkiston uusiminen;

Rakennusten 1 ja 2 väliset piha-alueella sijaitsevat maanalaiset lämpöjohdot uusitaan. Rakennusten välinen putkisto varustetaan sulku- ja säätöventtiilein.

Uudemman rakennusosan patteritermostaattisäätöventtiilit ja sulikutulpat uusitaan. Ilmanvaihtokoneiden säätö- ja toimilaitteet uusitaan ja koneet liitetään iv-konehuoneeseen asennettavan uuden valvonta-alakeskuksen (Schneider) piiriin.

Lämmitysverkostojen tasapainotus;

Uusimistöiden yhteydessä; lämmitysverkostojen (lämmitys/ilmanvaihto) virtaamat mitataan ja järjestelmän säädetään tasapainoon. Virtaamien säätö ja järjestelmien tasapainotus toteutetaan koko kiinteistössä (rakennus 1+ laajennusosa, sekä rakennus 2). Verkosto huuhdellaan ennen säätötyötä.

Ilma-vesilämpöpumppujärjestelmän rakentaminen;

Rakennus 2 varustetaan hybridi-ilmanvaihtojärjestelmällä. Ko. ilmanvaihtojärjestelmän raitisilma esilämmitetään rakennettavalla ilma-vesilämpöpumppu järjestelmällä, jonka lämpöakku ja keskusyksiköt sijoitetaan rakennukseen 1 (katso TS-HS Lvi-liite 2). Lämpö johdetaan lämpöakusta rakennukseen 2 rakentamalla rakennusten välille putkisto.

Vesi- ja viemärijärjestelmiin kohdentuvat toimenpiteet

Vesi- ja viemärijärjestelmien uusiminen

Vanhemman rakennusosan vesi- ja viemärijärjestelmät uusitaan kokonaisuudessaan. Järjestelmät varustetaan tila- ja toimintatarpeen mukaisin varustein ja putkituksin.

Suihku- ja pesutilat, sekä siivouskeskus

Toiseen kerrokseen rakennetaan suihku-, wc- ja pesutiloja, jotka varustetaan vesi- ja viemäriputkistoin, -laittein ja -kalustein.

Kellaritiloihin sijoitettava siivouskeskus varustetaan tarvittavin kalustein; syvä rst-kaatoallas, seinäsekoittaja, lattiakaivo.

Kalusteiden uusiminen

Uudemman rakennusosan sekoittajat uusitaan. Kalusteiden vesi- ja viemäriputkiliitokset, niiden kiinnitykset tarkastetaan.

Ilmanvaihtojärjestelmiin kohdentuvat toimenpiteet

Nykyisen ilmanvaihtojärjestelmän purku

Vanhemman rakennusosan rakenneaineiset poistoilmakanavat päätelaitteineen poistetaan käytöstä, päätelaitteet poistetaan ja kanavat tulpataan. Nykyiset ilmanvaihtolaitteet, tuloilmakojeeet ja poistoilmapuhaltimet puretaan. Optio; Uusimmat kojeet pyritään hyödyntämään kierrätyskäytössä (päätös rakennusvaiheen aikana; jolloin varastointipaikka osoitetaan).

Koneellisen ilmanvaihdon rakentaminen

Koko vanhempi rakennusosa varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihdon avulla. Ilmanvaihtokoneet varustetaan energiatehokkain EC-puhaltimin ja LTO-laittein. Ilmanvaihdon konehuoneeseen asennetaan Vantaan kaupungin järjestelmään yhteensopiva valvonta-alakeskus (Schneider), johon ilmanvaihtokoneet liitetään. Yhteensopivuuden varmistamiseksi, ilmanvaihtokoneet eivät saa olla mallia "pakettikone" (koska automatiikka ja ohjaus eivät sovi yhteen kaupungin kiinteistöautomaatio-ohjausjärjestelmän kanssa).

Vanhemman rakennusosan kerrostilojen ilmanvaihtoa palvelevat ilmanvaihtokoneet sijoitetaan rakennuksen ullakotilaan rakennettavaan ilmanvaihdon konehuoneeseen. Koneiden kerroskohtaiset palvelualueet jaetaan ilmanvaihdollisesti tarpeenmukaisiin vyöhykkeisiin, millä vähennetään tilojen tarpeetonta ilmanvaihtoa, mutta samalla mahdollistetaan koneen palvelualueen piiriin kuuluvan toisen vyöhykkeen tarpeenmukainen ilmanvaihto. Vyöhykejako parantaa järjestelmää myös ääniteknisesti, kun yhteiskanavoitavien tilojen määrä pienenee (periaate; katso LVI liite 1). Tiloja, joissa on useita pienempiä tiloja, kuten toimisto-osa, muodostaa yhden ilmanvaihtovyöhykkeen ohjauksineen. Toimistotilojen ilmanvaihdon "lisäaika-ohjaus" toteutetaan lisäaikapainikkeella. Lisäaikapainikkeen sijoitus palvelualueella keskeiselle paikalle. Painikkeen yläpuolelle asetetaan toimintoa osoittava kilpi.

Ilmanvaihtojärjestelmät (koneet, kanavistot, päätelaitteet) mitoitetaan siten, että ne mahdollistavat 20 %:n ilmamäärien korottamisen energiataloudellisesti (säätö- ja ohjausteknisin toimin).

Kanavistoina käytetään; tehdasvalmisteisia, kuumasinkitystä teräksestä valmistettuja kierresaumakanavia.

Päätelaitteet ovat tehdasvalmisteisia tyyppihyväksytyjä tulo- ja poistoilmaelimiä, joissa on ilmamäärien mittaus- ja säätömahdollisuus, sekä ääntä vaimentava, ilman virtausta tasaava kytkentälaatikko.

Ilmanvaihtokoneelta lähtevien pystykanavien sijoitus toimintatilojen puolelle, missä myös vaakakanavointi tehdään. Runko/jakokanavistoa ei asenneta 1.- ja 2. kerroksissa aula/käytävätilojen puolelle ("alkuperäisen ilmeen säilyttämiseksi"). Aula/käytävätilojen tulo- ja poistoilmaelinten äänenvaimennus/säätö/kytkentälaatikot asennetaan toimintatilojen puolelle, tulo- ja poistoilmaelinten etusäleiköt sijoitetaan aula/käytävätilojen seiniin.

Liikuntasalin ilmanvaihto varustetaan jälkilämmityksellä. Sama koskee suihku- ja pukuhuoneitilojen ilmanvaihtoa.

Äänieristetyt musiikkitilat ("musiikki kopit") varustetaan tulo- ja poistoilmanvaihdolla, jossa tilakohtainen kytkentäkanavisto varustetaan äänenvaimentimin.

Kuvataidekoulun puolella ilmanvaihtoa voidaan tehostaa uunien käytön yhteydessä. Kaasujen ja lämmön leviäminen estetään ilmanvaihtoratkaisulla. Tarkastellaan mahdollisuutta uunin päälle asennettavasta huuvasta, joka on kytketty erilliseen erillispoistopuhalttimeen. Puhaltimen tulee olla räjähdysuojattu. Kanaviston tulee kestää korkeita lämpötiloja, sekä mahdollisia syövyttäviä kaasuja. Koko kanavisto lämpöeristetään ja pellitetään.

Alustatilan tuuletusta parannetaan koneellisella ilmanvaihdolla, joka käsittää tehokkaan Ito-laitteen. Sähköpääkeskukseen ja lämmönjakokeskukseen asennetaan termostaatti-lämpötilaohjattava poistoilmapuhallin. Lämmönjakohuoneen raitisilmasäleikkö sijoitetaan ulkoseinään. Sähköpääkeskuksen korvausilma toteutetaan oveen tai seinään sijoitettavalla siirtoilmaventtiilillä.

Kuvataidekoulun puolella tarvitaan vähintään kaksi vetokaappia (määrä tarkennetaan suunnitteluvaiheen aikana).

Wc-tilojen ilmanvaihto varustetaan koneellisella, ristivirta lämmön talteenottolaitteet käsittävällä ilmanvaihdolla (jossa myös Ito-ohitustoiminto). Wc-tilat varustetaan korkeapaine poistoilmaventtiilein. Raitisilma johdetaan tilaan oviraon tai siirtoilma oviventtiin kautta. Poistoilma johdetaan Ito-laitteen kautta katolle. Wc-tilojen raitisilma toteutetaan tuomalla pääilmanvaihtokoneilla poistoilmamäärää vastaava ilmamäärä wc-tilojen viereiseen tilaan, mikä huomioidaan pääilmanvaihtokoneen ilmamäärien mitoituksessa. Wc-tilojen koneen raitisilmaa kierrätetään raitisilmakammiossa, jolloin se toimii pääilmanvaihdon esilämmityksessä lämmityskaudella, mikä parantaa osaltaan rakennuksen energiataloutta (periaate; katso LVI liite 1).

Rakennuksen kulttuurihistoriallisesta arvosta johtuen, ullakolle sijoitettavien ilmanvaihtokoneiden raitis- ja poistoilmasäleikköjen, sekä erillispoistoilmapuhaltimien tai niiden ulospuhalluseliemien sijoitteluun kiinnitetään erityistä huomiota. Toteutusmalli ei saa kiinnittää liiallista huomiota. Katon julkisivukuvaan vaikuttaville muutostöille on hankittava museoviraston hyväksyntä. Eri koneilla voi olla myös yhteinen raitisilmakammio. Raitisilmakammioiden pohjan tulee olla allasmallinen, tiivis, vesieristetty, saattolämmitetyllä kaivolla ja viemäröinnillä varustettu.

Huomioitavaa;

Kuvataidekoulun keramiikkauunien sijoitus tulisi muuttaa turvallisuussyistä. Toiminnasta johtuu lämpöä ja kaasua. Saneerauksen yhteydessä uuden sijoituspaikan ilmanvaihto toteutetaan siten, että lämmöstä ja kaasuista johtuvilta turvallisuusriskeiltä vältytään. Toteutusmalli voisi olla tuloilmalla varustettu erillispoistohuuva+ tehokas yleisilmanvaihto.

Toiminnasta johtuen; ilmanvaihtojärjestelmien suunnittelussa ja rakentamisessa kiinnitetään erityistä huomiota äänen johtumiseen. Ratkaisumalli valitaan siten, että äänen johtuminen tilasta toiseen estetään.

Ilmanvaihdon käyntiajat asetetaan tilojen käyttöaikojen mukaan (katso erillinen liite). Käytännössä ilmanvaihtokoneen käyntiaika asetetaan palvelualueen yksittäisen tilan pisimmän käyttöajan mukaan. Tilakohtaista ilmanvaihtoa ohjataan tilan liiketunnistimin. Tiloissa joissa ei ole toimintaa ei vaihdeta ilmaa (pois lukien jaksottainen tuuletuskäyttö), millä vähennetään tarpeetonta energiankäyttöä.

Rakennusautomaatiojärjestelmän rakentaminen

Kaikki nykyiset lvi-tekniikan säätö- ja automaattikalaitteet puretaan, lukuun ottamatta rakennuksen 1 laajennusosaa, jonka alakeskus liitetään rakennettavan järjestelmän piiriin.

Valvonta-alakeskukset sijoitetaan tarkoituksenmukaisiin paikkoihin lämmönjakokeskukseen ja ilmanvaihdon konehuoneisiin. Kaikki mittaukset ja ohjaukset liitetään valvonta-alakeskuksiin. Automaatiojärjestelmän tulee olla yhteensopiva Vantaan kaupungilla käytössä olevan järjestelmän kanssa. Rakennusautomaatiojärjestelmä liitetään tietoliikenneverkkoon, mikä mahdollistaa etäohjauksen ja -seurannan "pilvipalvelun" kautta, pc:llä, tai tablettilaitteella, vantaalla käytössä olevan Schneider Electricin (sopimustoimittaja) palvelun ja ohjelmiston kautta.

MUUTA

Kaikkien teknisten järjestelmien tiedot ja huolto-ohjelma tallennetaan kiinteistönpitojärjestelmään Manager, ja suunnitelma-asiakirjat dokumenttien hallintaohjelmaan Modelspace.

RAKENNUS 2.

Nykyisten järjestelmien kuvaus:

Lämmitys:

Rakennuksen patterilämmitysverkosto on liitetty rakennuksen 1 lämmitysjärjestelmän piiriin rakennusten välisen alueputkisto välityksellä.

Lämmitysverkosto on tehty teräsputkesta. Järjestelmä on uusittu jälkikäteen. Putkisto on pääosin näkyvissä.

Lämmityspatterit on varustettu termostaattisäätöisin patteriventtiilein.

Vesi:

Rakennuksen sisäiset vesi- ja viemärijohdot on uusittu vuonna 2000.

Ilmanvaihto:

Kohteeseen on asennettu osittainen koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Yksi Ito-laitteella laitteella varustettu tulo- ja poistoilmakone, palvelee toisen kerroksen opetustiloja. Eristetty ja pellitetty pääkanavisto on asennettu kylmään ullakkotilaan.

Osaa tiloja palvelee koneellinen poistoilmanvaihto. Keittiön ja ruokalan ilmanvaihto on varustettu tuloilmakoneella, ja erillispoistopuhaltimella.

Tilojen ilmanjakolaitteet ovat tehdasvalmisteisia, ja ne ovat katto- ja seinäasenteisia.

Automatiikka:

Ilmanvaihtokoneen automatiikka on DDC-pohjainen, valvonta-alakeskus TAC/AthmosWare iC1000.

Muuta huomioitavaa:

TS vaiheessa tehtäväksi esitettävät korjaukset:

Alueputkiston (lämpö- ja vesijohtojen) uusiminen
Rakennuksen 1 ja 2 väliset putkistot uusitaan.

Lämmitysverkostoon kohdentuvat toimenpiteet

Rakennusten välisen putkiston uusimisen yhteydessä, uudet lämpöjohdot tuodaan näkyviin rakennuksen sisäpuolelle asti. Ilmanvaihdon kanavistotoista johtuen lämmitysputkiston sijoitusta joudutaan muuttamaan, jolloin ne myös samalla uusitaan kokonaisuudessaan. Nykyiset lämmityspatterit varustetaan uusilla termostaattisäätteisillä patteriventtiileillä ja uusilla sulikutulpilla. Uusi lämmitysverkosto, sekä paikalle jäävät nykyiset lämmityspatterit huuhdellaan. Verkoston virtaamat säädetään, ja järjestelmä viritetään toimintakuntoon.

Vesikalusteiden uusiminen

Vanhimmat vesi- ja viemärikalusteet (wc-laite, pesuallas, sekoittaja) uusitaan. Uusittavia kalusteita on muutamia.

Hybridi-ilmanvaihtojärjestelmän rakentaminen

Nykyiset ilmanvaihtolaitteet poistetaan pääosin käytöstä, ja järjestelmä puretaan. Ainoastaan poistoilmakanavistoa ja sen päätelaitteita voidaan hyödyntää tarvittavassa määrin, tulevassa ilmanvaihtoratkaisussa.

Nykyiset ilmanvaihtokoneet ja puhaltimet varastoidaan kierrätyskäyttöä varten, mikä huomioidaan niiden purkutyössä.

Rakennus varustetaan hybridi-ilmanvaihtojärjestelmällä; Viitteellinen järjestelmäkuvaus; katso liitteet TS-HS Lvi-liite 2 ja TS-HS Lvi-liite 3 (laite ja kanava sijoitukset viitteelliset, ei mittasuhteissa).

Kiinteistön piha-alueelle tehdään 'raittiinilmatorni', joka kanavoidaan maan alaisesti rakennuksen kellariin tehtävään raitisilmakammioon, jossa ilma lämmitetään ilma-vesilämpöpumpulla tuotetulla lämpöenergialla, jota täydentää (pakkasajan lämmitystarpeesta johtuen) lämmitysverkoston piiriin liitettävät lämmityspatterit. Lämpöeristetty ja pellitetty runkokanavointi asennetaan rakennuksen alapuolelle rakennettavaan betonivalettuun kaukalo. Jakokanavisto on

tilakohtainen. Poistoilmakanavina voidaan hyödyntää mahdollisuuksien mukaan nykyisiä kanavistoja ja päätelaitteita, mikäli äänten johtuminen voidaan ehkäistä. Mikäli rakenneaineisia poistoilmahormeja hyödynnetään, ne puhdistetaan ja pinnoitetaan. Rakennettavat uudet poistoilmakanavat päätelaitteineen pyritään sijoittamaan mahdollisuuksien mukaan lähelle rakennuksen keskialuetta. Tuloilmaelimet asennetaan vastakkaiselle sivulle, ilman paremman jakautumisen varmistamiseksi. Rakennuksen sisäpuoliset kanavat eristetään ja koteloidaan (poislukien mahdollisesti käyttöön jäävät rakenneaineiset hormit). Tulo- ja poistoilmaelinten kanavat varustetaan äänenvaimentimin, äänten johtumisen ehkäisemiseksi kanaviston kautta.

'Raitisilmatorni'

Raitisilmatorni varustetaan laitteilla ja automatiikalla, joka mahdollistaa tornin kääntämisen. Torniin päälle ja sivustoille sijoitetaan aurinkosähköpaneeleita. Tornia ohjataan automaatiojärjestelmän ohjelmalla kääntymään (itä-länsisuunnassa) siten, että aurinkosähköpaneelien maksimaalinen tuotto varmistetaan. Raitisilmatornin sijoituksessa huomioidaan, etteivät puut ja rakennukset varjosta aurinkopaneeleita.

Tarkoituksena olisi, että tornille saataisiin myös muita 'funktioita', kuin aurinkosähköpaneelien ja raitisilmaoton sijoituspaikka.

Yhtenä mallina; Tornin aurinkokennoista vapaita sivuja voidaan hyödyntää taidekäytössä, jolloin se muodostaa kokonaisuuden, 'teoksen', jossa hyötykäyttö, teknologia ja taide yhdistyvät. Tornia voidaan hyödyntää niin haluttaessa myös tiedottamis-, tai mainoskäytössä.

Torniin sijoitetaan raitisilmasäleiköt. Toteutus voidaan tehdä siten, että säleiköt asennetaan tornin 'kiinteään osaan' aurinkokeräimien alapuolelle, kuitenkin riittävän ylös, maanpintaan nähden, asetusten mukaisesti. Raitisilmasäleiköt varustetaan sisäpuolisella verkolla pieneläinten (linnut) torniin pääsyn ehkäisemiseksi. Aurinkopaneelit tulisi suojata ilkeältä vastaan, rakentamalla aitaus tornin ympärille. Mikäli katsotaan, että ilkeältä vastaan ei pystytä suojautumaan riittävän hyvin, joudutaan paneelit sijoittamaan toisaalle, esimerkiksi rakennuksen 1 tai 2 katolle. Tällöin ilmanvaihdon raitisilmatorni on 'kiinteä ratkaisu', ja tornin sijoituspaikka voidaan muuttaa myös varjoiseen paikkaan.

4.4.5. Huoltokirja

Uudisrakennuksesta ja vanhan suojellun rakennuksen korjaus- ja muutostöistä laaditaan viranomaismääräysten mukaisesti huoltokirjat. Tiedot syötetään huoltokirjaohjelmaan (Manager).

4.5 Sähkötekniset tavoitteet

KOKO KIINTEISTÖÄ KOSKEVAT TAVOITTEET:

Yleistä:

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta. Laitevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia.

Suunnittelun tulee olla laadukasta ja pohjautua tilaajan ja käyttäjien kanssa neuvoteltuihin ratkaisuihin, laskelmiin ja kokemukseen. Suunnittelijan on voitava perustella suunnitteluratkaisut yllä mainittujen kriteerien perusteella.

Kts. rakennuskohtaiset tavoitteet jäljempänä.

Aluesähköistys ja liittymät:

Nykyiset sähkö-, tietoliikenne- ja kiinteistöautomaatioliittymät säilytetään. Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon.

Rakennuksen 1 ja 2 välinen kaapelointi uusitaan pihatöiden yhteydessä.

Nykyistä piha-alueiden valaistusta täydennetään (valaisinpylväillä sekä) rakennuksiin asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla. Pihavalaituksessa rakennuksien lähialueilla hyödynnetään mahdollisimman paljon seinille ja katoksiin asennettavia valaisimia.

Sähkönjakelu ja keskukset

Sähkösäätimet rakennetaan voimassa olevien standardien mukaisesti.

Uudet sähkökeskukset sijoitetaan pääsääntöisesti nykyisten keskusten paikoille.

Johtotiet:

Asennuksissa käytetään tehdasvalmisteisia metallirakennetta olevia kaapelihyllyjä, johtokanavia ja valaisinripustuskiskoja. Johtoteiden suunnittelussa tulee kiinnittää erityistä huomiota ääni- ja paloteknisiin eristykseen. Näkyvillä osuuksilla johtotiet ovat valkoiseksi maalattua mallia.

Johdot ja niiden varusteet:

Rakennuksiin asennetaan kaapeleita ja johtoja jotka palvelevat mm. seuraavia käyttötarkoituksia:

- Sähkökeskuksia (nousujohtot sekä ohjaus- ja hälytysrunkojohtot)
- Maadoituksia/ukkossuojauksia. Osa maadoitusjohtimista hyödynnetään
- Voimavirtalaitteita esim. keittiökojeita
- Valaistusta ja pistorasioita
- Tele- ja turvajärjestelmiä
- LVIA-laitteita

Kaapeleihin tulee päästä käsiksi kohtuudella peruskorjauksen valmistumisen jälkeen. Esim. uusissa väliseinissä ei käytetä putketonta asennusta. Läpiviennit tulee tiivistää hyvin ja kylmien sekä lämpimien tilojen välisiä läpivientejä tulee välttää.

Valaistusjärjestelmät:

Tilojen valaistustasojen mitoituksissa tulee noudattaa soveltaen standardin SFS-EN 12464-1 suosituksia.

Optimaaliseen energiatehokkuuteen tulee pyrkiä valitsemalla energiatehokkaat valaisimet sekä niihin energiatehokkaat valolähteet (kuten Led). Valaisimet tulee pyrkiä sijoittamaan siten, että valoa saadaan sinne missä sitä tarvitaan ja tarpeenmukaisella valaistusvoimakkuudella.

Energiatehokkuus tulee huomioida valaistusohjauksissa. Valaistusohjaukset voidaan toteuttaa mm. soveltaen kiinteistöautomaation aikaohjauksia, valoisuusantureita, läsnäolotunnistimia ja järkevää valaistusryhmitystä. Lisäksi joissakin huonetoiloissa voidaan valaistukseen lisätä himmentimiä, jotka säätävät tilakohtaisesti valaistusvoimakkuutta ulkoa tulevan päivänvalon mukaan.

Valaisinvalinnoissa ja sijoituksissa tulee huomioida uuden oppimisympäristön edellyttämät seikat.

Ulkovalaisimiksi valitaan heti syttyvät energiatehokkaat (Led) valaisimet.

Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, puhelin, videovalvonta):
Asennukset toteutetaan Cat 6 mukaisella suojaamattomalla yleiskaapelointijärjestelmällä. Järjestelmä palvelee tietoliikennettä ja puhelinyhteyksiä sekä videovalvontaa.

Yhteisantennijärjestelmä:
Taajuusalue 5...1750 MHz.

Järjestelmän tulee välittää maanpäällisessä antenniverkossa välitetyt ilmaisjakelukanavat (myös HD).

Inva- WC-hälytysjärjestelmä:
Inva-WC-tilat varustetaan tilakohtaisella hälytysjärjestelmällä.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä:
Rakennuksen kiinteistövalvontajärjestelmää (Schneider) laajennetaan/muutetaan LVIA- teknisten muutostöiden edellyttämässä laajuudessa. Järjestelmällä ohjataan taloteknisiä laitteita, kerätään mittauksia ja välitetään hälytystietoja.

Rikosilmoitusjärjestelmä:
Järjestelmä toteutetaan kuorisuojauksena pääsääntöisesti liikeilmaisimilla. Vantaan käyttämä järjestelmä on Hedegren HHL.

Videovalvontajärjestelmä:
Rakennukset varustetaan IP-pohjaisella tietoliikenneverkkoon liitettävällä videovalvontajärjestelmällä. Kameroita asennetaan valvomaan rakennuksen ulkoseinustoja ja osin piha-alueita. lisäksi käytäville ja auloihin asennetaan dome-tyyppisiä kameroita. Vantaan käyttämä järjestelmä on nykyisin Avigilon.

RAKENNUSKOHTAISET TAVOITTEET:

RAKENNUS 1.

Yleistä:

Rakennuksen sähkötekniikka uusitaan pääosin.

Liittymät:

Sähköliittymän liittymispiste sijaitsee pääkeskuksessa.

Sähkönjakelu ja kesukset:

Rakennuksen pää- ja ryhmäkesukset uusitaan sekä lisätään keskuksia suunnitteluvaiheessa selvitettävässä laajuudessa.

Rakennus varustetaan kiinteistöautomaatioon liitettävillä energian kulutuksen seurantamittareilla. Mitattavia suureita ovat mm. kiinteistö- ja LVI-laitteiden sähköenergian kulutus sekä aurinkosähköjärjestelmän tuottama energia.

Alamittauksilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energian kulutuksen optimointia mm. seuraamalla mittaustulosten poikkeamia esim. vikatapauksissa.

Rakennukseen asennetaan ohjauskeskus, joka korvaa vanhan ohjauskeskuksen. Keskuksesta ohjataan käytävä- ja ulkovalaistuksia, sähkölukkoja sekä aluekohtaisia lisäilmastointitarpeita. Em. ohjauksia tarvitaan yleensä virka-ajan ulkopuolella esim. iltakäyttötilanteissa.

Johtotiet:

Pääsääntöisesti nykyiset johtotiet uusitaan. Nykyisten johtoteiden mahdollinen osittainen hyödyntäminen selvitetään suunnitteluvaiheessa.

Johdot ja niiden varusteet:

Pääsääntöisesti uusitaan.

Valaistusjärjestelmät:

Valaistus uusitaan.

Sali varustetaan ”kevyellä” teatterivalaistusjärjestelmällä.

1.kerroksen näyttelytila varustetaan näyttelytilaan soveltuvalla valaistuksella.

Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, puhelin, videovalvonta):

Järjestelmä uusitaan.

Yleiskaapelointilinjat asennetaan omiin erillisiin lukittaviin telekomeroihin. Pistorasioita asennetaan toimistotyyppisiin tiloihin, luokkiin, auloihin, neuvottelutiloihin, henkilökunnan tiloihin, teknisiin tiloihin, info-tv-näytöille, joukkoliikenneaikataulunäytöille, jätessäiliölle, videovalvonnan kameroille, yms.

Rakennus varustetaan langattoman lähiverkon verkon (wlan) tukiasemilla. Lisäksi ulkoseinustoille ulos asennetaan langattoman lähiverkon tukiasemat mm. opetustarkoitusta varten.

Yhteisantennijärjestelmä:

Järjestelmä uusitaan, paitsi antennimasto laitteineen.

Antennipistorasioita asennetaan mm. opetustiloihin ja auloihin. Tarkat paikat ja määrät tarkistetaan suunnitteluvaiheessa.

Äänentoisto- AV- ja kuulutusjärjestelmät:

Keskusradiojärjestelmä uusitaan lukuunottamatta hiljattain uusittuja keskuslaitteita.

Kaiuttimia asennetaan luokkiin, käytäville auloihin ja henkilökunnan tiloihin.

Opetus- ja neuvottelutilat varustetaan ns. älytaulujärjestelmällä. Järjestelmän laitteet ja laitekaapelointi käyttäjien erillishankinnassa.

Saliin hankitaan oma matalaohminen äänentoistojärjestelmä, joka varustetaan induktiosilmukavahvistimella. Järjestelmä käsittää vahvistimen, valo/äänipöydän (mikseri), kompressorin, efektilaitteen ja taajuuskorjaimen sekä 4 kpl kaiuttimia. Ohjelmälähteiksi hankitaan viritin ja CD sekä langalliset ja langattomat mikrofonit telineineen. Mikrofoneja ja ym. varten näyttämölle ja saliin asennetaan tukevia liitinkoteloita. Ohjelmalaitteet kootaan siirrettävään, pyörillä varustettuun räkkiin, jolle rakennetaan kaksi liitäntäpaikkaa (varustettu moninapaliittimillä). Kaapeloinnissa huomioitava yhteydet luennoitsijan tietokoneelle sekä lisäksi kaksisuuntaiset yhteydet koulun muihin äänentoisto- ja antennijärjestelmiin. Em. varustelutaso on määritetty kustannuslaskentaa varten. Tarkempi varustus ja kaapelointi selvitetään suunnitteluvaiheessa yhdessä käyttäjien kanssa.

Keskuskellojärjestelmä:

Rakennuksen nykyinen järjestelmä uusitaan. Kelloja asennetaan mm. opetustiloihin, auloihin, käytäville, neuvottelutiloihin, saliin ja ulos. Järjestelmän valinnassa tulee huomioida yhteensopivuus laajennusosan ja rakennuksen 2 järjestelmien kanssa.

Soittokellot ja varattu-valot:

Suunnitteluajankana sovittavat sisäänkäynnit varustaan soittokellojärjestelmällä.

Neuvottelutilat ja rehtorin huone varustetaan varattu-valo-laitteilla.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä:

Rakennuksen kiinteistövalvontajärjestelmä uusitaan LVIA- teknisten muutostöiden edellyttämässä laajuudessa.

Rikosilmoitusjärjestelmä:

Nykyinen järjestelmä uusitaan.

Videovalvontajärjestelmä:

Rakennukseen asennetaan videovalvontajärjestelmä.

Kulun- ja ovivalvontajärjestelmät:

Pääkulkureittien ulko-ovet sähkölukkojen tarve ja mahdolliset ohjaustavat selvitetään suunnitteluvaiheessa.

Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä:

Järjestelmä uusitaan.

Paloilmoitinjärjestelmä:

Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoitinjärjestelmällä mikäli rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Savunpoistojärjestelmä:

Rakennus varustetaan savunpoistojärjestelmällä mikäli rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät:

Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytorvien sähkölämmityksiä tulee välttää. Toteutetaan vain, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää.

Pesutilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus) mikäli lattioihin tehdään rakennusteknisiä töitä.

Keittiölaitteille, pesukoneille, yms. asennetaan sähköliitännät.

Rakennus varustetaan aurinkosähköjärjestelmällä. Järjestelmän mitoitetaan siten, että energian tuotto käytetään kokonaisuudessaan rakennuksessa. Arvioitu paneelin pinta-ala n. 100 mm².

TS vaiheessa tehtäväksi esitettävät korjaukset:

Ks. teksti yllä.

LAAJENNUSOSA

Yleistä:

Pääsääntöisesti nykyiset sähköjärjestelmät säilytetään.

Sähköjärjestelmiin tehdään rakennus- ja LVIA-teknisistä muutostöistä aiheutuvat sähkötekniset muutokset. Lisäksi sähköjärjestelmät täydennetään tämän päivän vaatimusten tasolle.

Liittymät:

Rakennuksessa on nousukeskus, joka on kaapeloitu rakennuksen 1 pääkeskuksesta.

Sähkönjakelu ja keskuskes:

Rakennuksen nykyiset keskuskes ja nousujohdot säilytetään.

Rakennukseen talotekniset ohjaukset liitetään rakennuksen 1 ohjauksiin.

Johtotiet:

Nykyiset johtotiet säilytetään. Tarvittaessa pientä täydennystä.

Johdot ja niiden varusteet:

Nykyiset johdot ja niiden varusteet säilytetään. Uusille järjestelmille asennetaan kaapelointi.

Valaistusjärjestelmät:

Pääsääntöisesti valaistus säilytetään.

Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, puhelin, videovalvonta):

Kaapelointiverkkoa täydennetään opetustilojen ja wlan-rasoiinnin osalta.

Yhteisantennijärjestelmä:

Nykyinen järjestelmä säilytetään.

Äänentoisto- AV- ja kuulutusjärjestelmät:

Nykyinen keskusradiojärjestelmä säilytetään.

Opetus- ja neuvottelutilat varustetaan ns. älytaulujärjestelmällä. Järjestelmän laitteet ja laite-kaapelointi käyttäjien erillishankinnassa.

Keskuskellojärjestelmä:

Rakennuksen nykyinen järjestelmä säilytetään.

Soittokellot ja varattu-valot:

Suunnitteluaiikana sovittavat sisäänkäynnit varustaan soittokellojärjestelmällä.

Neuvottelutilat ja rehtorin huone varustetaan varattu-valo-laitteilla.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä:

Rakennuksen kiinteistövalvontajärjestelmä uusitaan LVIA- teknisten muutostöiden edellyttämässä laajuudessa.

Rikosilmoitusjärjestelmä:

Nykyiset laitteet uusitaan, kaapelointi säilytetään.

Videovalvontajärjestelmä:

Rakennukseen asennetaan videovalvontajärjestelmä.

Kulun- ja ovivalvontajärjestelmät:

Pääkulkureittien ulko-ovet sähkölukkojen tarve ja mahdolliset ohjaustavat selvitetään suunnitteluvaiheessa.

Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä:
Järjestelmä uusitaan.

Paloilmoitinjärjestelmä:
Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoitinjärjestelmällä mikäli rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Savunpoistojärjestelmä:
Rakennus varustetaan savunpoistojärjestelmällä mikäli rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät:
Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytorvien sähkölämmityksiä tulee välttää. Toteutetaan vain, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää.

RAKENNUS 2. (PIHARAKENNUS)

Yleistä:

Ennen vuotta 2004 tehdyt sähköasennukset (osa 1.kerroksesta, vanha nousukeskus PK-2) uusitaan. Nykyinen IV-konehuone puretaan.

Muilta osin sähköjärjestelmiin tehdään rakennus- ja LVIA-teknisistä muutostöistä aiheutuvat sähkötekniset muutokset. Lisäksi sähköjärjestelmät täydennetään tämän päivän vaatimusten tasolle.

Liittymät:

Rakennuksessa on nousukeskus (PK-2), joka on kaapeloitu rakennuksen 1 pääkeskuksesta.

Sähkönjakelu ja keskuskeskukset:

Rakennuksen nykyiset vanhat keskuskeskukset ja niiden nousujohtot uusitaan.

Rakennukseen talotekniset ohjaukset liitetään rakennuksen 1 ohjauksiin.

Johtotiet:

Nykyiset johtotiet säilytetään. Tarvittaessa pientä täydennystä.

Johdot ja niiden varusteet:

Nykyiset johdot ja niiden varusteet säilytetään osittain. Vanhat asennukset uusitaan. Uusille järjestelmille asennetaan kaapelointi.

Valaistusjärjestelmät:
Vanha valaistus uusitaan.

Yleiskaapelointijärjestelmä (atk, puhelin, videovalvonta):
Nykyinen kaapelointi säilytetään. Lisäksi verkkoa täydennetään opetustilojen ja wlan-rasoinnin osalta.

Yhteisantennijärjestelmä:
Nykyinen järjestelmä säilytetään.

Äänentoisto- AV- ja kuulutusjärjestelmät:
Nykyinen keskusradiojärjestelmä säilytetään.

Opetus- ja neuvottelutilat varustetaan ns. älytaulujärjestelmällä. Järjestelmän laitteet ja laitekaapelointi käyttäjien erillishankinnassa.

Keskuskellojärjestelmä:
Rakennuksen nykyinen järjestelmä säilytetään.

Soittokellot ja varattu-valot:
Suunnitteluajankana sovittava varustetaanko sisäänkäynti soittokellojärjestelmällä.

Kiinteistöautomaatiojärjestelmä:
Rakennuksen kiinteistövalvontajärjestelmä uusitaan/muutetaan LVIA- teknisten muutostöiden edellyttämässä laajuudessa.

Rikosilmoitusjärjestelmä:
Nykyiset laitteet uusitaan, kaapelointi säilytetään.

Videovalvontajärjestelmä:
Rakennukseen asennetaan videovalvontajärjestelmä.

Kulun- ja ovivalvontajärjestelmät:
Pääkulkureittien ulko-ovet sähkölukkojen tarve ja mahdolliset ohjaustavat selvitetään suunnitteluvaiheessa.

Merkki- ja turvavalaistusjärjestelmä:
Nykyinen järjestelmä säilytetään.

Paloilmoitinjärjestelmä:
Rakennus varustetaan automaattisella osoitteellisella analogisella paloilmoitinjärjestelmällä mikäli rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Savunpoistojärjestelmä:
Rakennus varustetaan savunpoistojärjestelmällä mikäli rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Koneet, laitteet ja erityisjärjestelmät:
Kattokaivojen, räystäiden ja syöksytörmien sähkölämmityksiä tulee välttää. Toteutetaan vain, jos henkilöturvallisuus ja/tai sadevesien johtaminen sitä ehdottomasti edellyttää.

TS vaiheessa tehtäväksi esitettävät korjaukset:
Ks. teksti yllä,

5. Rakennuspaikka

5.1 Rakennuspaikan sijainti ja hallinta

Tontti:

Osoite: Orvokkitie 15, 01300 Vantaa.

Kiinteistötunnus: 92-61-304-2

Sijainti: 61. kaupunginosa, Tikkurila

Tontin pinta-ala 4706 m²

Tontin rakennusoikeus 5500 kem²

Käyttämätön rakennusoikeus 3135 m²

Koulurakennus 1. + laajennus

Rakennus 1. rak.tunnus 4080

valmistumisvuosi 1939

Kokonaisala ja kerrosala 1815 m²

Laajennusosa, lupa 1994

R2 rakennus, kulttuurihistoriallisesti merkittävä

Entinen Oksmäen kansakoulu, Orvokkitien koulu

Koulurakennus 2.

Rakennus 4. rak.tunnus 4081

valmistumisvuosi 1926

Kokonaisala ja kerrosala 550 m²

Muutoslupa 2000

R1 rakennus, kulttuurihistoriallisesti erittäin merkittävä

Entinen Oksmäen kansakoulu, Orvokkitien koulu

Rakennelma

Rakennus 5. rak.tunnus 21634

valmistumisvuosi 1995

Ei pinta-alaa.

Tontti ja sen rakennukset ovat Vantaan kaupungin omistuksessa.

Rakennelman kohdalla ei rekisterissä ole omistajatietoja!

5.2 Rakennuspaikan ominaisuudet

- Tontilla ei ole juridisia rakentamisrajoitteita. Tontin lykyin
- Viereinen poliisitalon autopaikka-alue (kaavassa YH 92-61-304-3 alue ja LPA-alue 92-61-304-4) eivät ole kaupungin omistuksessa.
- Vanhimman rakennuksen ja Valkoisen lähteen tien välissä on pieni kiilanmuotoinen alue kiinteistötunnuksella 92-61-304-1, joka ei kuulu Kulttuurikeskus Orvokin tonttiin, vaikka on kaupungin omistuksessa.
- Orvokkitiellä on ilmoitettu kadun perusparantaminen ja vesihuoltoverkon saneeraus (yht.hlö Mariika Lehto)
- Viereisessä korttelissa Kielotie 38-42 on ilmoitettu oleva vesihuollon suunnitteluohjelman mukainen kohde.
- Tontin sijainti vilkasliikenteisessä paikassa aiheuttaa ongelmia. Ks. kohta meluselvitys 5.2.3.

5.2.1 Asemakaavamääräykset

Tontin asemakaavamuutos kortteille 61221 ja 61304 sekä katualueet on hyväksytty 20.10.2008.

Tontti 92-61-304-2 on asemakaavassa merkitty YO alueeksi, opetustoimintaa palveleva alue. Tarkempi selostus tonttia koskevista määräyksistä on liitteessä asemakaavaote ja määräykset.

Molemmat vanhat rakennukset on suojeltu kaavassa, samoin niiden piha-alue. Rakennusten julkisivuissa tulee vaalia alkuperäisiä rakennusosia ja julkisivukorjauksissa käyttää alkuperäisiä tai niitä vastaavia materiaaleja. Aula- ja porrastilojen tilarakenne ja arkkitehtuurin luonne tulee säilyttää. Piha-alueesta on kaavassa annettu omat määräyksensä.

Suunnitelmille, koskien rakennuksia ja pihaa, tulee pyytää Vantaan kaupungin museon lausunto.

5.2.2 Maaperätiedot, kunnallistekniikka

- Tontin pohjoisosa sijaitsee Kylmäojan pienväluma-alueella
- Tontin läheisyydessä ei ole maalämpökaivoja, joten sellaisen tekeminen voi olla mahdollista. Asia varmistettava rakennuslupaviranomaiselta.
- Alue kuuluu entisen lyijysulattamon vaikutuspiiriin, mutta rekistereissä ei tontin pintamaata ole merkitty lyijystä saastuneeksi alueeksi. Tontilta on otettu maanäytteet 31.10.2017 perustusten koekuoppien yhteydessä.
- Tontilla kulkevat nykyisten rakennusten hulevesiviemärit, jätevesiviemärit, kaukolämpöjohdot (tontin eteläpuolella), sähkökaapelit, tietoliikennekaapelit ja vesijohdot. 1939 valmistuneella rakennuksella ja laajennusosalla on tontilla oma kaukolämpöliittymäjohto.

5.2.3 Meluselvitys

- Tontin koillisosassa päiväaikaan 2011 mitattuna rautatien melu 45-50 db
- Tontilla päivittäin liikenteen melu 2011 mitattuna 45-65 db, maksimin ollessa tontin pohjoisosissa Valkoisenlähteen tien sivulla. Vaikuttaa mm. tontin pienhiukkasten määrään ja sitä kautta tontin käytettävyyteen koulu- tai päiväkotitoiminnassa!

Avoimella vilkasliikenteisenreittien vieressä sijaitseva tontti on ilmansaasteiden ja pienhiukkasten johdosta herkkä kohde.

Pienhiukkaset alueella:

- HSY:n ilmanlaatuviikkeitä voidaan käyttää alustavana arviona päiväkodin /koulun (herkkä kohde) sijaintia harkittaessa. HSY:n ilmanlaatuviikkeitä kuvaavat riskiä ilmansaasteiden haitoille avoimessa ja tasaisessa ympäristössä, jossa väylän varrella ei ole merkittäviä esteitä ilman sekoittumiselle (Ilmanlaatu maankäytön suunnittelussa -opas, ELY-keskus 2015, Hannu Airola ELY-keskus, Maria Myllynen HSY, sivut 21–23).
- Vantaan tie- ja pääkatuverkon liikenne-ennusteen (Strafica Oy, 26.9.2005) mukaan ennustevuoden 2030 liikennemäärä Valkoisenlähteentiellä välillä Talvikkitie–Kielotie on noin 17 000 ajoneuvoa vuorokaudessa (KAVL, keskimääräinen arkivuorokausiliikenne).
- Ennusteliikennemäärän mukainen herkän kohteen suositusväylä Valkoisenlähteentien lähimmän ajoradan reunasta rakennuksen julkisivun ja piha-alueen reunaan on noin 70 metriä, joten pohjoinen koulurakennus ja koko

piha-alue eivät sovellu päiväkotiki / koulukäyttöön. Ainoastaan eteläisimmät koulurakennukset jäävät pääosin suosituksetäisyyden ulkopuolelle.

- Valkoisenlähteentien liikenne aiheuttaa myös melua tontille. Katualueelle koulutontin pohjoisrajalle on rakennettu meluaita suojaamaan piha-aluetta melulta Valkoisenlähteentien rakentamisen yhteydessä. Kuitenkin jo nykyisellä liikenteellä tontin pohjois-/koillisosalle pihalle leviää päivällä (kello 7–22) yli 55 desibelin melutaso (ohjearvo Vnp 993/1992), sillä koulun itäpuolen tontille ei ole rakennettu suunnitelmissa olleita rakennuksia, jotka suojaisivat osittain koulutonttia melulta. Liitteenä melukartta vuoden 2011 liikennetiedoilla ja kahden metrin laskentakorkeudella (ote ympäristömeludirektiivin mukaisesta Vantaan kaupungin meluselvityksestä 2012). Tie- ja katuliikenteen aiheuttamat melutasot rakennusten julkisivuilla ovat korkeammat ylempien kerrosten korkeudella kuin kahden metrin laskentakorkeudella pihatasolla.

5.2.4 Radonselvitys

Koululla on tutittu radon-pitoisuudet keväällä 2017. Saadut arvot olivat välillä 42-79 Bq/m³. Näytteitä otettiin molemmista rakennuksista yhteensä 4 kpl. Arvot eivät aiheuta toimenpiteitä.

5.3 Rakennuspaikan toiminnalliset tavoitteet

Piha-alue suunnitellaan niin, että oppilasliikenne ja huoltoliikenne eivät risteä.

Suunnittelussa on esittää ratkaisumalleja joissa huomioidaan talvi- ja kesäajan kiinteistön kunnossapidon edellytykset. Lumen läjitysmaat, sulamis- ja pintavesien poisjohtaminen on huomioitava tontin suunnittelussa. Suunnittelijan tulee tarkistaa tontin mahdolliset tulvaolosuhteet valtakunnallisista SYKE- tulvakartoista.

Tontilla syntyvät hulevedet hoidetaan pääasiassa omalla tontilla. Tämä huomioidaan suunnittelussa mm. sadevesien imeyttämisen suunnittelulla Vantaan kaupungin hulevesiohjeen mukaan.

Kulkuyhteyksien suunnittelussa huomioidaan sekä päivä- että iltakäyttö.

Koulun autopaikkojen määrä on nyt n. 15 paikkaa. Autopaikat suunnitellaan liikennesuunnittelun kanssa neuvotelle, asemakaavan määräysten mukaan, lähtökohtaisesti omalle tontille. Saman korttelin LPA alueen asemakaavamääräyksissä lukee, että autopaikkojen tulee olla yhteiskäytössä.

Piha-alue kunnostetaan vanhaa miljöötä ja piharakenteita kunnioittaen.

6. Hankkeen laajuustavoite

Laajuustiedot liitteenä tilakaaviossa/huonetilaohjelmassa, sekä liitteenä kustannuslaskelmissa.

7. Kustannukset

7.1 Rakennuskustannukset

Laskettu kustannusennuste koko hankkeelle on: 6 530 000,00 € (alv 0%).

Rakennus 1. + lisärakennus: 4 670 000,00 € (alv 0%).

Rakennus 2: 1860 000,00 € (alv 0%).

Rakennus 2. optio julkisivujen uusiminen: 250 000,00 € (alv 0%).

7.2 Käyttökustannusennuste

Koko hanke yhteensä: 610 174,56 € /vuosi; 249,25 € /htm2/vuosi 20,77 €/htm2/kk

Ylläpitokustannukset 133 954,56 € /vuosi; 54,72 € /htm2/vuosi 4,56 €/htm2/kk

Pääomakustannukset 476 220,00 € /vuosi; 194,53 € /htm2/vuosi 16,21 €/htm2/kk

Toiminnan kustannukset ks. sivu 4.

7.3 Ensikertaisen kalustamisen ja varustamisen kustannusennuste

350 000 € (alv 0%), vuodelle 2020.

8. Rahoitus, toteutus, aikataulu

Hyväksytyin investointiohjelman mukaan:

Tarveselvitys - hankesuunnittelutyö 10/2017 – 1/2018

(TS- vaihetta aikaistetaan, jotta hankesuunnittelu ja toteutussuunnitteluun sekä toteutukseen jää riittävästi aikaa.)

Hankesuunnittelu yhdistettynä toteutussuunnitteluun 4/2018 – 10/2018

Hankkeeseen on varauduttu budjetissa:

2018 vuosi 0,3 milj € (alv 0%)

2019 vuosi 3,4 milj € (alv 0%)

2020 vuosi 1,6 milj € (alv 0%)

2021 vuosi 0,05 milj € (alv 0%)

Rahoitus ja toteutusaikataulu tarkistetaan kevään 2018 budjettitarkastelujen yhteydessä. Hankkeen toteutusmuoto voi vaikuttaa aikatauluun.

9. Riskit

Hankkeen epävarmuustekijät ovat tavanomaisia liittyen rakentamiskustannuksiin sekä hankkeen onnistumiseen.

- Rakennuskustannusten yllättävä nousu toteutusaikana
- Markkinatilanteiden aiheuttama rakennusmateriaalien saamisvaikeudet
- Hanke epäonnistuu ja kohteessa sisäilmaongelmia / kosteusvaurioita heti valmistumisen jälkeen
- Pedagoginen malli muuttuu lähivuosina, jolloin rakennus ei ole enää käyttäjän tarpeen mukainen
- Vanhimman rakennuksen rakenteiden kapselointi epäonnistuu
- suojelu aiheuttaa rajoitteita huonekokoihin
- Maaperästä löytyy tutkimuksissa lyijy-jäämiä, joiden johdosta maaperää joudutaan puhdistamaan saastuneilta osin.

Nämä riskit voidaan estää, jos

- Hanke toteutetaan tässä suunnitellussa ajassa.
- Rakennus suunnitellaan huolella ja toteutus valvotaan huolellisesti.
- Noudatetaan kuivaketju10-menettelytapaa
- Ulkovaippoihin kohdistuneet korjaustyöt tehdään sääsuojan alla
- Suositaan avointa, käyttö- ja muuntojoustavaa rakentamista.
- Kapselointityö suoritetaan suunnitelmien mukaan huolella valvoen. rakennukseen ei muodosteta koneellisesti alipainetta, jolloin rakenteiden epäpuhtaudet voivat kulkeutua sisätiloihin.
- Lyijypitoisuuksien puhdistuksen selvittämiseen varaudutaan hankesuunnitelmassa ja suunnitteluvaiheessa taloudellisesti.

Molemmista rakennuksista on laadittu HAVAT- riskikartta. Suunnitteluvaiheessa täytetään Vantaan kaupungin tilakeskuksen turvallisuusohjeen mukaisesti tarvittavat asiakirjat.

10. Tarveselvitystyöryhmä

10.1 Ryhmän jäsenet

Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
Tilakeskus / hankevalmistelu
Kielotie 13, 01300 Vantaa
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi
Puh.keskus: 09 839 11

Merja Ryytty, hankekehitysarkkitehti, hankesuunnittelun projektin vetäjä
puh. 040 749 2591

Tuula Raulo, kustannusinsinööri
puh. 043 826 8086

Tarja Aaltola, keittiöasiantuntija
puh. 043 825 7348

Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
Tilakeskus / rakennuttaminen
Kielotie 13, 01300 Vantaa
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Katri Olli, rakenneinsinööri,
tarveselvitys- ja hankesuunnitteluvaiheen työturvallisuuskoordinaattori,
puh. 040 744 4608

Ilkka Poikkimäki, LVI-insinööri
puh. 040 526 4355

Yrjö Jaakkola, sähköinsinööri,
puh. 040 7492589

Vastuhenkilö määritellään myöhemmin.
projektipäällikkö, suunnittelu- ja toteutusvaiheen projektin vetäjä
sekä työturvallisuuskoordinaattori,

Vantaan kaupunki
Maankäytön, rakentamisen ja ympäristön toimiala
Tilakeskus / tilahallinta
Kielotie 13, 01300 Vantaa
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Marita Tamminen, projektipäällikkö, Energia-asiat
puh. 0400 818 209

Anne Valkeapää, puhtauspalveluasiantuntija
puh. 040 588 6289

Vantaan kaupunki, henkilöstökeskus,
Elina Mehtonen, työsuojeluvaltuutettu
Tikkuraitti 11 A, 01300 Vantaa
puh. 043 825 4920
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, taloussuunnittelu
Kirsi Vaten, Kaupunkitasoinen palveluverkkosuunnittelu
Asematie 7, 01300 Vantaa
puh. 040 703 0535
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, sivistystoimi
Musiiikkiopisto
Tuuli Talvitie, rehtori
Lummetie 4 01300 Vantaa
puh. 040 511 6255
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Monna Relander, apulaisrehtori
Lummetie 4, 01300 Vantaa
puh. 040 511 6256
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, sivistystoimi
Kuvataidekoulu
Juha Saari, rehtori
Orvokkitie 15 01300 Vantaa
puh. 043 825 3756
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, sivistystoimi
Jokiniemen koulu
Leena Kolho-Venäläinen, rehtori
Valkosenlähteentie 51, 01370 Vantaa
puh. 0400 971 986
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, SIVI, talous ja hallintopalvelut
Satu Turunen, toimitila-asiantuntija
Asematie 6 A, 01300 Vantaa
puh. 043 827 1740
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, SIVI, perusopetuksen tulosalue
Virpi Lehmusvaara, aluepäällikkö
Asematie 6 A, 01300 Vantaa
puh. 040 528 9558
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Niina Korko, aluepäällikkö sijaistaa Virpi Lehmusvaaraa 28.2.2018 asti
Asematie 6 A, 01300 Vantaa
puh. 040 480 6596
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

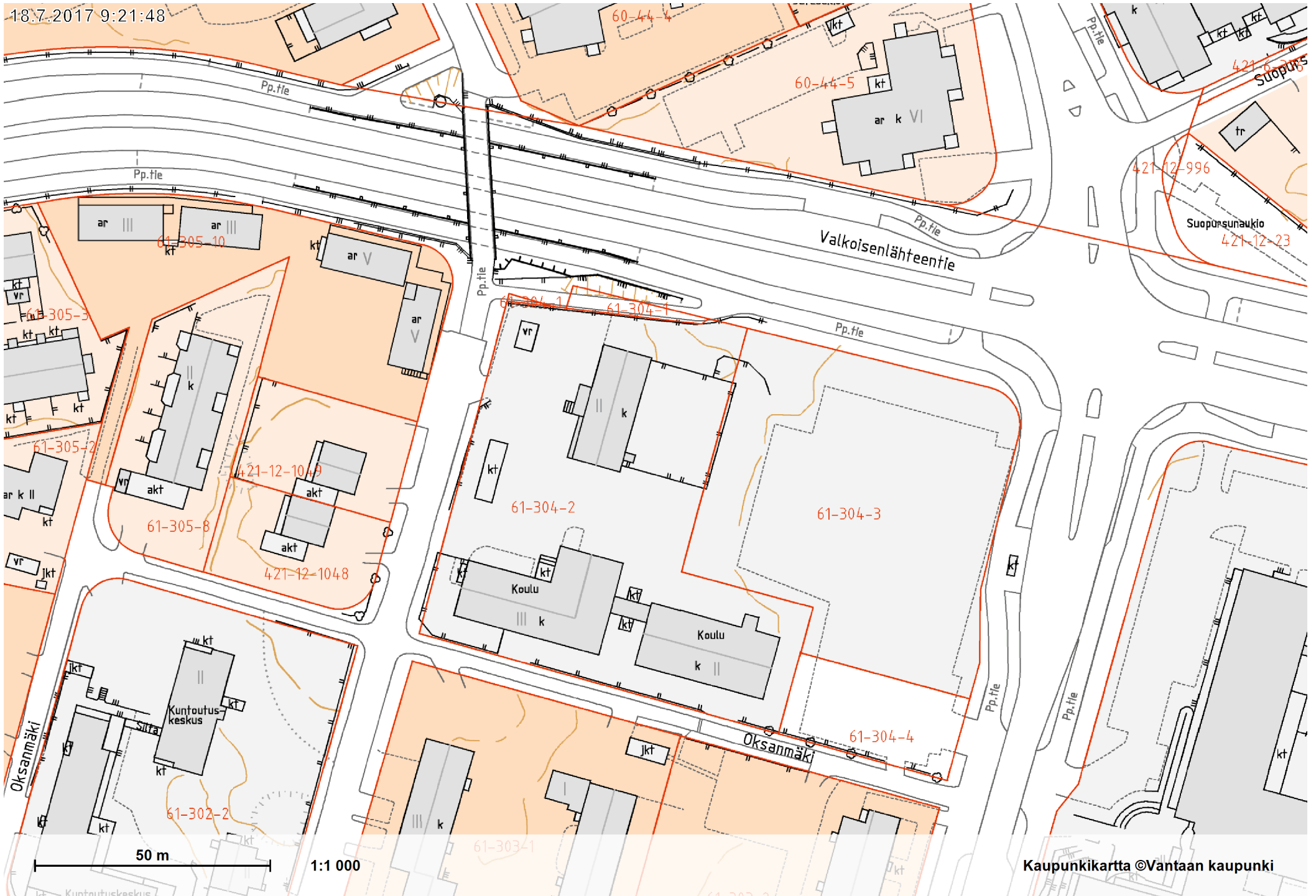
Vantaan kaupunki, SIVI, kulttuuripalvelujen tulosalue
Annukka Larkio, kulttuurijohtaja
Kielotie 20 C, 01300 Vantaa
Puh. 050 318 1686
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

Vantaan kaupunki, Tietohallinto
Jarmo Marjusaari, ITC-päsuunnittelija
Kielotie 14 B, 01300 vantaa
e-mail: etunimi.sukunimi@vantaa.fi

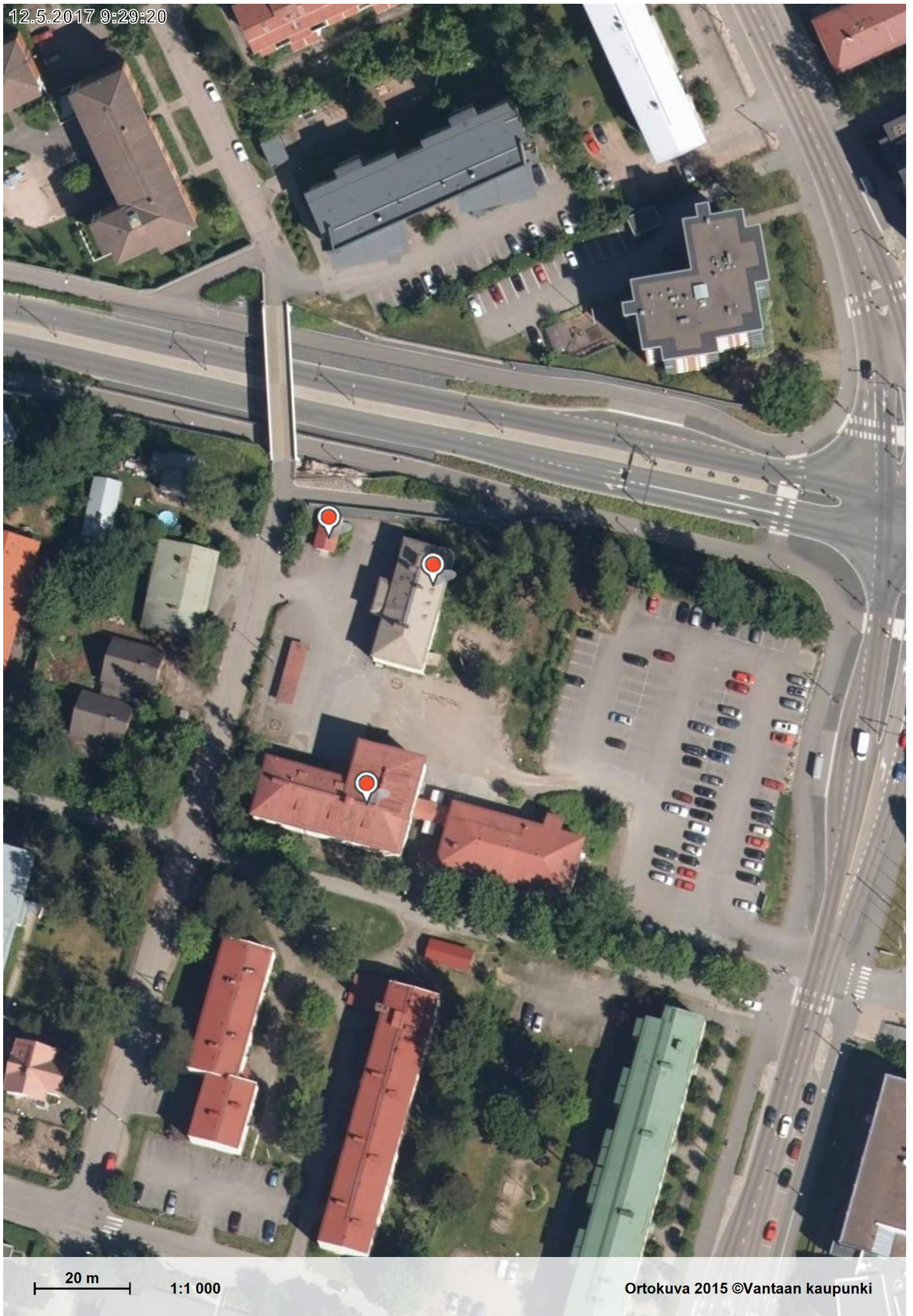
10.2 Työturvallisuuskoordinaattori

Tarveselvitys-hankesuunnitelmavaiheessa:
Hankkeen rakenneinsinööri, Katri Olli

Suunnittelu ja toteutusvaiheessa Tilakeskuksen rakennuttamisen
projektipäällikkö.



12.5.2017 9:29:20

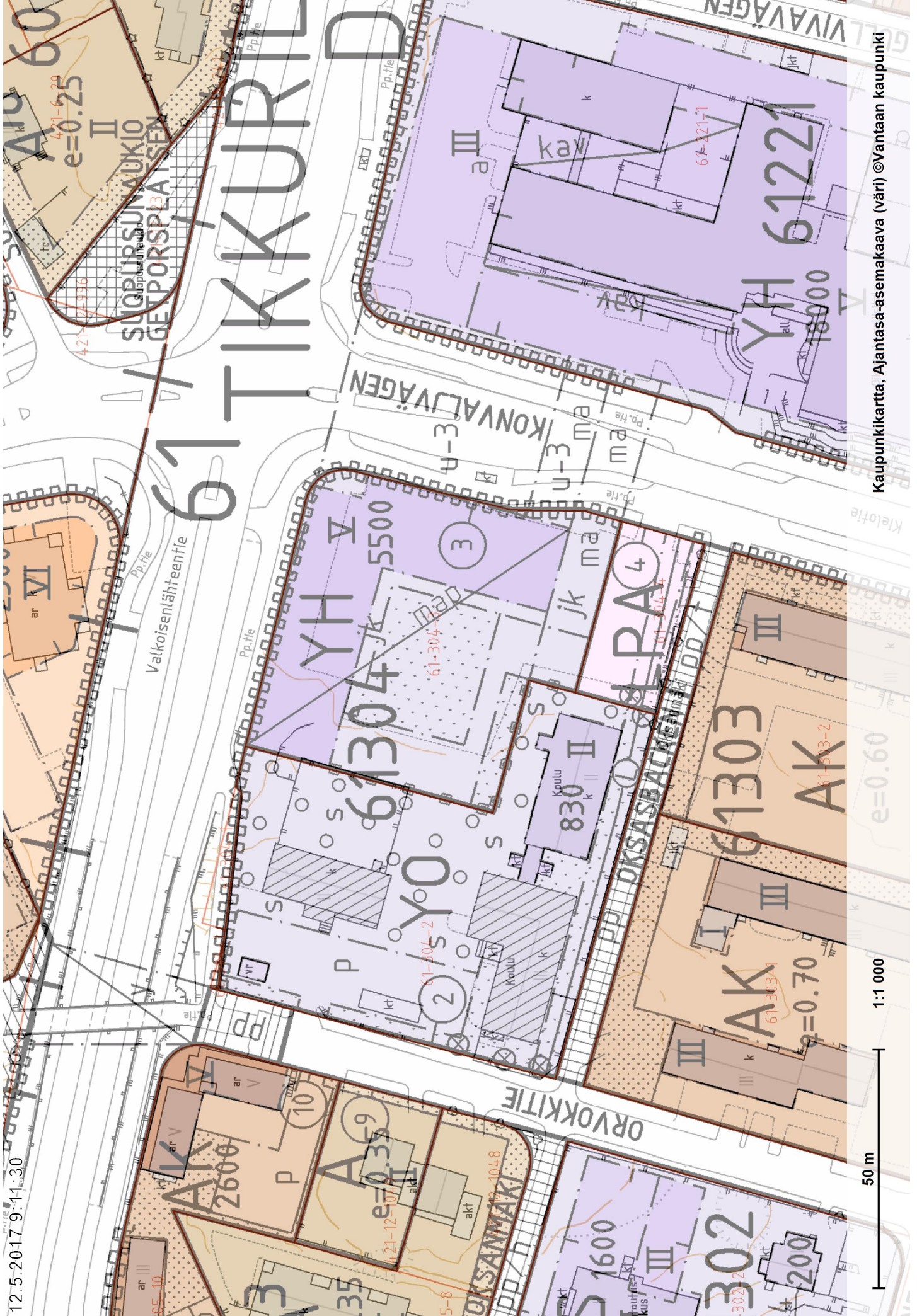


20 m

1:1 000

Ortokuva 2015 ©Vantaa kaupunki

12.5.2017 9:11:30



61 TIKKURID

Kaupunkikartta, Ajantasa-asekaava (väri) ©Vantaan kaupunki

50 m 1:1 000

Kaava-alueen numero
Planområdets nummer

001970

Päiväys
Datum

5.3.2008

Pohjakarttalehtien numerot
Baskartbladens nummer

87/57, 88/57

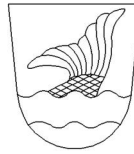
Vantaan kaupunki
Kaupunginosa 61

TIKKURILA

Asemakaavan muutos
Korttelit 61221 ja 61304
sekä katualueet.

Tonttijako ja tonttijaon muutos
Kortteli 61304.

1:2000



Vanda stad
Stadsdel 61

Kv 20.10.2008

DICKURSBY

Ändring av detaljplanen
Kvarteren 61221 och 61304
samt gatuområden.

Tomtindelning och ändring av tomtindelningen
Kvarteret 61304.

1:2000

ASEMAKAAVAMERKINTÖJÄ JA -MÄÄRÄYKSIÄ:



3 m kaava - alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.



Hallinto- ja virastorakennusten korttelialue.

YH - korttelia 61221 ja YH-alueetta korttelissa 61304 koskevia määräyksiä:

Rakennusten tulee olla arkkitehtonisesti korkeatasoisia.

Katolle saa rakentaa kerrosluvun ja rakennusoikeuden lisäksi teknisiä tiloja, jotka tulee niihin liittyvine laitteiden huolitella rakennuksen arkkitehtuuriin soveltuviksi.

Toimisto- ja muiden vastaavien työtilojen keskiäänitaso ja rakennuksen ulkopuolella vallitsevan keskiäänitaso ero tulee Valkoisenlähteen puoleisilla julkisivuilla olla vähintään 30 dB.

Tontti tulee rakentamattomilta osiltaan kunnostaa ja hoitaa laadukkaana ympäristönä.

Istutettavalla alueen osalla tulee olla puita ja pensaita.

Maaperän puhtaus tulee selvittää ennen rakennustöiden aloittamista.

Jätehuoneet on sijoitettava rakennukseen.

YH-korttelia 61221 koskevia määräyksiä:

Laajennusosien suunnittelun lähtökohtana tulee olla nykyisen rakennuksen arkkitehtuuri ja materiaalit.

Mikäli rakennuksissa käytetään julkisivuelementtejä, tulee niiden saumat häivyttää sauman sijoituksen tai julkisivun pintarakenteen avulla tai hyödyntää saumoja rakennusteitteellisenä keinona.

Sokkelin tulee olla joko luonnonkivipintainen tai hiottua väribetonia.

Maantasokerroksen julkisivu ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa.

Autopaikkatarve määritellään rakennusluvan yhteydessä liikennesuunnittelun lausunnon perusteella.

Korttelin ympärille saa rakentaa muurin.

Muurin päälle on rakennettava aita.

Muurin ja aidan on muodostettava kaupunkivallisesti korkeatasoinen kokonaisuus, jossa muurin ja aidan osuus voi vaihdella.

Muurin tulee olla luonnonkivipintainen ja aidan pystypinnainen teräsaita.

YH-alueetta korttelissa 61304 koskevia määräyksiä:

Uudisrakennuksen tulee olla mittasuhteiltaan ja aukotukseltaan ympäröiviin rakennuksiin soveltuvia.

Kielotien puolelta tulee osoittaa yleinen sisäänkäynti rakennukseen.

Julkisivujen tulee olla pääosin paikalla muurattuja.

Pinnat tulee olla vaaleaksi rapattua poltettua savitiiltä.

Julkisivuväriä tulee sisäpihan puolella käyttää samaa vaaleankeltaista sävyä kuin suojelluissa koulurakennuksissa.

DETALJPLANE BETECKNINGAR OCH -BESTÄMMELSER:

Linje 3 m utanför planområdets gräns.

Kvartersområde för förvaltnings- och ämbetsverksbyggnader.

Bestämmelser som gäller YH-kvarteret 61221 och YH-området i kvarter 61304:

Byggnaderna skall hålla hög arkitektonisk klass.

På taket får utöver våningstalet och byggrätten byggas tekniska utrymmen, vilka tillsammans med de anordningar som hänförs till dessa, skall anpassas till byggnadens arkitektur.

I fasaderna mot Vitbäcksvägen skall skillnaden i medelljudnivå vara minst 30 dB mellan kontors-, affärs- och motsvarande arbetsutrymmen och utomhus.

Tomten skall, till sina obebyggda delar, istandsättas och skötas som en högklassig miljö.

Den del av området som skall planteras skall ha träd och buskar.

Jordmånens renhet måste utredas innan byggnadsarbetena påbörjas.

Avfallsrummen skall placeras i byggnaden.

Bestämmelser som gäller YH-kvarteret 61221:

Planeringen av dom delar som utvidgas skall utgå från den nuvarande byggnadens arkitektur och material.

Om fasadelement används i byggnaderna, skall dessa fogar döljas med hjälp av fogarnas placering eller fasadens ytstruktur, eller så skall fogarna användas som ett arkitektoniskt grepp.

Sokkeln skall antingen ha en yta av natursten eller polerad infärgad betong.

Markvåningens fasader får inte ge ett slutet intryck.

Behovet av bilplatser fastställs i samband med bygglövet utgående från trafikplaneringens utlåtande.

Runt omkring kvarteret får en mur byggas.

På muren skall ett staket byggas.

Muren och staketet skall utgöra en högklassig helhet som passar in i stadsbilden, där murens och staketets inbördesförhållande kan variera.

Murens yta skall vara av natursten och staketet skall bestå av vertikala stålspjälor.

Bestämmelser som gäller YH-området i kvarter 61304:

Den nya byggnaden skall i fråga om proportioner och dimensioneringen av dörr- och fönsteröppningar stämma överens med de omgivande byggnaderna.

En allmän ingång till byggnaden skall anvisas från Konvaljvägen.

Fasaderna skall i huvudsak vara murade på plats.

Ytan skall bestå av bränt lertegel med ljus putsning.

Fasadfärgen på innergården skall vara i samma ljusgula nyans som på de skyddade skolbyggnaderna.

Maantasokerroksen tulee olla luonnonkivipintainen.

Maantasokerroksen julkisivu ei saa antaa umpinaista vaikutelmaa.

Pihan pintojen, rakenteiden ja istutusten on muodostettava korttelin eri osia yhdistävä kokonaisuus. Pihasuunnitelmasta on pyydettävä paikallisen museoviranomaisen lausunto.

Tontille nro 61304/3 tulee sijoittaa 159 autopaikkaa, joista 107 autopaikkaa tulee sijoittaa pihakannen alle. Pihakannelle saa sijoittaa enintään 20 autopaikkaa.

Korttelialueelle saa sijoittaa korttelin 61221 autopaikkoja.

Rakennuksen 1. kerrokseen Valkoisenlähteentien puoleiseen siipeen saa rakennusoikeuden lisäksi sijoittaa pysäköintitiloja.

Korttelin ympärille saa rakentaa muurin.

Muurin päälle on rakennettava aita.

Muurin ja aidan on muodostettava kaupunkikuvallisesti korkeatasoinen kokonaisuus, jossa muurin ja aidan osuus voi vaihdella.

Muurin tulee olla luonnonkivipintainen ja aidan pystypinnainen teräsaita.

YO

Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue.

YO-aluetta korttelissa 61304 koskevia määräyksiä:

Alueelle saa sijoittaa toiminnan kannalta välttämättömiä asuntoja.

Suojeltavan rakennuksen julkisivuissa tulee erityisesti vaalia alkuperäisiä rakennusosia ja julkisivukorjauksissa käyttää alkuperäisiä tai niitä vastaavia materiaaleja.

Alkuperäisinä säilyneiden aula- ja porrastilojen tilarakennne ja arkkitehtuurin luonne on säilytettävä.

Pihan pintojen, rakenteiden ja istutusten on muodostettava korttelin eri osia yhdistävä kokonaisuus. Pihasuunnitelmasta on pyydettävä paikallisen museoviranomaisen lausunto.

Istutettavalla alueen osalla tulee olla puita ja pensaita.

Säilytettävät puut on suojattava rakentamisen aikana.

Maaperän puhtaus tulee selvittää ennen rakennustöiden aloittamista.

Autopaikkatarve määritellään rakennusluvan yhteydessä liikennesuunnittelun lausunnon perusteella.

LPA

Autopaikkojen korttelialue.

LPA-aluetta korttelissa 61304 koskevia määräyksiä:

Korttelialueelle saa sijoittaa korttelin 61304 autopaikkoja. Autopaikkojen tulee olla yhteiskäytössä.

Alueen kautta saa järjestää ajoyhteyden siihen rajoittuville tontille.

Pysäköintipaikat on kivettävä ja rajattava reunakivellä kadusta ja istutusalueista.

Pihan pintojen, rakenteiden ja istutusten on muodostettava korttelin eri osia yhdistävä kokonaisuus. Pihasuunnitelmasta on pyydettävä paikallisen museoviranomaisen lausunto.

Istutettavalla alueen osalla tulee olla puita ja pensaita.

Säilytettävät puut on suojattava rakentamisen aikana.

— Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

— Osa - alueen raja.

— Poikkiviiva osoittaa rajan sen puolen, johon merkintä kohdistuu.

②

— Sitovan tonttijaon mukaisen tontin raja ja numero.

— Risti merkinnän päällä osoittaa merkinnän poistamista.

61 Kaupunginosan numero.

TIKKU Kaupunginosan nimi.

61221 Korttelin numero.

Kadun, tien, katuaukion, torin, puiston tai muun yleisen alueen nimi.

Markplansvåningen skall ha en yta av natursten.

Markvåningens fasader får inte ge ett slutet intryck.

Gårdsytor, konstruktioner och planteringar skall bilda en helhet som förenar kvarterets olika delar. Utlåtande skall begäras av den lokala museimyndigheten om planen för gården.

På tomt nr 61304/3 skall placeras 159 bilplatser, av vilka 107 bilplatser skall placeras under gårdsdäck. På gårdsdäcket får placeras högst 20 bilplatser.

På kvartersområdet får placeras bilplatser för kvarter 61221.

I byggnadens första våning, i flygeln mot Vitbäcksvägen, får placeras parkeringsutrymmen utöver byggrätten.

På muren skall ett staket byggas.

Muren och staketet skall utgöra en högklassig helhet som passar in i stadsbilden, där murens och staketets inbördesförhållande kan variera.

Murens yta skall vara av natursten och staketet skall bestå av vertikala stålspjälor.

Kvartersområde för byggnader för undervisningsverksamhet.

Bestämmelser som gäller YO-området i kvarter 61304:

På området får placeras bostäder nödvändiga med tanke på verksamheten.

På den skyddade byggnadens fasader skall särskilt de ursprungliga byggnadsdelarna bevaras och originalmaterial eller motsvarande användas då fasadernas repareras.

I de entréer och trapphus som bevarats i ursprungligt skick skall karaktären hos den rumsliga gestaltningen och arkitekturen bibehållas.

Gårdsytor, konstruktioner och planteringar skall bilda en helhet som förenar kvarterets olika delar. Utlåtande skall begäras av den lokala museimyndigheten om planen för gården.

Den del av området som skall planteras skall ha träd och buskar.

De träd som skall bevaras skall skyddas under den tid som byggandet pågår.

Jordmånens renhet måste utredas innan byggnadsarbetena påbörjas.

Behovet av bilplatser fastställs i samband med bygglovet utgående från trafikplaneringens utlåtande.

Kvartersområde för bilplatser.

Bestämmelser som gäller LPA-området i kvarter 61304:

På kvartersområdet får placeras bilplatser för kvarter 61304. Bilplatserna skall vara i sam använing.

Via området får ordnas en körförbindelse till de angränsande tomterna.

Parkeringsplatserna skall stenläggas och avgränsas från gatan och planteringarna med kantsten.

Gårdsytor, konstruktioner och planteringar skall bilda en helhet som förenar kvarterets olika delar. Utlåtande skall begäras av den lokala museimyndigheten om planen för gården.

Den del av området som skall planteras skall ha träd och buskar.

De träd som skall bevaras skall skyddas under den tid som byggandet pågår.

Kvarters-, kvartersdels- och områdesgräns.

Gräns för delområde.

Tvärstrecken anger på vilken sida av gränsen beteckningen gäller.

Tomtgräns och -nummer enligt bindande tomtindelning.

Kryss på beteckning anger att beteckningen slopas.

Stadsdelsnummer.

Stadsdelens namn.

Kvartersnummer.

Namn på gata, väg, öppen plats, torg, park eller annat allmänt område.

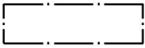
61
TIKKU
61221

5500

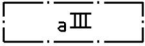
Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

V

Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.



Rakennusala.



Auton säilytyspaikan rakennusala, jossa roomalainen numero osoittaa autotasojen suurimman sallitun määrän.

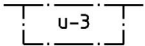


Maanalainen tila.

Maanalaisesta tilaa (ma) asemakaavan muutoksessa 001970 koskevia määräyksiä:

Maanalaiset tilat liittyvät kiinteistöjen toimintaan.

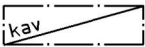
Maanalainen pysäköintitila.



Kadun ylittävä kortteleihin 61221 ja 61304 kuuluva uloke.

Ulokkeen alla olevan kadun vapaa korkeus on oltava vähintään 5 metriä.

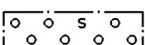
Ulokkeen rakenteet saadaan kannattaa viereisten tonttien alueella olevista rakenteista.



Sisäpiha, joka saadaan kerrosalan estämättä kattaa valoa läpäisevällä aineella.



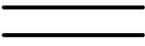
Istutettava alueen osa.



Alueen osa, jonka puustoa tulee hoitaa elinvoimaisena ja tarvittaessa uudistaa siten, että sen maisemallinen merkitys säilyy.

⊕

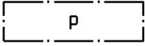
Kaupunkikuvallisesti arvokas puuyksilö. Puuta ja sen juuristoa ei saa vahingoittaa.



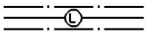
Katu.



Alueen sisäiselle jalankululle varattu alueen osa.



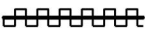
Pysäköimispaikka.



Kaukolämpöjohtoa varten varattu alueen osa.



Rakennettava muuri.



Katualueen rajan osa, jonka kohdalta ei saa järjestää ajoneuvoliittymää.



Rakennustaiteellisesti, historiallisesti tai kaupunkikuvan säilymisen kannalta merkittävä rakennus/rakennelma. Maankäyttö- ja rakennuslain 57§:n nojalla määrätään, että rakennus-ta/rakennelmaa ei saa purkaa. Korjaus-, muutos- ja lisärakennustoimenpiteiden tulee olla sellaisia että rakennuksen/rakennelman rakennustaiteellinen ja kaupunkikuvan kannalta merkittävä luonne säilyy. Toimenpiteistä on hankittava paikallisen museoviranomaisen lausunto.

TONTTIJAKO

Tämän asemakaavan alueella oleviin kortteleihin on laadittava erillinen tonttijako, ellei kaavamerkinnoin ole toisin osoitettu.

Byggnadsrätt i kvadratmeter våningsyta.

Romersk siffra anger största tillåtna antal våningar i byggnader, byggnad eller del därav.

Byggnadsyta.

Byggnadsyta för förvaringsplats för bil där den romerska siffran anger största tillåtna antal bilplan.

Utrymme under markplanet.

Bestämmelser som gäller utrymme under markplanet (ma) i ändring av detaljplanen 001970:

De underjordiska utrymmena hänför sig till fastigheternas verksamhet.

Underjordiskt parkeringsutrymme.

Ett över gatan utskjutande utsprång som hör till kvarteren 61221 och 61304.

Det fria gaturummet under utsprånget skall vara minst 5 meter högt.

Utsprångets konstruktion får bäras upp av de konstruktioner som finns på de bredvidliggande tomterna.

Bagård som utan hinder av våningsytan får täckas med transparent material.

Del av område som bör planteras.

Del av område där trädbeståndet skall skötas så att det bibehålls livskraftigt och vid behov förnyas så att trädens landskapsmässiga betydelse bevaras.

Med tanke på stadsbilden ett värdefullt träd. Trädet och dess rotsystem får ej skadas.

Gata.

Del av område reserverad för områdets interna gångtrafik.

Parkeringsplats.

Del av område reserverad för fjärrvärmeledning.

En mur som skall byggas.

Del av gatuområdes gräns där in- och utfart är förbjuden.

Arkitektoniskt, historiskt eller för stadsbildens bevarande betydelsefull byggnad/konstruktion. Med stöd av 57 § markanvändnings- och bygglagen förskrivs att bygg-naden/konstruktionen inte får rivras. Reparations-, ändrings- och tillbyggnadsåtgärder skall vara sådana, att byggnadens/konstruktionens arkitektoniskt betydelsefulla och med tanke på stadsbilden betydelsefulla karaktär bevaras. För åtgärder skall begäras utlåtande av den lokala museimyndigheten.

TOMTINDELNING

För kvarteren på denna detaljplans område skall en separat tomtindelning göras, om inte via planbeteckningar annat bestämts.

Maankäytön ja ympäristön toimiala
KaupunkisuunnitteluVerksamhetsområdet för markanvändning och miljö
Stadsplaneringen

Elli Maalismaa
Elli Maalismaa
Aluearkkitehti / Områdesarkitekt

Mittausosasto

Mättningsavdelningen

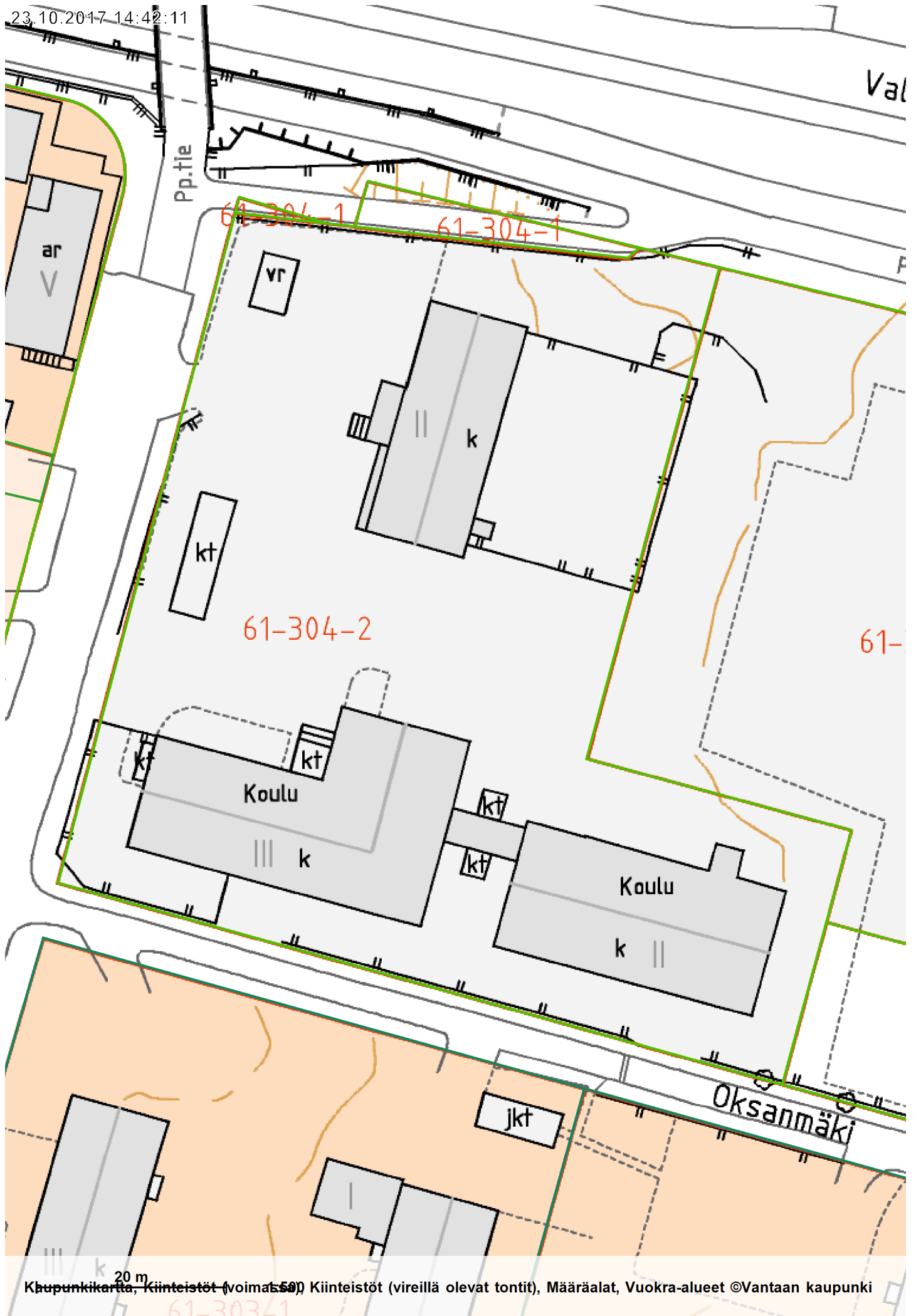
Pohjakartta täyttää kaavoitusmittausasetuksen
1284 / 1999 vaatimukset.Baskartan fyller de anspråk som förordningen
om planläggningsmätning 1284 / 1999 kräver.

Vantaalla / Vanda 13.10.2008

Pekka Tervonen
Pekka Tervonen
Kaupungingeodeetti / Stadsgeodet

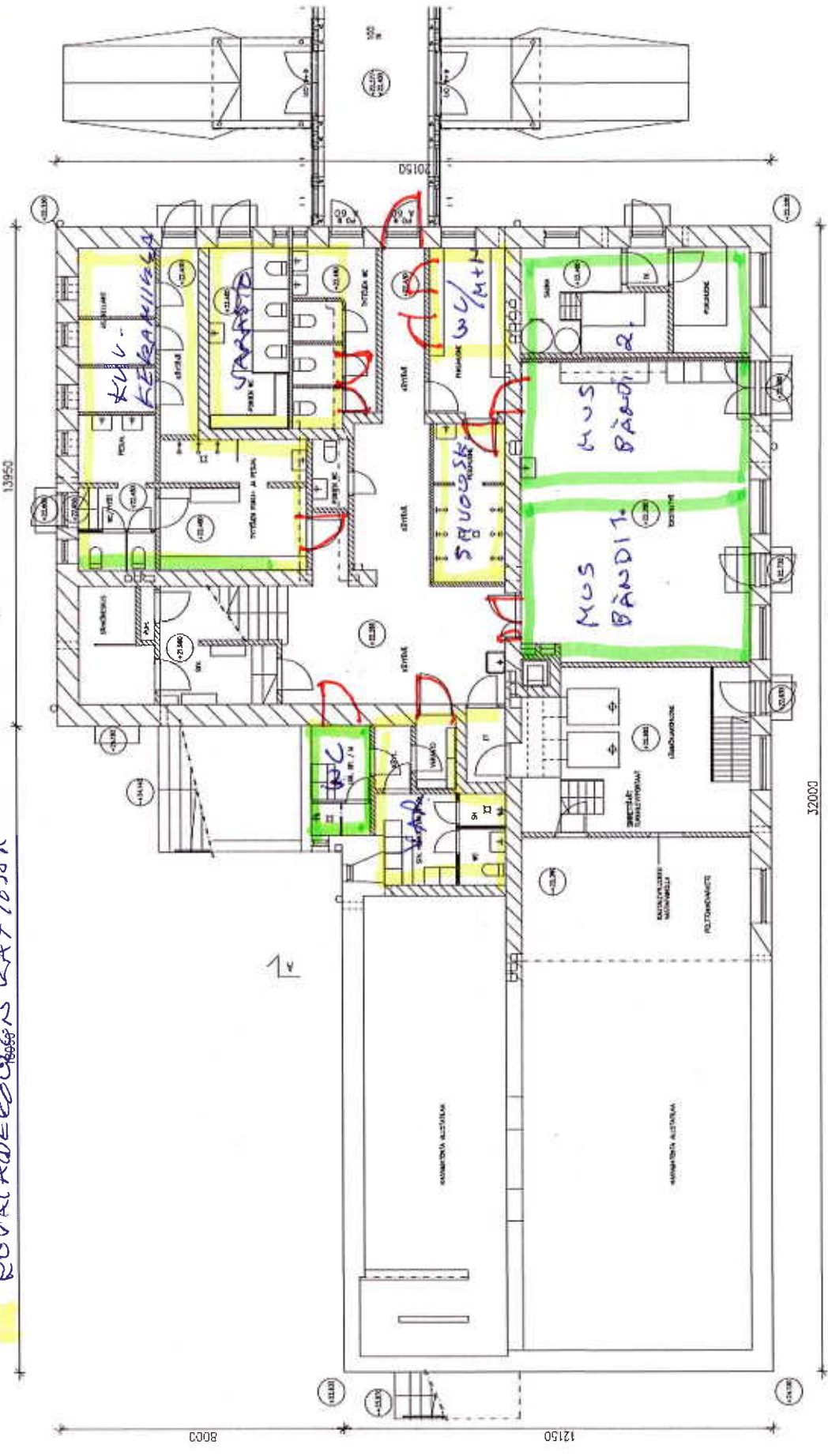
Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 20.10.2008

Gockänd av stadsfullmäktige 20.10.2008



OPETUSTIET MYÖS PEKUSKOLUN JA
 VARHAISKASVATUKSEN OPPIAIDEN
 KÄYTÖSSÄ MÄÄRÄTYN AVAN UERRAN!

MUSIIKKIPIIPISTON KÄYTÖSÄ
 KUVAIDEKOULUN KÄYTÖSÄ



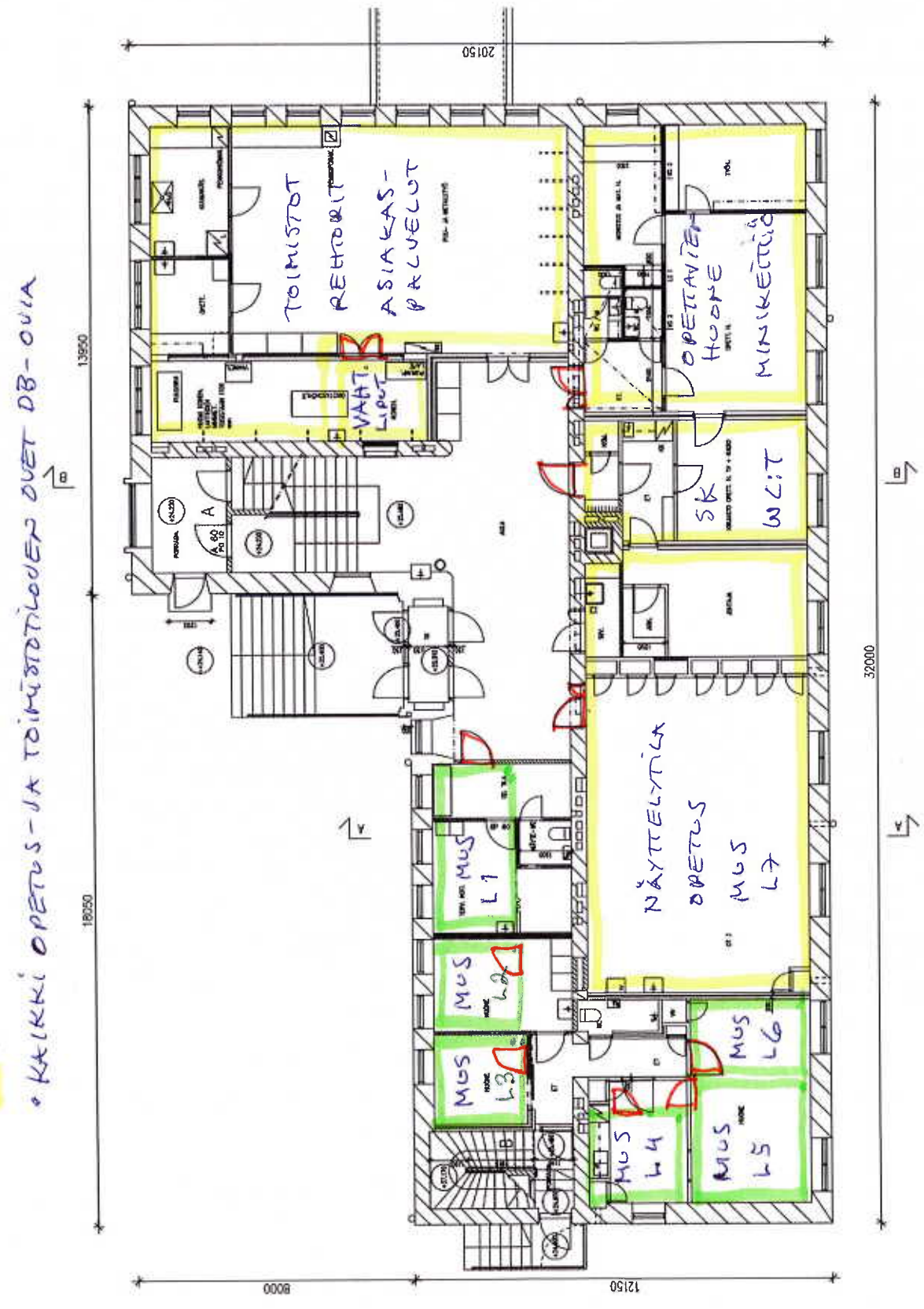
LIIITE 5 - TIIVYRAVIO
 KELLARIKERROS
 1.11.2017

KULTTUURIKERROS OROKKA
 RAK-7. VAMPA OSA

OPEUSTIAT MYÖS PERUSKOULON
 JA VARTTAKASVATUKSEN OPPILAIKEN
 KÄYTÖSSÄ MÄÄRÄTYN AIDAN VERNIN

MUSIIKKILOPISTON KÄYTÖSSÄ
 YHTYISKÄYTÖSSÄ KUVATAIDKOULON KANSSA

• KAIKKI OPEUS- JA TOIMISTOILMOJEN OJET DB-OUIA



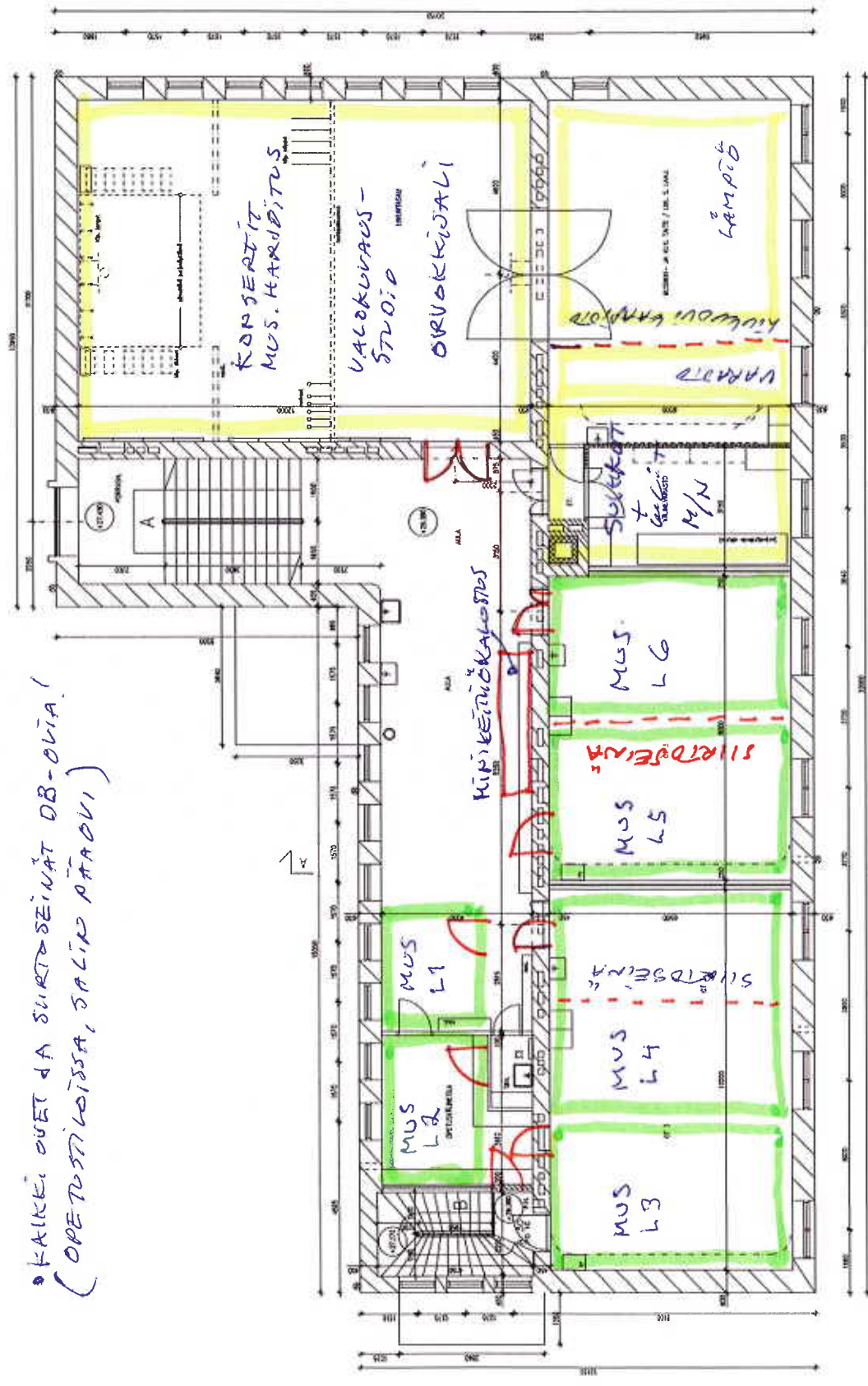
LIIITE 5, TIILIKAAVIO KULTTUURIKESKUS ORVOKKI
 1. KERROS RAK.1. VANHA OSA
 1.11.2017

OPETUSTILAT MYÖS PERUSKOULUN JA
VARHAISKASVATUKSEN OPPILAIDEN
KÄYTÖSSÄ MÄÄRÄTYN ADAN VERRAN

MUSIIKKISÄISTÖN KÄYTÖSSÄ

7 KÄYTTÖSSÄ KUVATAIDEKOULUN KÄYTÖSSÄ

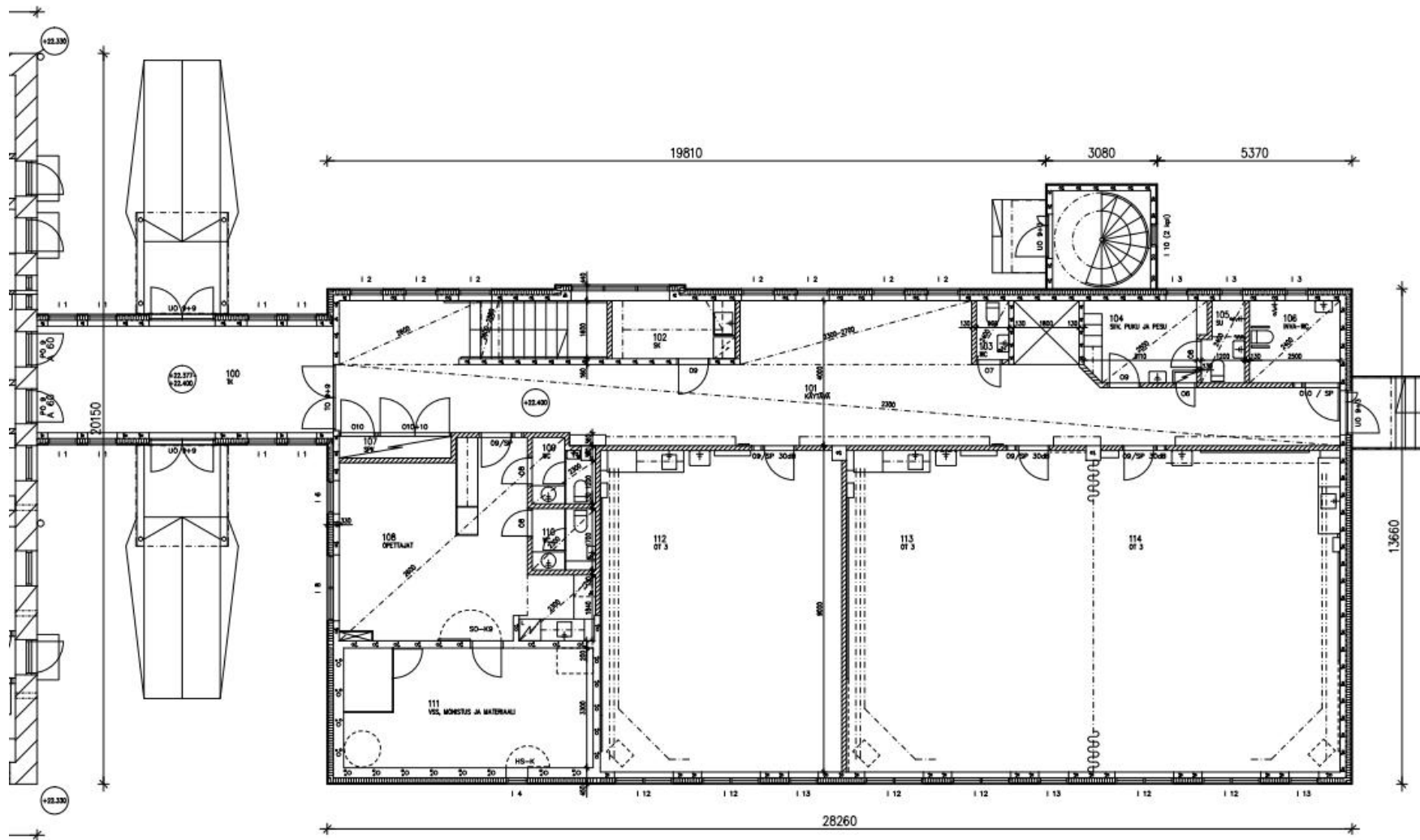
• KAIKEI OVIET JA SURTOSEINÄT OB-OVIA!
(OPETUSTILOISSA, SALID PÄÄOVI)



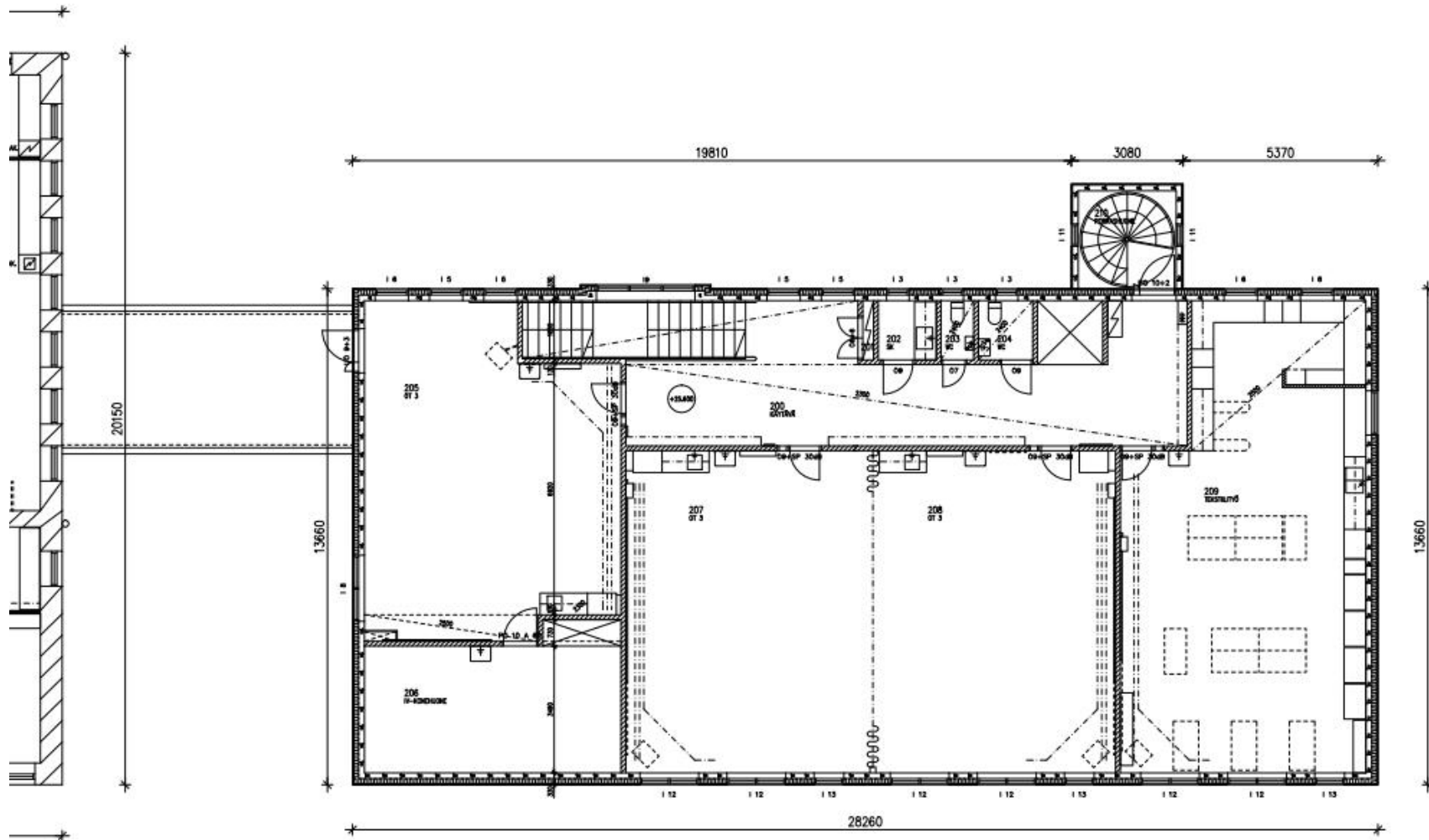
LITTE 5. TIILIKAAVIO

2. KERROS
1.11.2017

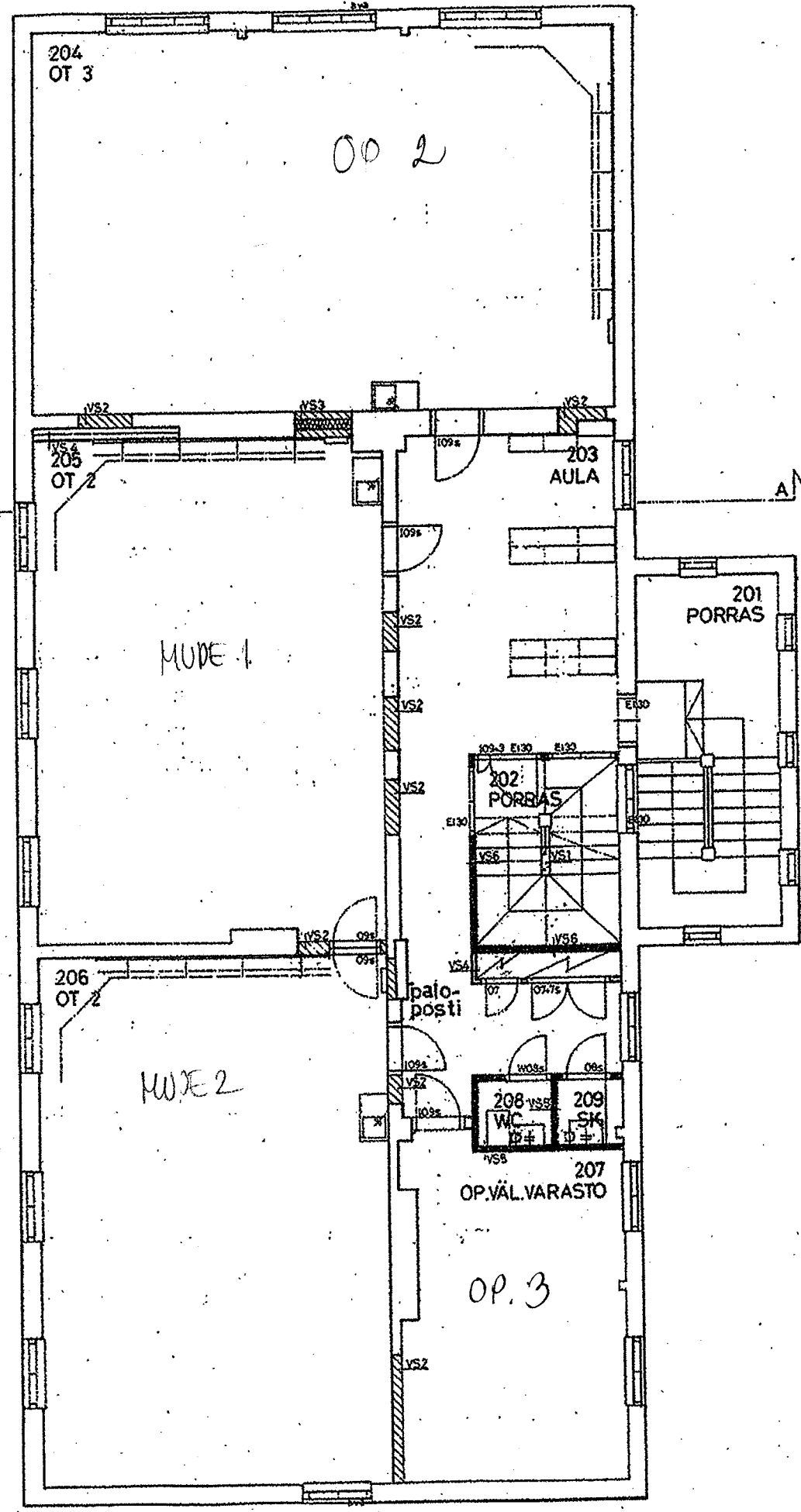
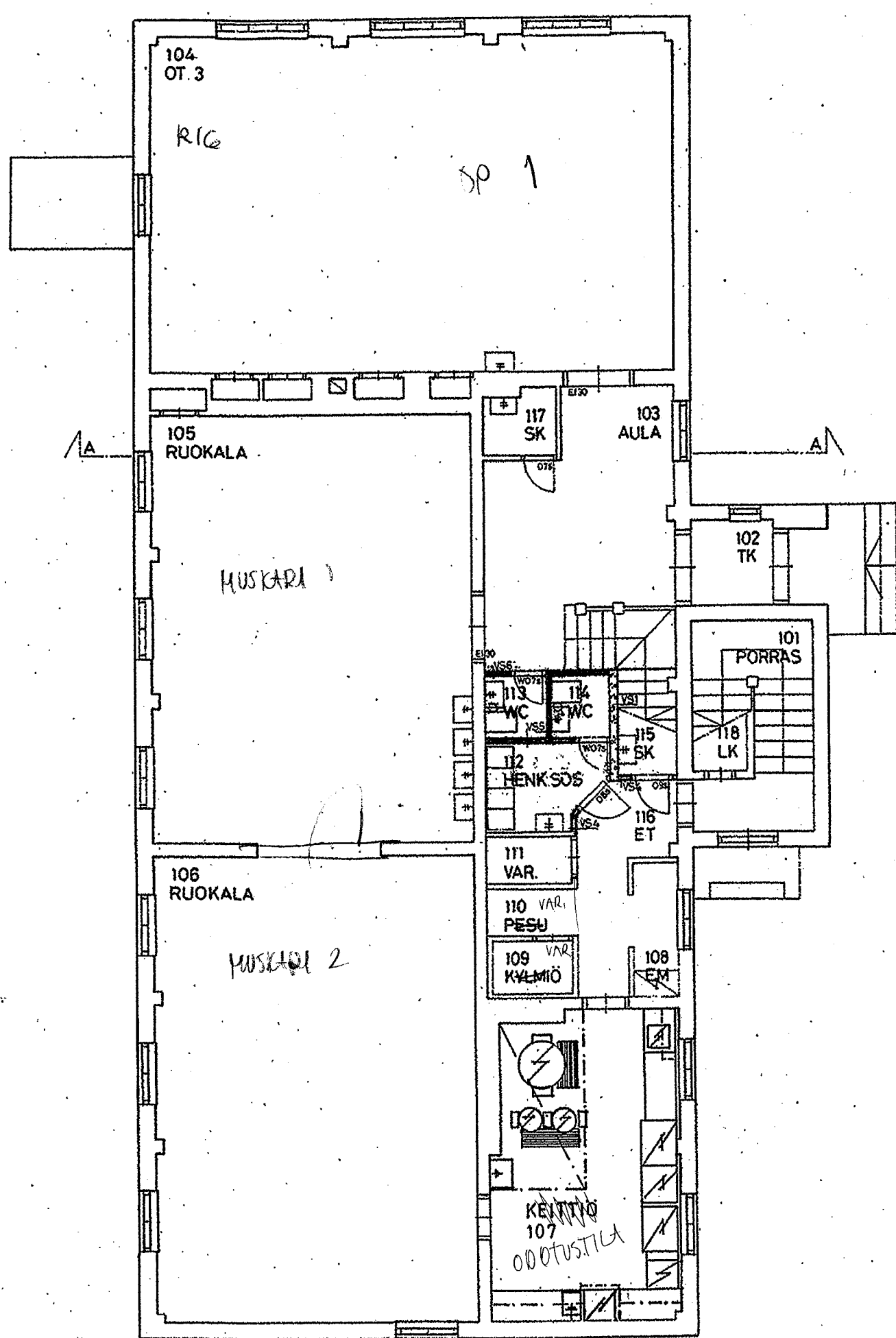
KULTTUURIKESKUS ORVOKKI
RAK. 1. VAIHTA OSA



Rakennus 1. Laajennusosa, Kuvataidekoulu 1. krs.



Rakennus 1. Laajennusosa, Kuvataidekoulu 2. kerros



RAKENTEET

Atapohja AP1
 Sasmox 22 mm pontattu lattialevy
 täydennyskoolaus 50x100 mm k/k noin 4
 alle bitumikermitästä+mineraalivilla 100
 vanha tb-laatta

Atapohja AP2
 muovimatto hitsatuin saumoin
 pintabetonilaatta 50-70 mm kallistus lattial
 styrofoam-eristyslevy 50-100 mm
 vanha tb-laatta

Väliseinä VS1
 teräsbetoni 120 mm rakennepiirustusten

Väliseinä VS2
 kalkkihiekkakiviuraus 130/270 mm paik

Väliseinä VS3
 kalkkihiekkakiviuraus 75/130 mm
 mineraalivillatäyte palkin mukaan
 kalkkihiekkakiviuraus 75/130 mm

Väliseinä VS4
 Sasmox 12 mm
 teräsranka 70 mm
 Sasmox 12 mm

Väliseinä VS5
 Sasmox 12 mm
 teräsranka 70 mm+mineraalivilla 70 mm
 Sasmox 12 mm

Väliseinä VS6 osastoiva EI 60
 Sasmox 12+12 mm
 teräsranka 70 mm+mineraalivilla 70 mm
 Sasmox 12+12 mm

Väliseinä VS7 osastoiva EI 60
 Sasmox 12 mm
 puurunko 50x150 mm k/k 600 mm
 +mineraalivilla 150 mm,
 höyrynsulkumuovi sisäpinnassa
 Sasmox 12 mm

Porras P1
 palkilla valettu teräsbetoni porras
 rakennesuunnitelmien mukaan

Välipohja VP1
 muovimatto hitsatuin saumoin
 teräsbetonilaatta 70-90 mm kallistus lattial
 kantavien seinien tukeutuen
 mineraalivilla 2x125 mm
 vanha tb-laatta

Välipohja VP2
 Sasmox 22 mm pontattu lattialevy
 Kova mineraalivilla KKL 20 mm
 lastulevy 18 mm pontattu
 koolaus 50x100 mm lappeellaan k/k noin
 mineraalivilla 2x125 mm
 vanha tb-laatta

Välipohja VP3
 muovimatto hitsatuin saumoin
 teräsbetonilaatta 60 mm kallistus lattial
 +verkko 4-150
 Lohja-Cell 10 mm
 vanha tb-laatta
 teräsranka 70 mm+mineraalivilla 70 mm
 Sasmox 12+12 mm

Yläpohja YP1 osastoiva EI 60
 vanha rakenne
 - pintabetoni 30 mm
 - korkki 30 mm
 - tb-laatta 60 mm+tb-palkkisto 280 mm
 polyuretaanieriste SPU-AL 80 mm, palkki
 Sasmox-puukipsilevy 12 mm teräsrangan
 sileä tai reijitetty alakattosuunnitelman

Yläpohja YP2 osastoiva EI 60
 Sasmox 12 mm
 puurunko 50x150 mm k/k 400 mm
 +mineraalivilla 150 mm,
 höyrynsulkumuovi sisäpinnassa
 Sasmox 12 mm

Tilat varustetaan määrärausten
 mukaisella ilmanvaihtolaitoksella

LASTEN JA NUORTEN KULTTUURIKESKUS ORVOKKI
PERUSKORJAUS

Laajuustiedot :

bruttoala	2 785	brm2
hyötyala	1 752	hym2
tilavuus	13 000	rm3
tehokkuusluku	1,59	

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>	<u>613 000</u>	220,11	349,89	47,15
suunnittelu	400 000			
rakennuttaminen	213 000			
liittymismaksut	0			
<u>Rakennustekniset työt</u>	<u>3 944 000</u>	1 416,16	2 251,00	303,38
<u>LVI-työt</u>	<u>884 000</u>	317,41	505,00	68,00
LVV-työt	498 400			
IV-työt	338 300			
Säätölaitteet	47 300			
<u>Sähkötyöt</u>	<u>453 000</u>	162,66	259,00	34,85
<u>Erillishankinnat</u>	<u>42 000</u>	15,08	24,00	3,23
-rikosilmoitus- ja videovalvontajärj.				
<u>Muutos- ja lisätyövaraus</u>	<u>594 000</u>	213,29	339,04	45,69
<u>KUSTANNUSENNUSTE (alv 0%)</u>	<u>6 530 000</u>	<u>2 344,71</u>	<u>3 727,93</u>	<u>502,30</u>
<u>KUSTANNUSENNUSTE (ALV 24%)</u>	<u>8 097 200</u>	<u>2 907,43</u>	<u>4 621,69</u>	<u>622,86</u>

Hintataso KL 94 (11-2017)

Rakennus 1:	4 670 000 €
Rakennus 2:	1 860 000 €
	6 530 000 €

Tavoitehintaa ei sisällä:

- Rakennus 2:n julkisivurappauksen uusimista, arvio noin 250.000 € (alv 0%)

Hankevalmistelu 14.11.2017

Tuula Raulo
Kustannusinsinööri

15.11.2017

LASTEN JA NUORTEN KULTTUURIKESKUS ORVOKKI, PERUSKORJAUS

HANKKEEN HUONEISTOALA

2 448 htm2

HANKKEEN JÄLLEENHANKINTA-ARVO

7 937 000 €

-hankkeen tekninen päivänarvo

1 407 000

-hankkeen peruskorjaus (talousarviohinta)

6 530 000

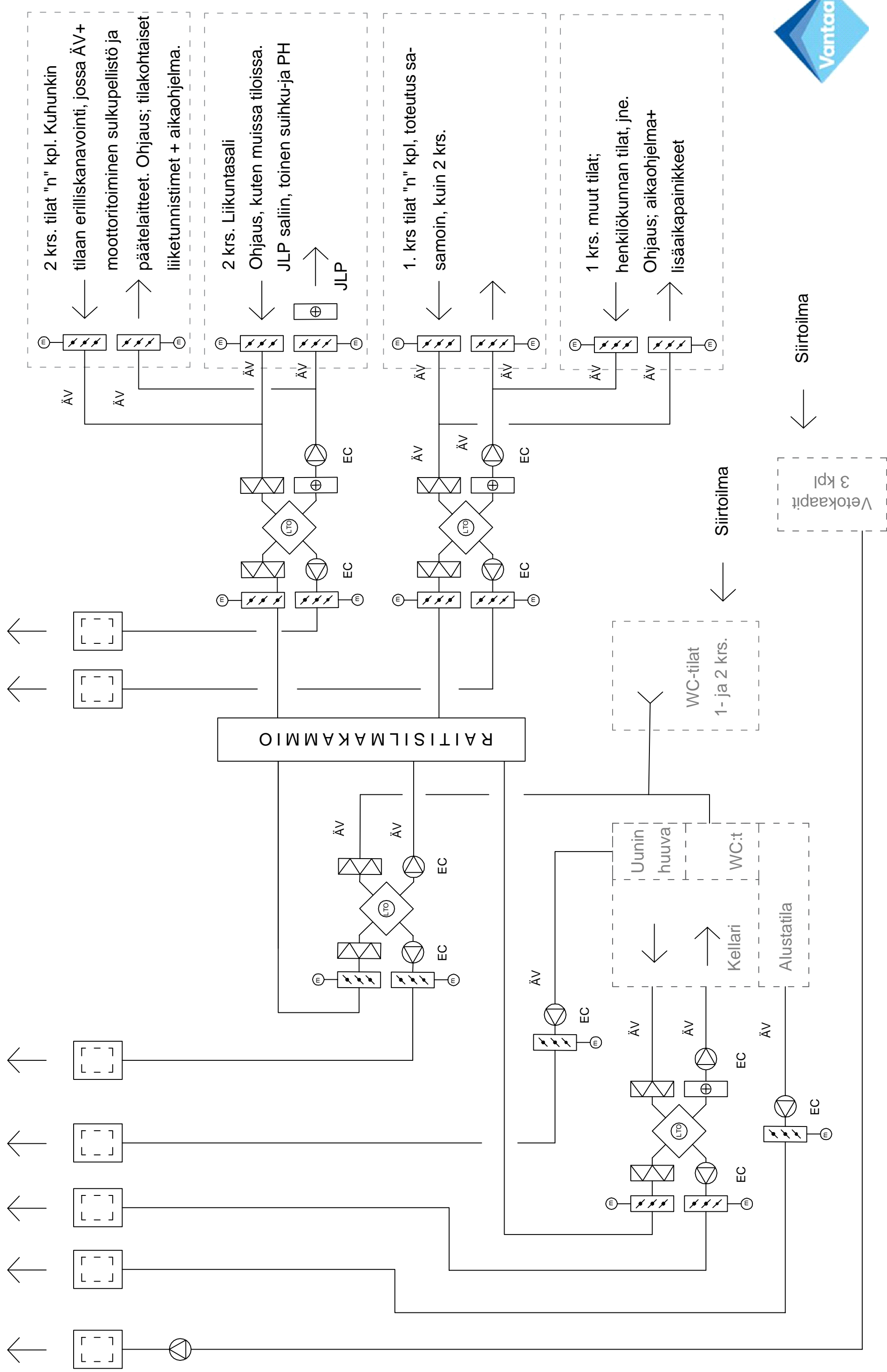
-peruskorjauksen yksikköhinta huoneisto-m2

2 667

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	8 812,80	3,60	0,30
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	49 351,68	20,16	1,68
2 Lämpöhuolto	12 631,68	5,16	0,43
3 Sähköhuolto	14 394,24	5,88	0,49
4 Vesihuolto	12 925,44	5,28	0,44
5 Erityislaitahuolto	1 762,56	0,72	0,06
6 Siivous	0,00	0,00	0,00
7 Jätehuolto	9 106,56	3,72	0,31
9 Kunnossapito	24 969,60	10,20	0,85
0-9 Yhteensä	133 954,56	54,72	4,56
Pääomakustannukset:			
Korjausvastike 3,0	238 110,00	97,27	8,11
Korko % 3,0	238 110,00	97,27	8,11
Pääomakustannukset yhteensä	476 220,00	194,53	16,21
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	610 174,56	249,25	20,77

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan



JÄRJESTELMÄKUVUUS

HYBRIDI-ILMANVAIHTOJÄRJESTELMÄ



Liiketunnistin ohjaa poistoilmapuhaltimen 70% teholle.

Hiiidioksidipitoisuuden noustessa yläraja-asetukseen ohjautuu hybridi-

ilmanvaihdon puhallin 100% teholle. Muina aikoina ilmanvaihto toimii

painovoimaisella käytöllä. 'Raitisilmatorni' sijoitetaan piha-alueelle.

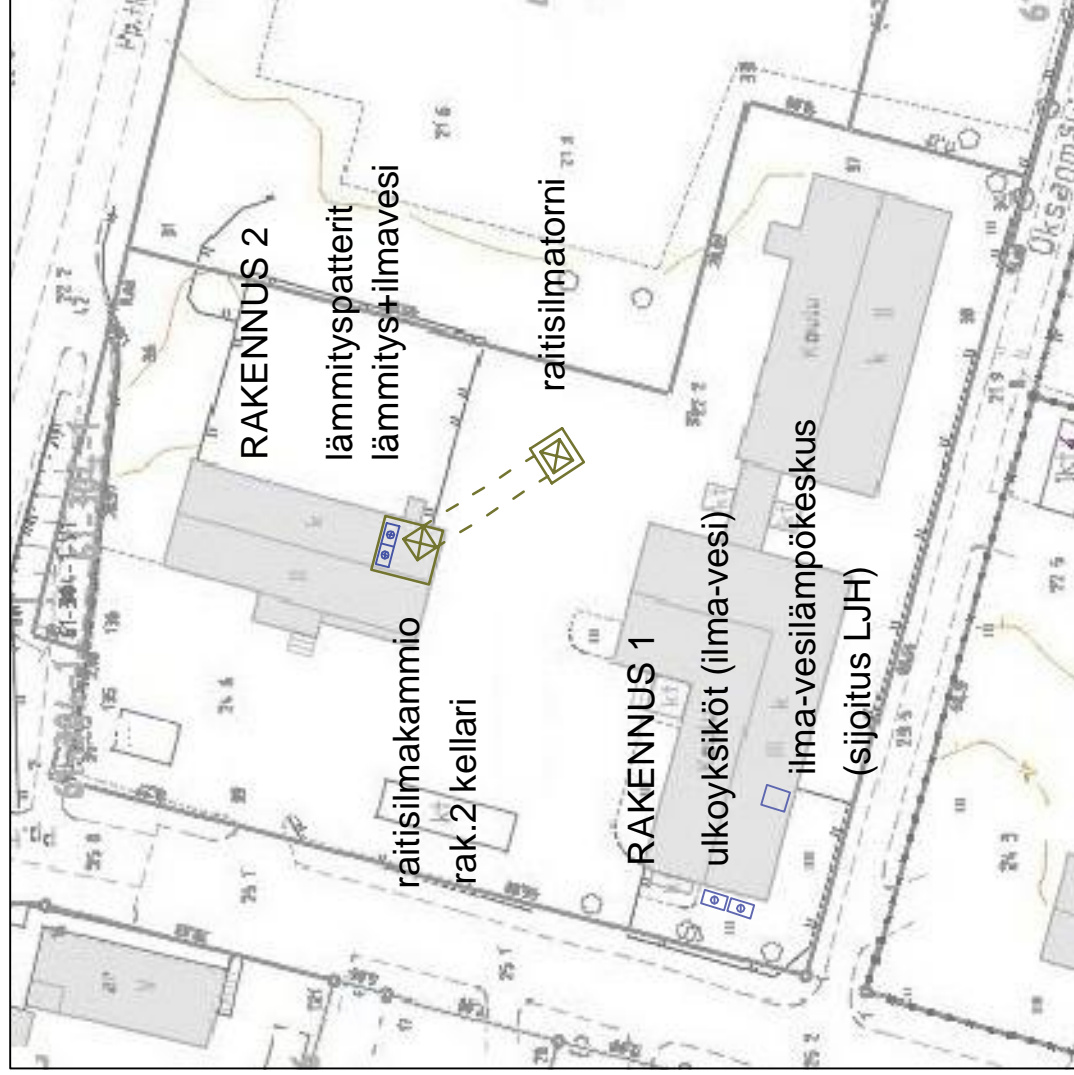
Kääntyvään raitisilmatorniin sijoitetaan aurinkosähköpaneeleita.

Raitisilman lämmitys; ilma-vesilämpöpumpputjärjestelmällä+ lämmitys-

järjestelmällä. Ilma-vesilämpöpumpputjärjestelmän ulkoyksiköt

rakennuksen 2 ulkoseinustalle, varaaja rakennuksen 2 LJH. Lämmön

siirto rakennukseen 1 toteutetaan rakennusten välisellä putkistolla.

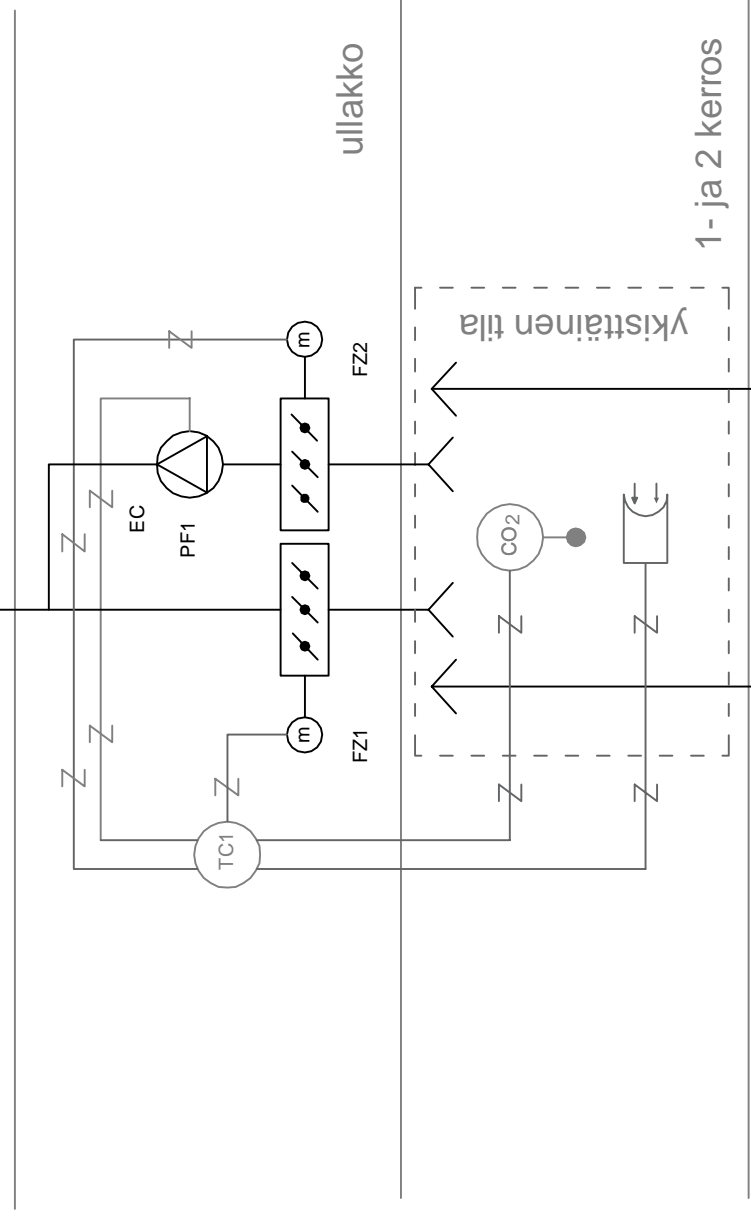
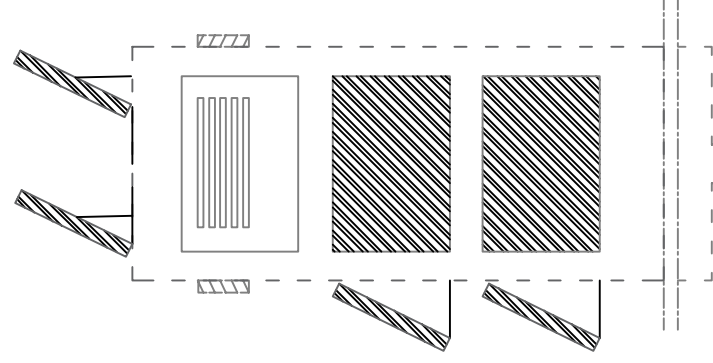


1 tuloilmasäleiköt ja aurinkosähköpaneelit ('raitisilmatorni')

RAKENNUS 2

vesikatto

1



1- ja 2 kerros

ykistäinen tila

Vaakakanava 1.krs alapuolella

Lämmitysenergia
Ilma-vesilämpöenergia

Kellarin sijoitettu
kammio

kellari

RAKENNUS 1; LÄMPÖKESKUS

Ilma-vesilämpö ulkoysköt

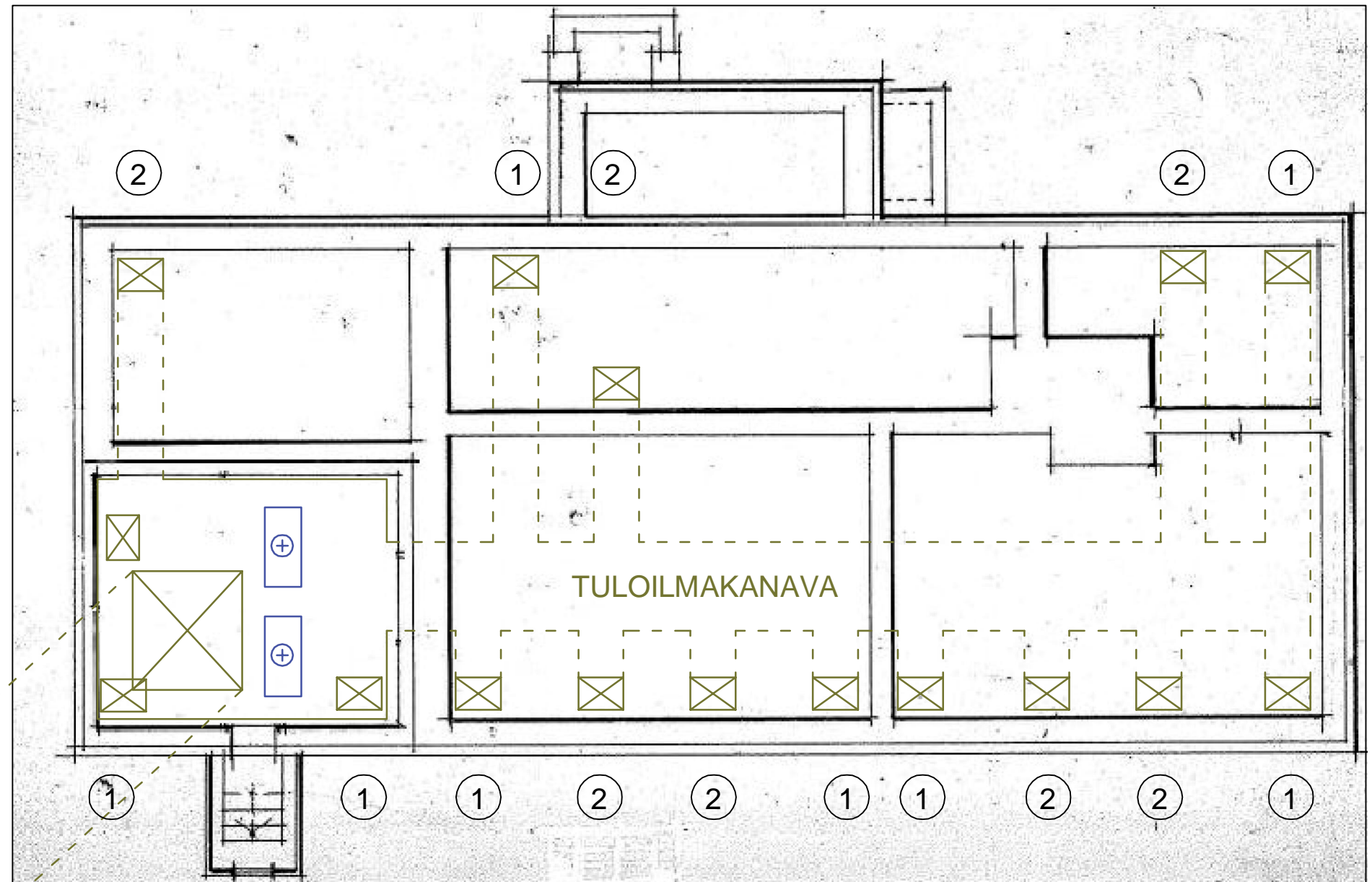
KL-johdot

HYBRIDI-ILMANVAIHDON TULOILMARATKAISU

Kellariin rakennetaan lämpöeristetty- ja pellitetty raitisilmakammio, joka liitetään rakennuksen alapuolelle tehtävään kanavistoon. Kanavistoja varten rakennetaan valetut kaukalot, joihin lämpöeristetyt ja pellitetyt kanavat sijoitetaan. Tuloilmakammio liitetään piha-alueelle sijoitettavaan 'raitisilmatorniin'. Raitisilmatornin kanavointia varten tehdään maan sisään valettu kaukalo, johon raitisilmakanava sijoitetaan.

Raitisilmakammioon sijoitetaan lämmityspatterit (ilma-vesilämpö+ KL-lämmitysjärjestelmä).

Kerrosten poistoilmakanavisto päätelaitteineen sijoittamaan rakennuksen keskialueelle.



① = ensimmäisen kerroksen tuloilmakanavanousu

② = toisen kerroksen tuloilmakanavanousu

RAKENNUSSELOSTUS

22500325-323

SISÄILMASTOTEKNINEN KORJAUS, ORVOKKITIEN KOULU, RUOKALARAKENNUS



RA-001

30.9.2016

SWECO ASiantuntijapalvelut Oy

Muutosluettelo

	PÄIVÄYS	MUUTOS KOSKEE	TARKASTETTU	HYVÄKSYTTY

Sisältö

1	Rakennushankkeen yleistiedot	1
1.1	Rakennuskohteen nimi ja osoite	1
1.2	Projektin osapuolet	1
1.3	Lait, määräykset ja ohjeet	2
1.3.1	Rakennustarvikkeet	3
1.3.2	Korjaustöiden aikainen suojaus	3
2	Suoritettavat toimenpiteet	4
3	Tiivistysohjeet	6
3.1	Lattian ja seinän liitoksen tiivistäminen	6
3.2	Katon ja seinän liitoksen tiivistäminen	6
3.3	Ikkunoiden ja seinän sisäpinnan liittymien ja karmien välinen tiivistäminen	6
3.4	Ala- ja yläpohjan sekä ulkoseinien läpivientien tiivistäminen	6
3.5	Tiivistettävissä rakenteissa olevien kiinnikkeiden tiivistäminen	6
3.6	Pistorasioiden tiivistys	6
3.7	Tiivistykset kotelorakenteiden taakse	7
4	Muut toimenpiteet	7
4.1	Alapohjarakenteen uusiminen	7
4.2	Yläpohjarakenteen uusiminen	8
5	Laadunvarmistus	9
5.1	Yleistä	9
5.2	Mallit	9
5.3	Pohjien tarkastaminen	9
5.4	Merkkiainekokeet	9
6	Loppusiivous	9

Liitteet: Tiivistysdetaljit RD001, Tasokuva RM001

1 Rakennushankkeen yleistiedot

1.1 Rakennuskohteen nimi ja osoite

Orvokkitien koulu, ruokalarakennus

Orvokkitie 15

01300 Vantaa

1.2 Projektin osapuolet

Tilaaaja:

Vantaan kaupungin tilakeskus
Kielotie 13
01300 Vantaa

Tilaaajan yhteyshenkilö:

Jouni Räsänen
Kunnossapitoinsinööri
jouni.rasanen@vantaa.fi
puh. 09-8392 0116
gsm. 040-836 7993

Suunnittelun yhteyshenkilöt:

Rakennesuunnittelu:
Heli Hurskainen
Ilmalanportti 2, 00240 Helsinki
heli.hurskainen@sweco.fi
puh +358 (0) 40 163 5593

Sampsa Raevaara
Ilmalanportti 2, 00240 Helsinki
sampsa.raevaara@sweco.fi
puh +358 (0) 40 835 4033

1.3 Lait, määräykset ja ohjeet

Jätelaki (646/2011), Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012), Ympäristönsuojelulaki (527/2014) ja -asetus (713/2014).

- ehkäistä jätteistä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle
- vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta
- edistää luonnonvarojen kestäväää käyttöä
- varmistaa toimiva jätehuolto sekä ehkäistä roskaantumista.

Valtioneuvoston päätös rakennusjätteistä (295/1997)

Ongelmajätteet tulee purkaa ja käsitellä erillisten ohjeiden mukaisesti
Seuraavat jätelajit tulee pitää erillään ja ohjata hyötykäyttöön:

- maa-aines-, kiviaines- ja ruoppausjätteet
- betoni-, tiili-, kivennäislaatta-, keramiikka- ja kipsijätteet
- kyllästämättömät puujätteet
- metallijätteet

Valtioneuvoston asetus asbestityön turvallisuudesta (798/2015)

7 § Asbestikartoitus

Rakennuttajan tai muun, joka ohjaa tai valvoo rakennushanketta, johon voi sisältyä asbestipurkutyötä, on huolehdittava asbestikartoituksen tekemisestä.

Asbestikartoituksessa on

- 1) paikallistettava purettavassa kohteessa oleva asbesti
- 2) selvitettävä asbestin ja sitä sisältävien materiaalien laatu ja määrä
- 3) selvitettävä rakenteissa olevan asbestin ja sitä sisältävien materiaalien pölyävyys niitä käsiteltäessä tai purettaessa.

Asbestikartoituksen tekijältä edellytetään riittävää perehtyneisyyttä asbestiin, sen esiintymiseen ja rakenteiden purkamiseen sekä suunnitellun kartoituksen laadun ja laajuuden edellyttämää ammatillista osaamista. Asbestikartoitus on dokumentoitava ja se on luovutettava asbestipurkutyöhön ryhtyvän työnantajan tai itsenäisen työsuorittajan käyttöön. Mitä tässä pykälässä säädetään rakennuttajasta tai muusta, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta, sovelletaan työturvallisuuslain 49 §:ssä tarkoitetulla yhteisellä työpaikalla pääasiallista määräysvaltaa käyttävään työnantajaan.

Vantaan kaupungin ympäristönsuojelumääräykset. 1.3.2013

19 § Rakennus- ja purkutyöt.

Rakennus- ja purkutyöt on tehtävä siten, että pölyhaitat ovat kaikissa olosuhteissa mahdollisimman vähäisiä. Rakentamisessa ja purkamisessa käytettävä kalusto on varustettava tarkoituksenmukaisella pölyntorjuntalaitteistolla, jonka on oltava aina käytössä, kun työtä tehdään lähellä asuntoja, kouluja, päiväkoteja tai muita kohteita, joille työstä saattaa aiheutua haittaa tai häiriötä. Työmailla on raskaan liikenteen ajoväylät, siirrettävä maa-aines sekä purkuainekset pidettävä mahdollisimman pölyämättöminä esimerkiksi kastelemalla tai suolaamalla. Myös työmaiden välittömässä vaikutuspiirissä olevat katualueet on pidettävä mahdollisimman puhtaina työmaalta kulkeutuvasta maa-aineksesta pölyhaittojen estämiseksi

2 (10)

RAKENNUSSELOSTUS
30.9.2016

RA-001

1.3.1 Rakennustarvikkeet

Tarvikkeiden tulee olla asiakirjojen määräysten mukaisia. Tarvikkeista esitetään hyvissä ajoin tarvittavat näytteet rakennuttajan hyväksyttäväksi. Rakennukseen jäävien tarvikkeiden tulee olla käyttämättömiä, ellei asiakirjoissa ole nimenomaan toisin sallittu. Niiden tulee lujuus- ja laatuvaatimustensa puolesta täyttää sekä mahdolliset viralliset että laatuluokkansa edellyttämät julkaistut tai muuten käytössä olevat normit. Tarvittaessa urakoitsija on velvollinen kustannuksellaan hankkimaan puolueettomat valvontaviranomaisten hyväksymät aineenkoetustulokset rakennuttajalle.

Kaikissa työvaiheissa on suojaustoimenpiteet tehtävä niin, että ympäröiviä rakenteita ei vaurioiteta, tahrita eikä niille aiheuteta muutakaan vahinkoa. Roiskeet ja tahrat on poistettava välittömästi, ja pinta siistittävä jäljettömäksi.

Rakennustarvikkeet suojataan siten, ettei niiden laadussa pääse tapahtumaan heikentymistä. Rakennusosat, keskeneräiset ja valmiit rakennusosat suojataan tai eristetään siten, etteivät ne vahingoitu kuljetuksen, varastoinnin tai työn aikana tai työn ollessa pysähdyksissä. Työn päätyttyä vauriot on korjattava

1.3.2 Korjaustöiden aikainen suojaus

Ennen purkutyötä ympäröivät tilat suojataan sulkemalla korjattava kohde pölyn leviämisen estämiseksi. Materiaalit ja kalusteet siirretään muualle. Työkenneltävän alueen ilmanvaihtokanavat ja -laitteet suljetaan. Yksi huone on aina yksi työalue. Tila alipaineistetaan puhaltimella. Jos puhallus tapahtuu sisätilaan, käytetään ilmanpuhdistimia, joissa on mikro- ja hienosuodatin. Noudatetaan määräyksiä ja ohjeita: RT 80-10712 kohta 3.5, työturvallisuuslaki 299/58 ja Ratu 84-0386 Suojaus, menetelmät.

Asbestikartoituksessa on todettu, että kellarissa sijaitsevien putkieristeiden pintakankaan tasoitteessa, kulmien kovana massassa ja pahvin välissä olevassa kuitumaisessa kerroksessa on asbestia. Putket ja putkieristeet voivat jatkua myös maanvaraisen laatan kohdalla, mikä on huomioitava purkutöissä. Asbestia sisältävien materiaalien purku tehdään kortin Ratu 82-0347 mukaisesti.

Mikäli asbestikartoituksen jälkeen purkutöiden yhteydessä tulee esiin materiaaleja, joiden epäillään sisältävän asbestia, on materiaaleista otettava näyte. Nämä näytteet on tutkittava laboratorioissa, jotka käyttävät asbestin tutkimiseen akreditoituja analyysimenetelmiä. Jos näytettä ei oteta, tulee materiaalia käsitellä asbestia sisältävän purkuohjeen mukaisesti.

2 Suoritettavat toimenpiteet

Tiivistettävien liittymien sijainnit esitetty piirustuksessa RM001

Tila 103 aula

- alapohjarakenteen purku vanhaan betonilaattaan saakka. Uusi rakenne tyyppiä lämmöneriste + betonilaatta + pintamateriaali
- alapohja kapseloidaan ja seinien liittymäkohdat tiivistetään sekä alemman että ylemmän laatan tasossa
- alapohjan läpiviennit tiivistetään
- ikkunan ja ulkoseinän liittymäkohdat tiivistetään
- ikkunan karmien välinen tiivistys
- pistorasiat ulkoseinällä tiivistetään
- ulkoseinän läpiviennit ja kiinnikkeet tiivistetään (patterien sähkösyötöt)
- välipohjan ja seinien liittymäkohdat tiivistetään
- välipohjan läpiviennit tiivistetään

Tila 104 opetustila

- alapohjan ja seinien liittymäkohdat tiivistetään, myös rakenteeseen upotetut komerot
- ala- ja välipohjan läpiviennit tiivistetään
- ikkunan ja ulkoseinän liittymäkohdat tiivistetään
- ikkunan karmien välinen tiivistys
- pistorasiat ulkoseinällä tiivistetään
- ulkoseinän läpiviennit ja kiinnikkeet tiivistetään (patterien sähkösyötöt)
- välipohjan ja seinien liittymäkohdat tiivistetään, myös rakenteeseen upotetut komerot
- välipohjan läpiviennit tiivistetään

Tilat 105 - 106 ruokala

- alapohjarakenteen purku vanhaan betonilaattaan saakka. Uusi rakenne tyyppiä lämmöneriste + betonilaatta + pintamateriaali
- alapohja kapseloidaan ja seinien liittymäkohdat tiivistetään sekä alemman että ylemmän laatan tasossa
- alapohjan läpiviennit tiivistetään
- ikkunan ja ulkoseinän liittymäkohdat tiivistetään
- ikkunan karmien välinen tiivistys
- pistorasiat ulkoseinällä tiivistetään
- ulkoseinän läpiviennit ja kiinnikkeet tiivistetään (patterien sähkösyötöt)
- välipohjan ja seinien liittymäkohdat tiivistetään
- välipohjan läpiviennit tiivistetään

Tilat 107 - 111 keittiö ja aputilat

- alapohjan ja seinien liittymäkohdat tiivistetään

4 (10)

RAKENNUSSELOSTUS
30.9.2016

RA-001

- alapohjan läpiviennit tiivistetään
- ikkunan ja ulkoseinän liittymäkohdat tiivistetään
- ikkunan karmien välinen tiivistys
- pistorasiat ulkoseinällä tiivistetään
- ulkoseinän läpiviennit ja kiinnikkeet tiivistetään (patterien sähkösyötöt)
- välipohjan ja seinien liittymäkohdat tiivistetään
- välipohjan läpiviennit tiivistetään

Tilat 112 - 116

- tarkastetaan alapohjarakenne ja sen korjauksen tarve, tarvittaessa alapohja korjataan ja kapseloidaan kuten tiloissa 103, 105-106.
- alapohjan ja seinien liittymäkohdat tiivistetään sekä alemman että ylemmän laatan tasossa, jos alapohja uusitaan muutoin pelkästään ylemmän laatan tasossa
- alapohjan läpiviennit tiivistetään
- ikkunan ja ulkoseinän liittymäkohdat tiivistetään
- ikkunan karmien välinen tiivistys
- pistorasiat ulkoseinällä tiivistetään
- ulkoseinän läpiviennit ja kiinnikkeet tiivistetään (patterien sähkösyötöt)
- välipohjan ja seinien liittymäkohdat tiivistetään
- välipohjan läpiviennit tiivistetään

Tilat 203 - 209

- yläpohjan ja kantavien seinien liittymäkohdat tiivistetään yläpohjan puolelta, mikäli se on asennusteknisesti mahdollista. Mikäli se ei ole mahdollistan, niin ne tiivistetään sisätilan puolelta.
- yläpohjan läpiviennit tiivistetään sisätilan puolelta, joita ei tiivistetä yläpohjan puolelta
- ikkunan ja ulkoseinän liittymäkohdat tiivistetään
- ikkunan karmien välinen tiivistys
- pistorasiat ulkoseinällä tiivistetään
- ulkoseinän läpiviennit ja kiinnikkeet tiivistetään (patterien sähkösyötöt)
- välipohjan ja seinien liittymäkohdat tiivistetään
- välipohjan läpiviennit tiivistetään

Yläpohjatilassa

- Yläpohjan palopermannon alla oleva ohut korkkieriste poistetaan. Uudeksi lämmöneristeeksi asennetaan selluvillaa.
- yläpohjan ja kantavien seinien liittymäkohdat tiivistetään, mitkä asennusteknisesti on mahdollisia
- yläpohjan läpiviennit tiivistetään, mitkä asennusteknisesti on mahdollisia

3 Tiivistysohjeet

Tiivistysohjeita täydentää tiivistysdetaljit RD001 ja sijoitukset tasokuviin RM001 ja RM002. Kaikkien tiivistysten pohjatyöt tarkastetaan normaalina laadunvalvontatyönä ennen varsinaista tiivistystä. Tiivistykset tarkastetaan merkkiainekokeilla ennen tiivistysten peittämistä. Urakoitsijan tulee sopia tutkimuksen suorittajan kanssa hyvissä ajoin merkkiainekokeilla tekemisestä. Itse laadunvalvonta sekä tarkastuksissa havaittujen puutteiden korjaaminen ja mahdollisesti tarvittavat lisäsuunnitelmat tulee suorittaa ilman työmaan pysähtymistä.

3.1 Lattian ja seinän liitoksen tiivistäminen

Kun lattia ja seinäpinnat ovat kuivia sekä seinä- ja lattiapinnoitteet ovat hyvin kiinni alustassaan, tiivistystyö tehdään piir. RD001 DET 8 ohjeen 4 mukaan.

Kapseloitavien lattioiden kohdalla tiivistystyö tehdään piir. RD001 DET 1 ohjeen 2 mukaan.

3.2 Katon ja seinän liitoksen tiivistäminen

Kun katto- ja seinäpinnat ovat kuivia sekä seinä- ja kattopinnoitteet ovat hyvin kiinni alustassaan, tiivistystyö tehdään piir. RD001 DET 2 ohjeen 6 periaatteella ensimmäisen kerroksen tiloissa.

Toisen kerroksen tiloissa tiivistykset tehdään piir RF001 DET7 ohjeen 7 periaatteella. Purkutöiden jälkeen tarkastetaan detajin soveltuvuus ja sitä muokataan tarvittaessa, mikäli lähtötilanne poikkeaa suunnitelmassa esitetystä.

Tiivistystöiden edessä olevat alakattorakenteet puretaan työn ajaksi ja palautetaan lopuksi paikoilleen.

3.3 Ikkunoiden ja seinän sisäpinnan liittymien ja karmien välinen tiivistäminen

Kun seinä- ja ikkunapinnoitteet ovat hyvin kiinni alustassaan ja kuivia, tiivistystyö tehdään piir. RD001 detaljien DET 5 ja 6 sekä ohjeen 1 mukaan.

3.4 Ala- ja yläpohjan sekä ulkoseinien läpivientien tiivistäminen

Tiivistetään RD001 DET 3 ja ohjeen 5 mukaan.

Ulkoseinässä olevat raitisilmaventtiilien tiivistystyö tehdään RD001 DET 9 ja ohjeen 5 mukaan.

3.5 Tiivistettävissä rakenteissa olevien kiinnikkeiden tiivistäminen

Kiinnikkeiden reiät tiivistetään Soudal fix all classic tiivistysmassalla. Kiinnikkeiden ruuvit irrotetaan. Ruuvinreikä täytetään tiivistysmassalla ja ruuvi kiinnitetään tuoreeseen tiivistysmassaan.

3.6 Pistorasioiden tiivistys

Tiivistystyö tehdään RD001 DET 4 ja ohjeen 3 mukaan.

6 (10)

RAKENNUSSELOSTUS
30.9.2016

RA-001

3.7 Tiivistykset kotelorakenteiden taakse

Kotelot ja hormit yleensä, kuten verhokotelot, puretaan tiivistyksen ajaksi ja tiivistykset tehdään TKR-pinnoitteella taustalla oleviin levyrakenteisiin. Tiivistyksen jälkeen rakennetaan uudet kotelot ja hormit.

Taloteknisiin koteloihin luokkien väliseinien yläosassa käytävien puolella iv-kanavien päätelaitteet irrotetaan ja tiivistys tehdään TKR-pinnoitteella kotelon ja kanavan liitokseen.

4 Muut toimenpiteet

4.1 Alapohjarakenteen uusiminen

Yleistä

Vanhat rakenteet (pintamateriaali, Sasmox-levyt, laudat, koolaukset ja turvetäyttö) puretaan alemman betonilaatan yläpintaan saakka. Purkutyöt tehdään osastoituna ja alipaineistettuna. Alemman betonilaatan pinnassa oleva vanha kivihiiplikisively sisältää PAH-yhdisteitä, joten sen purku toteutetaan Ratu 82-0381 mukaisesti. Kaikki purkujätteet muroidaan huolellisesti pinnasta ennen korjaustöiden jatkamista.

Kapselointi

Alemman betonilaatan pinta kapseloidaan ennen uusien rakennekerrosten asentamista. Kapselointi toteutetaan TKR-pinnoitteella (TKR-Marketing Oy) valmistajan ohjeen mukaan. Pinnoitettavan alustan tulee olla puhdas, kuiva, luja ja sen oltava tasainen. Alustassa olevat saumat, raot, halkeamat ja reiät on täytettävä KiiltoFix Masa-tiivistysmassalla ennen TKR-pinnoitusta. Suurempien rakojen tai halkeamien silloittava korjaus voidaan tehdä liimaamalla niiden yli liitosnauha Contega Solido DL ja päällystämällä se joustavaksi sekoitetulla TKR-pinnoitteella.

Alapohjan kapselointi nostetaan ulko- ja väliseinille vähintään 100 mm. Seinien alusta puhdistetaan, täytetään ja tasoitetaan ennen kapseloinnin tekemistä.

Kapselointityössä noudatetaan tiivistysdetaljin RD001 ohjetta 2.

Lämmöneristys

Rakenteen lämmöneristelevyt XPS-levyt ladotaan tiiviisti vierekkäin. Toisen kerroksen levyt limitetään ensimmäisen kerroksen verrattuna siten, että saumat eivät ole missään kohdassa päällekkäin. Lämmöneristeiden päälle levitetään suodatinkangas. Mikäli eristys tehdään yhtenä kerroksena, tulee saumakohtat tiivistää PU-vaahdolla. Lattian oikaisu tehdään eristekerroksessa. Eristelevyjä voidaan viistää ja pieniä kaltevuuksia (< 30 mm) tasata kevytsoralla. Eristekerros tehdään mahdollisimman paksuna, mutta kuitenkin alkuperäinen lattiakorko säilyttäen. Eristekerroksen paksuus tarkastetaan työmaalla purkutyön jälkeen.

Betonilaatan valu

Betonilaatan massana käytetään Bekaflooria (Bekason Oy). Raudoitus asennetaan keskeisesti.

Betonilaatta irrotetaan seinistä liikuntasaumoilla. Sauman leveys on 10 mm, johon asennetaan vaahtomuovinauha ja yläosaan elastinen kittaus. Betonilaatta valetaan BY47 laatuohjeiden mukaisesti. Betonilaatan jälkihoito aloitetaan heti valun jälkeen ja sitä jatketaan kutistumissaumojen sahauksen jälkeen. Valun jälkeisenä päivänä betonilaatta jaetaan kutistumisen takia timanttisahauksella 5x5 m² osiin. Uran syvyys tulee olla noin 25 mm ja leveys 10 mm. Varotaan katkaisemasta raudoitusta sahauksen yhteydessä. Niiden alaosaan asennetaan vaahtomuovinauha ja yläosaan elastinen massa.

Betonilaatan kuivumista seurataan RT14-10984 mukaisten mittausten avulla. Betonilaatan suhteellinen kosteus mitataan näytepalamittauksella kolmesta kohdasta, jotka sijaitsevat eri puolilla huonetta. Kun kaikkien näytteiden perusteella betonilaatan suhteellinen kosteus alittaa 90 %, voidaan korjaustöitä jatkaa.

4.2 Yläpohjarakenteen uusiminen

Yleistä

Vanhat rakenteet (palopermanto ja korkkieriste) puretaan kantavan betonilaatan yläpintaan saakka. Vesikaton kantavien puurakenteiden ja iv-kanavien tuennat tarkastetaan purkutyön yhteydessä ja tehdään tarvittavat muutokset, jotta tuennat toteutuvat myös lopputilanteessa. Kaikki purkujätteet imuroidaan huolellisesti pinnasta ennen korjaustöiden jatkamista.

Ilmavuotojen tiivistäminen

Yläpohjan läpiviennit tiivistetään TKR-pinnoitteella ohjetta 5 soveltaen yläpuolelta, mikäli se asennusteknisesti on mahdollista. Yläpuolelta tiivistämättä jääneet läpiviennit tiivistetään alapuolelta TKR-pinnoitteella ohjetta 2 soveltaen. Yläpohjan rakenneliitosten tiivistykset tehdään alapuolelta.

Lämmöneristäminen

Puhallettava lämmöneristys (selluvilla) ei saa tukkia yläpohjan tuuletusta. Sen vuoksi ennen puhallusta yläpohjan reunoille kiinnitetään esim. 9 mm vanerilevy ohjuriksi vesikaton kantavien puurakenteiden alapintaan, jolloin puhallusvilla ei pääse kulkeutumaan räystäälle asti. Eristekerroksen sopiva paksuus tarkastetaan työmaalla purkutyön jälkeen. Eristekerros tehdään mahdollisimman paksuna, mutta yläpohjan tuuletusta ei saa heikentää eristyksen yhteydessä.

Muuta

Yläpohjaan asennetaan yläpohjalaatasta tuetut kulkusillat selluvillakerroksen päälle. Kulkusillat tehdään rakennuksen päästä päähän ja lisäksi huoltokohteisiin (huippumurit, iv-kanavien huoltoluukut, vesikaton läpiviennit yms.) kulkua varten.

5 Laadunvarmistus

5.1 Yleistä

Laadunvarmistus on tärkeä osa kokonaisuutta, jolla parannetaan tiivistystyön ja sisäilman laatua. Mallityön toteutuksen tarkoituksena on määrittää toimivat työmenetelmät. Samalla tarkastetaan korjausratkaisun toiminta, jota voidaan muokata ja täydentää mallityön merkkiainekokeiden tulosten perusteella. Merkkiainekokeilla varmistetaan, että asennustyön laatu säilyy tasaisena koko hankkeen ajan. Huolellinen loppusiivous mahdollistaa tilojen käyttöön oton ilman, että ennen korjaustyötä rakenteisiin kulkeutuneet epäpuhtaudet vaikuttaisivat sisäilman laatuun. Tarkastettavia pintoja tai suoritettuja tiivistystöitä ei saa peittää esimerkiksi kiintokalusteilla ennen tarkastusta.

5.2 Mallit

Kaikista erityyppisistä tiivistystöistä (lattia-seinäliittymä, katto-seinäliittymä, ala- ja yläpohjan läpiviennit ja kapselointi) tehdään työn alussa mallityö /-asennus, jonka valvoja/suunnittelija tarkastaa. Malleja käytetään myöhemmin vertailukohtina muiden vastaavien kohtien kelpoisuutta arvioitaessa.

5.3 Pohjien tarkastaminen

Pohjatöiden jälkeen hyvissä ajoin ennen tiivistystyön aloittamista tulee urakoitsijan kutsua valvoja tarkastamaan pohjatyöt. Kaikkien tilojen kaikkien tiivistysten pohjatyöt tarkastetaan normaalina laadunvalvontatyönä. Tarkastuksen suorittaa urakoitsijan ulkopuolinen henkilö (valvoja), joka hyväksyy pohjatyöt. Tiivistystyötä ei saa aloittaa ennen pohjatöiden tarkastamista.

5.4 Merkkiainekokeet

Aina tiivistystöiden jälkeen, ennen pintarakenteiden asentamista, suoritetaan merkkiainekokeet, jolla varmistetaan tiivistystyön onnistuminen. Urakoitsija on velvollinen kutsumaan merkkiainekokeen tekijät. Itse laadunvalvonta sekä tarkastuksessa havaittujen puutteiden korjaaminen ja mahdollisesti tarvittavat lisäsuunnitelmat tulee suorittaa ilman työmaan pysähtymistä. Merkkiainekokeet suoritetaan niin monta kertaa, että merkkiainekokeissa ei havaita enää vuotokohtia tehdyssä tiivistyksessä.

Merkkiainekokeen aikana paikalla tulee olla asentaja, joka paikkaa kaikki merkkiaineella löytyneet vuotokohdat. Lisäksi vähintään merkkiainekokeen alussa ja lopussa myös työmaan työnjohtaja, joka ottaa vastaan kokeen suorittajan kommentit, lisäohjeet ja kokeen aikana löytyneet uudet suunnitelmista puuttuvat tiivistystarpeet. Mikäli pohjatöiden tarkastaja tai merkkiainekokeen suorittaja tarkastuksen yhteydessä toteaa rakenteissa olevan tiivistystarpeita, joita ei ole esitetty suunnitelmissa, niin ne tulee tiivistystyössä huomioida. Tarvittaessa urakoitsijan tulee näistä olla yhteydessä tilaajaan, mikäli ne aiheuttavat lisäkustannuksia sovittuun urakkahintaan nähden.

6 Loppusiivous

Tavallisen korjaustöiden jälkeisen käyttöönottosiiivouksen lisäksi tehdään P1-puhtausluokitukseen tähtäävä pölyttömäksi siivous, joka toteutetaan seuraavien periaatteiden mukaisesti:

Käytetään oikeita siivousvälineitä ja –käytäntöjä

- käytetään pölynimurissa (imuriluokka M tai H) HEPA-suodatinta
- siivoustyövälineinä käytetään joko kertakäyttöisiä tai helposti puhdistettavia välineitä
- mikäli käytetään pesuaineliuosta, vaihdetaan pesuneste riittävän usein
- kun siirrytään huoneesta tai tilasta toiseen, vaihdetaan puhtaat siivousvälineet liian siirtymisen estämiseksi
- siivouksesta syntyvät siivousjätteet suljetaan ilmatiiviisti pusseihin, kuljetetaan päivittäin pois alueelta ja hävitetään
- siivouksen aikana läpikulkuliikenne siivottujen ja siivoamattomien tilojen välillä tulee olla estetty

Noudatetaan oikeaa siivousjärjestystä

- siivous etenee huone kerrallaan ja käytävä siivotaan viimeiseksi
- siivous tehdään aina puhtaammasta tilasta likaisempaan päin
- siivoaminen tehdään ylhäältä alaspäin

Puhdistettavat kohteet

- alakattojen yläpinnat ja yläpuolinen tekniikka, kotelorakenteiden taustat ja seinäpinnat imuroidaan
- seinät, katto, lattia, valaisimet (valaisimet puhdistetaan myös sisältä) sekä kaikki kovat ja pehmeät kalusteet imuroidaan
- hyllyjen ja lämpöpattereiden taustat, sähköjohdot ym. pölyä keräävät pinnat imuroidaan
- kaikki kovat vaaka- ja pystypinnat ja kalusteet nihkeäpyyhitään yleispesuainetta käyttäen aikaisintaan 1 vrk:n kuluttua imuroinnista
- tarvittaessa vanha irtaimisto puhdistetaan ennen korjattuihin tiloihin tuomista.

Pölyttömäksi siivouksen onnistuminen varmistetaan silmämääräisellä arvioinnilla ja tarvittaessa pölymäärämittauksilla. Rakennuttajan edustaja arvioi loppusiivouksen tason ja laatii tarkastuksesta kirjallisen raportin. Puhtauden laadun arviointi tehdään RT07-10805 (Terveen talon toteutuksen kriteerit), RT07-10946 (Sisäilmaluokitus 2008) ja INSTA 800:2010 standardia soveltaen.

Loppusiivouksen laadunvarmistuksen tavoitetaso täytyttyä tilat sinetöidään eikä niihin saa mennä ennen käyttäjien sisään muuttoa.

Helsingissä, 30. syyskuuta 2016

Sweco Asiantuntijapalvelut Oy



Heli Hurskainen
DI, Projektipäällikkö

Tarkastanut:



Ville Hakala
M.Sc., Osastopäällikkö

10 (10)

RAKENNUSSELOSTUS
30.9.2016

RA-001

TUNN.	LUKUM.	MUUTOS	SUUNN.	PVM.	TARK.
-------	--------	--------	--------	------	-------

K.OSA/KYLÄ	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS					
RAKENNUKSEN TAI RAKENNUSTEN NUMEROT TAI TUNNUKSET								
KORJAUSRAKENNUS			RAKENNEPIIRUSTUS	JUOKSEVA NRO				
ORVOKKITIEN KOULU RUOKALARAKENNUS ORVOKKITIE 15 01300 VANTAA			DETALJIPIIRUSTUKSET DET1-14 OHJEET 1-9	MITTAKAAVAT ENNEN PIEN. 1:5 1:2				
 SWECO  Sustainable engineering and design		SWECO ASiantuntijapalvelut Oy ILMALANPORTTI 2 00240 HELSINKI PUH. +358 207 393 000 www.sweco.fi		TARKASTAJA	SUUNNITTELUALA			
				HYVÄKSYJÄ	RAK SUUNN. TYÖN NRO 22500325-323			
PVM.	PIIRTÄJÄ	SUUNNITTELIJA	S.LAJI	LOHKO	KRS	LAJI	NRO	MUUTOS
11.10.2016	FISRAE	H. HURSKAINEN, DI	R			D	001	

OHJE 1

Ikkunoiden, ikkunoiden ja seinien liitosten tiivistäminen BlowerProofilla

Kun seinä- ja ikkunapinnoitteet ovat hyvin kiinni alustassaan, tiivistystyö tehdään tämän ohjeen mukaan levyn ja karmin pintaan.

Alustan kunnostus

Listat irrotetaan. Seinäpinnoilta poistetaan tapetit ja kaikki muut pinnoitteet kuin hyvin kiinni olevat maalit. Isommat raot karmien välissä täytetään polyuretaanivaahdolla. Seinäpintojen halkeamat täytetään Uzin NC 182 pikatasoiteella. Seinä ja karmipinta puhdistetaan hiomalla tiivistettävät pinnat kauttaaltaan. Loppuhionnassa käytetään karheaa hiekkapaperia 60 / 40, jolla pinnat saadaan karheiksi ja päälle tulevien käsittelyjen tartunta varmistettua koko tiivistettävällä alueella. Pinnat imuroidaan ja pyyhitään nihkeällä rätillä.

Tarkastus

Seinä- ja ikkunapinnoista tulee olla poistettuna kaikki epäpuhtaudet, pöly, irtonaiset tasoitteet tms. Tiivistysalustan pitää olla luja, kiinteä ja puhdas tartuntaa heikentävistä aineista.

Liittymän tiivistys

Seinien/ikkunoiden ja ikkunoiden liittymäkohdat tiivistetään BlowerProof liquid brushilla. Tiivistettävälle alueelle levitetään vähintään kaksi kerrosta BlowerProofi liquid brushia pensselillä. Aiemman pinnan tulee kuivua käsittelyjen välissä vähintään 1 tunnin. .

Tiivistys tehdään huolellisesti niin ettei tiivistettävään kohtaan jää reikiä. BlowerProof-pinnoiteen tulee ulottua ehyelle betonipinnalle vähintään 25 mm. Käsittelyn on myös peitettävä seinässä olevat listojen kiinnitysreiät.

Karmien nurkkaliitokset tiivistetään BlowerProofilla ylläolevaa soveltaen. Tiivistys tehdään karmin sisäpinnan ulkonurkasta karmin ulkopintaan.

BlowerProofin tulee kuivua vähintään 24 tuntia ennen toisella aineella (esim. tasoite tai maali) käsittelyä.

Jälkityöt

Peitelistat nykyisten mukaiset. Listojen kiinnitykset tehdään vaurioittamatta tiivistystä. Listakiinnitykset tehdään ARDEX CA 10 D tai ARDEX CA 20 P-asennusliimoilla. Asennusliimat ovat nopeita, polymeeripohjaisia ja ylimaalattavissa. Myös muut korkean alkutartunnan MS-polymeeripohjaiset asennusliimat soveltuvat.

Käytettävien materiaalien tulee kuulua päästöluokkaan M1, sisämaali esim. Remonttiässä (Tikkurila Oy)

KAIKKIEN TIIVISTYSTEN POHJATYÖT TARKASTETAAN NORMAALIIN LAADUNTARKASTUSTYÖHÖN KUULUEN ENNEN TIIVISTYSTÖIDEN ALOITTAMISTA. TIIVISTYKSET TARKASTETAAN MERKKIAINEKOKEILLA ENNEN TIIVISTYSTEN PIILON LAITTAMISTA. URAKOITSIJAN TULEE SOPIA TUTKIMUKSEN SUORITTAJAN SWECO ASIANTUNTIJAPALVELUT OY:N, KANSSA HYVISSÄ AJOIN LAADUNTARKASTUKSEN TEKEMISESTÄ. ITSE LAADUNVALVONTA SEKÄ TARKASTUKSISSA HAVAITTUJEN PUUTTEIDEN KORJAAMINEN JA MAHDOLLISESTI TARVITTAVAT LISÄSUUNNITELMAT TULEE SUORITTA ILMAN TYÖMAAN PYSÄHTYMISTÄ.

OHJE 2

Lattia–seinä liitoksen tiivistäminen ja lattian kapselointi TKR–menetelmällä

Alustan kunnostus

Alustan kunnostus ulotetaan seinällä valmiin lattiapinnan yläpuolelle jalkalistan taustalle ja lattian kapseloitavalle alueelle. Lattialistat tai lattiamaton ylösnostot poistetaan. Lattiapinnoite ja –liima poistetaan kunnostettavalta alueelta. Seinäpinnoilta poistetaan tapetit ja kaikki muut pinnoitteet kuin hyvin kiinni olevat maalit. Seinä ja lattiapinta puhdistetaan hiomalla pinnat kauttaaltaan. Hionnassa käytetään karheaa hiekkapaperia 60 / 40, jolla pinnat saadaan karheiksi ja päälle tulevien käsittelyjen tartunta varmistettua koko tiivistettävällä alueella. Alustassa olevat levysaumamat, raot, reiät yms. epäjatkuvuuskohdat täytetään ennen tiivistämistä. Täytöissä käytetään KiiltoFix Masa tiivistysmassaa. Suuremmat rakojen yli siltaukset voidaan tehdä liimaamalla liitosnauha Contega Solido SL ja päällystämällä se joustavaksi sekoitetulla TKR pinnoitteella.

Pinnat imuroidaan ja pyyhitään nihkeällä rätillä.

Tarkastus

Seinä– ja lattiapinnoista tulee olla poistettuna kaikki epäpuhtaudet, pöly, irtonaiset tasoitteet, tms.. Tiivistysalustan pitää olla luja, kiinteä, ja puhdas tartuntaa heikentävistä aineista. Tiivistysalustassa ei saa olla reikiä tai rakoja. Pinnan puhtauden arviointi, pintaa pyyhitään mustalla pyyhkeellä, jos pyyhkeeseen jää vaaleaa jauhetta pinta ei ole puhdas.

Liittymän tiivistys

Seinien ja lattioiden liittymäkohdat tiivistetään TKR–menetelmällä. Alustaan hierotaan siveltimellä ensin väritöntä TKR hyytelö 1 pinnoitetta. Pohjakerroksen annetaan kuivua kunnes pohjakerros on ”nahkoittunut” eli pinnoite on tahmea. Aikaraja pinnoitusten välillä on 2–16 h. Jos aika menee yli 16 h, on tehtävä kevyt välihionta pohjakerrokseen (kiilto pois) ennen seuraavien kerrosten asennusta. Pohjakerroksen päälle sivellään vähintään kaksi kerrosta TKR hyytelö 2 pinnoitetta. Uudelleen käsittely tehdään n. neljän tunnin kuluttua, jolloin ensimmäisen käsittelyn pinta on nihkeä. Jos aikaa menee enemmän on käsittelyiden välillä tehtävää välihionta.

Tiivistys tehdään huolellisesti niin ettei tiivistettävään kohtaan jää reikiä. TKR pinnoite on ulotuttava ehyelle pinnalle vähintään 100 mm. Käsittelyn on myös peitettävä seinässä olevat jalkalistojen kiinnitysreiät. kuivakalvon paksuus vähintään 0,9 mm.

Betonilaatan kapselointi

Pinnoitettavan pinnan tulee olla puhdas, pölytön, ja sementtiliiman tulee olla poistettu. Puhdas pinta käsitellään ensin TKR–peruspinnoinnalla, valkokuulto, menekki n. 200 g/m². Udelleenkäsittely TKR–hyytelöllä 2–16 tunnin kuluttua, menekki n. 350 g/m². Laatta käsitellään TKR–hyytelöllä yhteensä kaksi kertaa niin, että kokonaiskalvopaksuus on vähintään 0,8 mm. Käsittelyt tulee tehdä eri sävyillä, jotta kapselointi ulottuu varmasti koko kapseloitavalle pinnalle.

Jälkityöt

Pintakäsittely

Käytettävien materiaalien tulee kuulua päästöluokkaan M1, sisämaali esim.

Remonttiässä (Tikkurila Oy)

Listat

Peitelistöjen kiinnittäminen tehdään niin, ettei tiivistys vaurioidu. Listakiinnitykset tehdään Ardex CA 20 P –asennusliimalla. Peitelistöinä käytetään pehmeää ja taipuisaa muovilistaa, jonka väri valitaan muihin tilan väreihin sointuvaksi. Listoina voidaan käyttää esim. JL 40 lattiassa ja JL 60 seinässä (Viamont Oy). Nurkissa listaa kuumennetaan kuumailmapuhaltimella, jotta se saadaan asennettua siististi paikoilleen.

KAIKKIEN TIIVISTYSTEN POHJATYÖT TARKASTETAAN NORMAALIIN LAADUNTARKASTUSTYÖHÖN KUULUEN ENNEN TIIVISTYSTÖIDEN ALOITTAMISTA. TIIVISTYKSET TARKASTETAAN MERKKIAINEKOKEILLA ENNEN TIIVISTYSTEN PIILON LAITTAMISTA. URAKOITSIJAN TULEE SOPIA TUTKIMUKSEN SUORITTAJAN SWECO ASIANTUNTIJAPALVELUT OY:N, KANSSA HYVISSÄ AJOIN LAADUNTARKASTUKSEN TEKEMISESTÄ. ITSE LAADUNVALVONTA SEKÄ TARKASTUKSISSA HAVAITTUJEN PUUTTEIDEN KORJAAMINEN JA MAHDOLLISESTI TARVITTAVAT LISÄSUUNNITELMAT TULEE SUORITTA A ILMAN TYÖMAAN PYSÄHTYMISTÄ.

OHJE 3

Sähkö- yms. rasioiden tiivistäminen

Tiivistystyö tehdään seinäpintaan sekä rasian ja seinäpinnan liitokseen.

Ennen tiivistystä tehtävät työt ja alustan kunnostus

Korjattava alue tehdään jännitteettömäksi, rasioista poistetaan kannet ja kojeet. Rasiaan jätetään pelkästään johtojen päät, jotka suojataan tiivistystyön ajaksi. Rasian kojeiden kiinnitysreiät rasiassa suojataan niin, että niihin voidaan kiinnittää rasiakannet ja kojeet tiivistyksen jälkeen.

Seinältä poistetaan kaikki muut pinnoitteet paitsi hyvin kiinni olevat maalit. Isoimmat halkeamat ja raot täytetään Soudal fix all classic -tiivistysmassalla. Seinäpinta rasian ympärillä puhdistetaan hiomalla pinnat kauttaaltaan vähintään 30 mm alueelta rasian ympäriltä. Hionnassa käytetään karheaa (60/40) hiekkapaperia. Pinnat imuroidaan ja pyyhitään nihkeällä rätillä.

Tiivistystyö

Rasioihin tulevien johtojen ja rasian reiän väli tiivistetään elastisella MS-massalla esimerkiksi Soudal fix all classic. Massan annetaan kuivua ennen johtojen liikuttelua ja kojeiden takaisin asennusta.

Pinnoittamattomat seinäpinnat pohjustetaan tiivistettävältä alueelta Ardex 8+9 vedeneristeellä ennen nauhan liimausta. Rasian reunolle levitetään ardex 8+9 massa. Massaan painetaan 100 mm rasian halkaisijaa suuremmaksi laikattu Ardex STB-tiivistysnauha yhtenäisenä rasian ylitse. Nauhaan leikataan reikä, joka on n. 20 mm pienempi kuin rasian halkaisija, nauhan reunat painellaan tiiviisti kiinni rasian sisäreunaan.

Jälkityöt

Tiivistyksen kuivuttua rasiat, kojeet ja kannet kiinnitetään paikalleen.

Pintakäsittely

Käytettävien materiaalien tulee kuulua päästöluokkaan M1, sisämaali esim. Remonttiässä (Tikkurila Oy)

KAIKKIEN TIIVISTYSTEN POHJATYÖT TARKASTETAAN NORMAALIIN LAADUNTARKASTUSTYÖHÖN KUULUEN ENNEN TIIVISTYSTÖIDEN ALOITTAMISTA. TIIVISTYKSET TARKASTETAAN MERKKIAINEKOKEILLA ENNEN TIIVISTYSTEN PIILON LAITTAMISTA. URAKOITSIJAN TULEE SOPIA TUTKIMUKSEN SUORITTAJAN SWECO ASiantuntijapalvelut Oy:n, kanssa HYVISSÄ AJOIN LAADUNTARKASTUKSEN TEKEMISESTÄ. ITSE LAADUNVALVONTA SEKÄ TARKASTUKSISSA HAVAITTUJEN PUUTTEIDEN KORJAAMINEN JA MAHDOLLISESTI TARVITTAVAT LISÄSUUNNITELMAT TULEE SUORITTA ILMAN TYÖMAAN PYSÄHTYMISTÄ.

OHJE 4

Lattia–seinä liitoksen tiivistäminen BlowerProofilla

Alustan kunnostus

Alustan kunnostus ulotetaan seinällä 50 mm ja lattian kapseloitavalle alueelle. Lattialistat tai lattiamaton ylösnostot poistetaan. Lattiapinnoite ja –liima poistetaan kunnostettavalta alueelta. Seinäpinnoilta poistetaan tapetit ja kaikki muut pinnoitteet kuin hyvin kiinni olevat maalit. Seinä ja lattiapinta puhdistetaan hiomalla pinnat kauttaaltaan. Hionnassa käytetään karheaa hiekkapaperia 60 / 40, jolla pinnat saadaan karheiksi ja päälle tulevien käsittelyjen tartunta varmistettua koko tiivistettävällä alueella. Alustassa olevat levysaumot, raot, reiät yms. epäjatkuvuuskohdat täytetään ennen tiivistämistä. Täytöissä käytetään Uzin NC 182 pikatasoitetta. Suuremmat rakojen yli siltaukset voidaan tehdä liimaamalla liitosnauha Contega Solido SL ja päällystämällä se BlowerProof pinnoitteella.

Pinnat imuroidaan ja pyyhitään nihkeällä rätillä.

Tarkastus

Seinä- ja lattiapinnoista tulee olla poistettuna kaikki epäpuhtaudet, pöly, irtonaiset tasoitteet, tms.. Tiivistysalustan pitää olla luja, kiinteä, ja puhdas tartuntaa heikentävistä aineista. Tiivistysalustassa ei saa olla reikiä tai rakoja. Pinnan puhtauden arviointi, pintaa pyyhitään mustalla pyyhkeellä, jos pyyhkeeseen jää vaaleaa jauhetta pinta ei ole puhdas.

Liittymän tiivistys

Seinän ja lattian liittymäkohta tiivistetään BlowerProof liquid brushilla. Tiivistettävälle alueelle levitetään vähintään kaksi kerrosta BlowerProofi liquid brushia pensselillä. Aiemman pinnan tulee kuivua käsittelyjen välissä vähintään 1 tunnin.

Tiivistys tehdään huolellisesti niin ettei tiivistettävään kohtaan jää reikiä.

BlowerProof–pinnoiteen tulee ulottua ehyelle betoni- tai tiilipinnalle vähintään 25 mm. Käsittelyn on myös peitettävä seinässä olevat listojen kiinnitysreiät.

BlowerProofin tulee kuivua vähintään 24 tuntia ennen toisella aineella (esim. tasoite tai maali) käsittelyä.

Jälkityöt

Pintakäsittely

Käytettävien materiaalien tulee kuulua päästöluokkaan M1, sisämaali esim.

Remonttiässä (Tikkurila Oy)

Listat

Peitelistojen kiinnittäminen tehdään niin, ettei tiivistys vaurioиду. Listakiinnitykset tehdään Ardex CA 20 P –asennusliimalla. Peitelistoina käytetään pehmeää ja taipuisaa muovilistaa, jonka väri valitaan muihin tilan väreihin sointuvaksi. Listoina voidaan käyttää esim. JL 40 lattiassa ja JL 60 seinässä (Viamont Oy). Nurkissa listaa kuumennetaan kuumailmapuhaltimella, jotta se saadaan asennettua siististi paikoilleen.

KAIKKIEN TIIVISTYSTEN POHJATYÖT TARKASTETAAN NORMAALIIN LAADUNTARKASTUSTYÖHÖN KUULUEN ENNEN TIIVISTYSTÖIDEN ALOITTAMISTA. TIIVISTYKSET TARKASTETAAN MERKKIAINEKOKEILLA ENNEN TIIVISTYSTEN PIILON LAITTAMISTA. URAKOITSIJAN TULEE SOPIA TUTKIMUKSEN SUORITTAJAN SWECO ASiantuntijapalvelut Oy:n, kanssa HYVISSÄ AJOIN LAADUNTARKASTUKSEN TEKEMISESTÄ. ITSE LAADUNVALVONTA SEKÄ TARKASTUKSISSA HAVAITTujen PUUTTEIDEN KORJAAMINEN JA MAHDOLLISESTI TARVITTAVAT LISÄSUUNNITELMAT TULEE SUORITTA A ILMAN TYÖMAAN PYSÄHTYMISTÄ.

OHJE 5

Läpivientien tiivistäminen

Tiivistys tehdään läpivientien juureen

Alustan kunnostus

Listat, suoja- ja peitto-osat tai läpiviennin ympärillä olevat eristeet irroitetaan tiivistyksen ajaksi. Lattia-, seinä- tai kattopinnoilta poistetaan pinnoitteet ja liimat kovaan pintaan asti. Raot, halkeamat ja läpivientien ympäriltä vajaat täytöt täytetään KiiltoFix Masa tiivistysmassalla. Lattia-, seinä tai kattopinta puhdistetaan hiomalla pinnat noin 50 mm tiivistettävän läpiviennin reijän ympäriltä. Läpivientiputki hiotaan tiivistettävältä alueelta karheaksi. Loppuhionnassa käytetään karheaa hiekkapaperia 60 / 40, jolla pinnat saadaan karheiksi ja päälle tulevien käsittelyjen tartunta varmistettua koko tiivistettävällä alueella. Pinnat imuroidaan ja pyyhitään nihkeällä rätillä.

Tarkastus

Pinnoista tulee olla poistettuna kaikki epäpuhtaudet, pöly, irtonaiset tasoitteet tms. Tiivistysalustan pitää olla luja, kiinteä ja puhdas tartuntaa heikentävistä aineista.

Läpivientien tiivistys

Läpiviennit tiivistetään TKR-menetelmällä. Alustaan hierotaan siveltimellä ensin väritöntä TKR hyytelö 1 pinnoitetta, joka on sekoitettu juoksevaksi. Sively tehdään vähintään 40 mm läpiviennin reijän ympärille sekä putken, kanavan tms. pintaan. Pohjakerroksen annetaan kuivua kunnes pohjakerros on "nahkoittunut" eli pinnoite on tahmea. Aikaraja pinnoitusten välillä on 2-16 h. Jos aika menee yli 16 h, on tehtävä kevyt välihionta pohjakerrokseen (kiilto pois) ennen seuraavien kerrosten asennusta. Pohjakerroksen päälle sivellään vähintään kaksi kerrosta TKR hyytelö 2 pinnoitetta. Uudelleen käsittely tehdään n. neljän tunnin kuluttua, jolloin ensimmäisen käsittelyn pinta on nihkeä. Jos aikaa menee enemmän on käsittelyiden välillä tehtävää välihionta.

Tiivistys tehdään huolellisesti niin ettei tiivistettävään kohtaan jää reikiä. TKR pinnoite on ulotuttava ehyelle betonipinnalle vähintään 30mm. Kuivakalvon kokonaispaksuus vähintään 0,9mm.

Jälkityöt

Annetaan kuivua vähintään vuorokausi ennen pinnoittamista. TKR voidaan päällemaalata seinäpinnan sävyyn vesiohenteisella maalilla. Listat, suoja- ja peitto-ostat ja eristeet kiinnitetään takaisin läpiviennin ympärille.

Käytettävien materiaalien tulee kuulua päästöluokkaan M1, sisämaali esim.

Remonttiässä (Tikkurila Oy)

KAIKKIEN TIIVISTYSTEN POHJATYÖT TARKASTETAAN NORMAALIIN LAADUNTARKASTUSTYÖHÖN KUULUEN ENNEN TIIVISTYSTÖIDEN ALOITTAMISTA. TIIVISTYKSET TARKASTETAAN MERKKIAINEKOKEILLA ENNEN TIIVISTYSTEN PIILON LAITTAMISTA. URAKOITSIJAN TULEE SOPIA TUTKIMUKSEN SUORITTAJAN SWECO ASiantuntijapalvelut Oy:n, kanssa HYVISSÄ AJOIN LAADUNTARKASTUKSEN TEKEMISESTÄ. ITSE LAADUNVALVONTA SEKÄ TARKASTUKSISSA HAVAITTUJEN PUUTTEIDEN KORJAAMINEN JA MAHDOLLISESTI TARVITTAVAT LISÄSUUNNITELMAT TULEE SUORITTA A ILMAN TYÖMAAN PYSÄHTYMISTÄ.

Alustan kunnostus

Alustan kunnostus ulotetaan kattoon ja seinällä nurkasta 50 mm. Listat, pinnoitet ja liimat poistetaan kunnostettavalta alueelta. Seinäpinnoilta poistetaan tapetit ja kaikki muut pinnoitteet kuin hyvin kiinni olevat maalit. Seinä- ja kattopinta puhdistetaan hiomalla pinnat kauttaaltaan. Hionnassa käytetään karheaa hiekkapaperia 60 / 40, jolla pinnat saadaan karheiksi ja päälle tulevien käsittelyjen tartunta varmistettua koko tiivistettävällä alueella. Alustassa olevat raot, reiät yms. epäjatkuuskohdat täytetään ennen tiivistämistä. Täytöissä käytetään Uzin NC 182 pikatasoitetta. Suuremmat rakojen yli sillatukset voidaan tehdä liimaamalla liitosnauha Contega Solido SL ja päällystämällä se BlowerProof pinnoitteella.

Pinnat imuroidaan ja pyyhitään nihkeällä rätillä.

Tarkastus

Seinä- ja kattopinnoista tulee olla poistettuna kaikki epäpuhtaudet, pöly, irtonaiset tasoitteet, tms.. Tiivistysalustan pitää olla luja, kiinteä, ja puhdas tartuntaa heikentävistä aineista. Tiivistysalustassa ei saa olla reikiä tai rakoja. Pinnan puhtauden arviointi, pintaa pyyhitään mustalla pyyhkeellä, jos pyyhkeeseen jää vaaleaa jauhetta pinta ei ole puhdas.

Liittymän tiivistys

Seinän ja katon liittymäkohta tiivistetään BlowerProof liquid brushilla. Tiivistettävälle alueelle levitetään vähintään kaksi kerrosta BlowerProof liquid brushia pensselillä. Aiemman pinnan tulee kuivua käsittelyjen välissä vähintään 1 tunnin.

Tiivistys tehdään huolellisesti niin ettei tiivistettävään kohtaan jää reikiä.

BlowerProof–pinnoiteen tulee ulottua ehyelle betoni- tai tiilipinnalle vähintään 25 mm. Käsittelyn on myös peitettävä seinässä tai katossa olevat listojen kiinnitysreiät.

BlowerProofin tulee kuivua vähintään 24 tuntia ennen toisella aineella (esim. tasoite tai maali) käsittelyä.

Jälkityöt

Pintakäsittely

Käytettävien materiaalien tulee kuulua päästöluokkaan M1, sisämaali esim.

Remonttiässä (Tikkurila Oy)

Listat

Peitelistojen kiinnittäminen tehdään niin, ettei tiivistys vaurioidu. Listakiinnitykset tehdään Ardex CA 20 P –asennusliimalla.

KAIKKIEN TIIVISTYSTEN POHJATYÖT TARKASTETAAN NORMAALIIN LAADUNTARKASTUSTYÖHÖN KUULUEN ENNEN TIIVISTYSTÖIDEN ALOITTAMISTA. TIIVISTYKSET TARKASTETAAN MERKKIAINEKOKEILLA ENNEN TIIVISTYSTEN PIILÖN LAITTAMISTA. URAKOITSIJAN TULEE SOPIA TUTKIMUKSEN SUORITTAJAN SWECO ASiantuntijapalvelut Oy:n, kanssa HYVISSÄ AJOIN LAADUNTARKASTUKSEN TEKEMISESTÄ. ITSE LAADUNVALVONTA SEKÄ TARKASTUKSISSA HAVAITTUJEN PUUTTEIDEN KORJAAMINEN JA MAHDOLLISESTI TARVITTAVAT LISÄSUUNNITELMAT TULEE SUORITTA A ILMAN TYÖMAAN PYSÄHTYMISTÄ.

OHJE 7

Yläpohja-ulkoseinä liitoksen tiivistäminen

Alustan kunnostus

Alustan kunnostus ulotetaan vanerin kiinnitysalueelle, sekä tiivistettävälle betonipinnalle 50 mm vanerista. Uretaani, listat, pinnoitet ja liimat poistetaan kunnostettavalta alueelta.

Seinäpinnoilta poistetaan tapetit ja kaikki muut pinnoitteet kuin hyvin kiinni olevat maalit. Seinä- ja kattopinta puhdistetaan hiomalla pinnat kauttaaltaan. Hionnassa käytetään karheaa hiekkapaperia 60 / 40, jolla pinnat saadaan karheiksi ja päälle tulevien käsittelyjen tartunta varmistettua koko tiivistettävällä alueella.

Vanerin asennuksen jälkeen

Tiivistettävällä alueella olevat raot, reiät yms. epäjatkuuskohdat täytetään ennen tiivistämistä. Täytöissä käytetään Uzin NC 182 pikatasoitetta.

Tarkastus

Seinä- ja kattopinnoista tulee olla poistettuna kaikki epäpuhtaudet, pöly, irtonaiset tasoitteet, tms.. Tiivistysalustan pitää olla luja, kiinteä, ja puhdas tartuntaa heikentävistä aineista.

Tiivistysalustassa ei saa olla reikiä tai rakoja. Pinnan puhtauden arviointi, pintaa pyyhitään mustalla pyyhkeellä, jos pyyhkeeseen jää vaaleaa jauhetta pinta ei ole puhdas.

Liittymän tiivistys

Vaneri ja betonin liittymäkohta tiivistetään BlowerProof liquid brushilla. Tiivistettävälle alueelle levitetään vähintään kolme kerrosta BlowerProof liquid brushia pensselillä. Aiemman pinnan tulee kuivua käsittelyjen välissä vähintään 1 tunti.

Tiivistys tehdään huolellisesti niin ettei tiivistettävään kohtaan jää reikiä.

BlowerProof-pinnoiteen tulee ulottua koko vanerin yli, ehyelle betonipinnalle vähintään 30 mm, sekä kiinnitysruuvien kantojen ja kiinnikerautojen yli.

BlowerProofin tulee kuivua vähintään 24 tuntia ennen toisella aineella (esim. tasoite tai maali) käsittelyä.

Jälkityöt

Hyväksytyjen laadunvarmistusten jälkeen tiivistetty alue pinnoitetaan uretaanivaahdolla aiempaa vastaavaksi.

KAIKKIEN TIIVISTYSTEN POHJATYÖT TARKASTETAAN NORMAALIIN LAADUNTARKASTUSTYÖHÖN KUULUEN ENNEN TIIVISTYSTÖIDEN ALOITTAMISTA. TIIVISTYKSET TARKASTETAAN MERKKIAINEKOKEILLA ENNEN TIIVISTYSTEN PIILON LAITTAMISTA. URAKOITSIJAN TULEE SOPIA TUTKIMUKSEN SUORITTAJAN SWECO ASiantuntijapalvelut Oy:n, kanssa HYVISSÄ AJOIN LAADUNTARKASTUKSEN TEKEMISESTÄ. ITSE LAADUNVALVONTA SEKÄ TARKASTUKSISSA HAVAITTujen PUUTTEIDEN KORJAAMINEN JA MAHDOLLISESTI TARVITTAVAT LISÄSUUNNITELMAT TULEE SUORITTA A ILMAN TYÖMAAN PYSÄHTYMISTÄ.

OHJE 8

Lattia–seinä tai katto–seinä liitoksen tiivistäminen BlowerProofilla, kun seinä on levyrakenteinen

Alustan kunnostus

Alustan kunnostus ulotetaan seinällä 60 mm ja lattia–/ kattopinnalle 50 mm. Listat tai lattiamaton ylösnostot poistetaan. Kaikki pinnoitteet ja –liimat poistetaan betonipintojen kunnostettavalta alueelta. Seinäpinnoilta poistetaan tapetit ja kaikki muut pinnoitteet kuin hyvin kiinni olevat maalit. Seinä–, katto– ja lattiapinta puhdistetaan hiomalla pinnat kauttaaltaan. Hionnassa käytetään karheaa hiekkapaperia 60 / 40, jolla pinnat saadaan karheiksi ja päälle tulevien käsittelyjen tartunta varmistettua koko tiivistettävällä alueella. Alustassa olevat levysaumot, raot, reiät yms. epäjatkuvuuskohdat täytetään ennen tiivistämistä. Täytöissä käytetään Uzin NC 182 pikatasoitetta. Suuremmat rakojen yli siltaukset voidaan tehdä liimaamalla liitosnauha Contega Solido SL ja päällystämällä se BlowerProof pinnoitteella.

Pinnat imuroidaan ja pyyhitään nihkeällä rätillä.

Tarkastus

Seinä– ja lattiapinnoista tulee olla poistettuna kaikki epäpuhtaudet, pöly, irtonaiset tasoitteet, tms.. Tiivistusalustan pitää olla luja, kiinteä, ja puhdas tartuntaa heikentävistä aineista. Tiivistusalustassa ei saa olla reikiä tai rakoja. Pinnan puhtauden arviointi, pintaa pyyhitään mustalla pyyhkeellä, jos pyyhkeeseen jää vaaleaa jauhetta pinta ei ole puhdas.

Liittymän tiivistys

Liittymäkohta tiivistetään BlowerProof liquid brushilla. Tiivistettävälle alueelle levitetään vähintään kaksi kerrosta BlowerProof liquid brushia pensselillä. Aiemman pinnan tulee kuivua käsittelyjen välissä vähintään 1 tunnin.

Tiivistys tehdään huolellisesti niin ettei tiivistettävään kohtaan jää reikiä.

BlowerProof–pinnoiteen tulee ulottua ehyelle betoni– tai tiilipinnalle vähintään 25 mm ja levypinnalle vähintään 40 mm. Käsittelyn on myös peitettävä seinässä olevat listojen kiinnitysreiät.

BlowerProofin tulee kuivua vähintään 24 tuntia ennen toisella aineella (esim. tasoite tai maali) käsittelyä.

Jälkityöt

Pintakäsittely

Käytettävien materiaalien tulee kuulua päästöluokkaan M1, sisämaali esim.

Remonttiässä (Tikkurila Oy)

Listat

Peitelistöjen kiinnittäminen tehdään niin, ettei tiivistys vaurioidu. Listakiinnitykset tehdään Ardex CA 20 P –asennusliimalla. Peitelistöinä käytetään pehmeää ja taipuisaa muovilistaa, jonka väri valitaan muihin tilan väreihin sointuvaksi. Listoina voidaan käyttää esim. JL 40 lattiassa ja JL 60 seinässä (Viamont Oy). Nurkissa listaa kuumennetaan kuumailmapuhaltimella, jotta se saadaan asennettua siististi paikoilleen.

KAIKKIEN TIIVISTYSTEN POHJATYÖT TARKASTETAAN NORMAALIIN LAADUNTARKASTUSTYÖHÖN KUULUEN ENNEN TIIVISTYSTÖIDEN ALOITTAMISTA. TIIVISTYKSET TARKASTETAAN MERKKIAINEKOKEILLA ENNEN TIIVISTYSTEN PIILOON LAITTAMISTA. URAKOITSIJAN TULEE SOPIA TUTKIMUKSEN SUORITTAJAN SWECO ASiantuntijapalvelut Oy:n, kanssa HYVISSÄ AJOIN LAADUNTARKASTUKSEN TEKEMISESTÄ. ITSE LAADUNVALVONTA SEKÄ TARKASTUKSISSE HAVAITTujen PUUTTEIDEN KORJAAMINEN JA MAHDOLLISESTI TARVITTAVAT LISÄSUUNNITELMAT TULEE SUORITTA ILMAN TYÖMAAN PYSÄHTYMISTÄ.

OHJE 9

Kynnyksen tiivistäminen

Korjattavien tilojen kiinnitysten sijainnit määritetään korjaustöiden yhteydessä, niiden paikkoja ei ole kartoitettu suunnitelmissa. Tiivistysten tieltä puretaan kotelot tm. rakenteet. Puretut rakenteet rakennetaan ennalleen.

Oven karmi irrotetaan ja lattian ja seinän raja ovenpielen kohdalla tiivistetään Det 14 mukaan. Oviaukoissa joiden pielet tiivistetään, kynnyksen tiivistys limitetään ovipielen tiivistyksen kanssa vähintään 25mm.

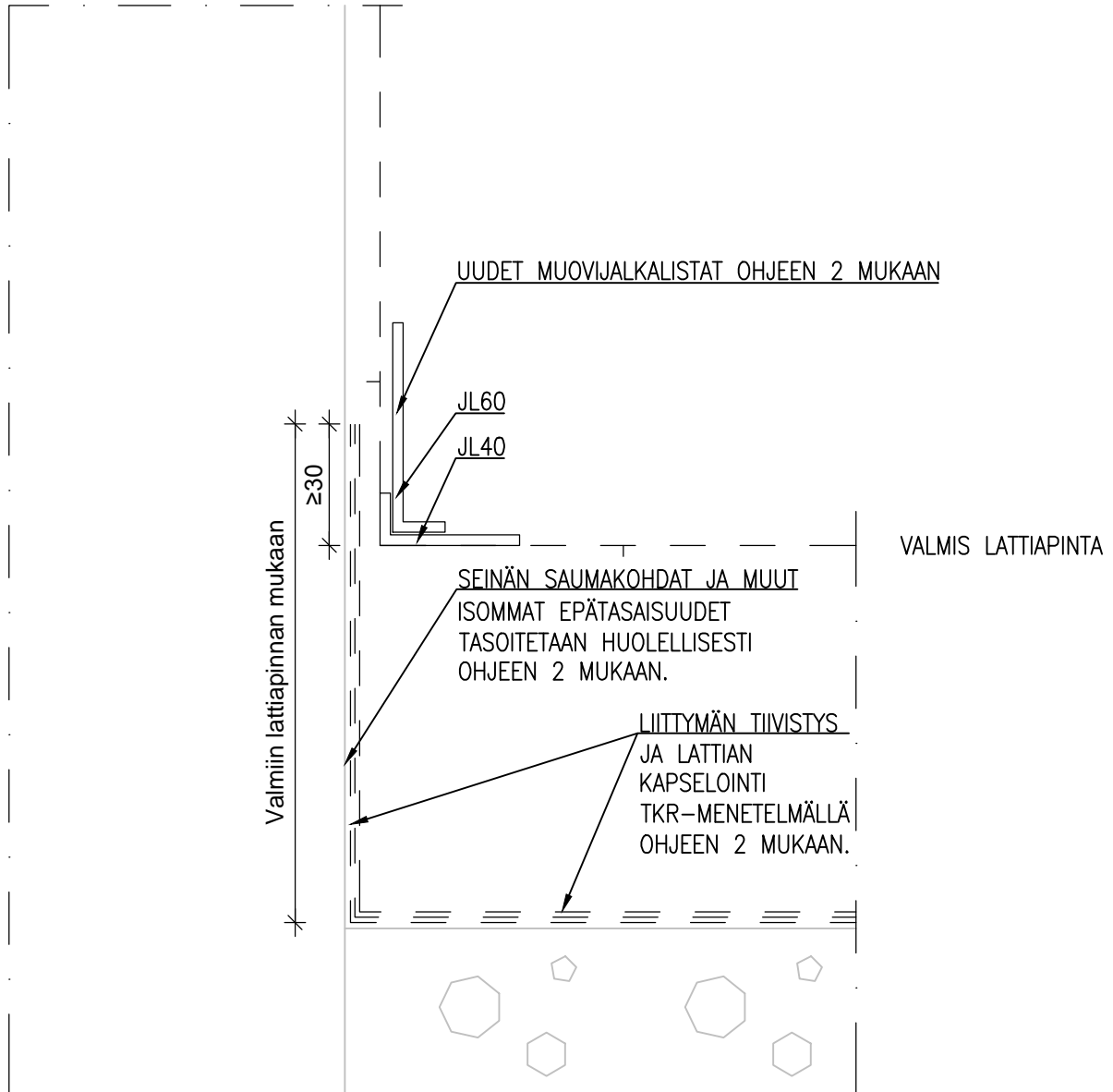
TIIVISTYS:

Alusta käsitellään ohjetta 2 soveltaen. Käsiteltävä alue ulotetaan seinälinjasta 50 mm ulos molemmilla puolilla. Alustaan hierotaan siveltimellä ensin väritöntä TKR hyytelö 1 pinnoitetta, joka on sekoitettu juoksevaksi. Pohjakerroksen annetaan kuivua kunnes pohjakerros on "nahkoittunut" eli pinnoite on tahmea. Aikaraja pinnoitusten välillä on 2–16 h. Jos aika menee yli 16 h, on tehtävä kevyt välihionta pohjakerrokseen (kiilto pois) ennen seuraavien kerrosten asennusta. Pohjakerroksen päälle sivellään vähintään kaksi kerrosta TKR hyytelö 2 pinnoitetta. Uudelleen käsittely tehdään n. neljän tunnin kuluttua, jolloin ensimmäisen käsittelyn pinta on nihkeä. Jos aikaa menee enemmän on käsittelyiden välillä tehtävää välihionta.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
SEINÄN JA LATTIAN LIITOKSEN TIIVISTÄMINEN
BETONI- TAI TIILIRAKENTEINEN SEINÄ

MITTAKAAVA 1:2

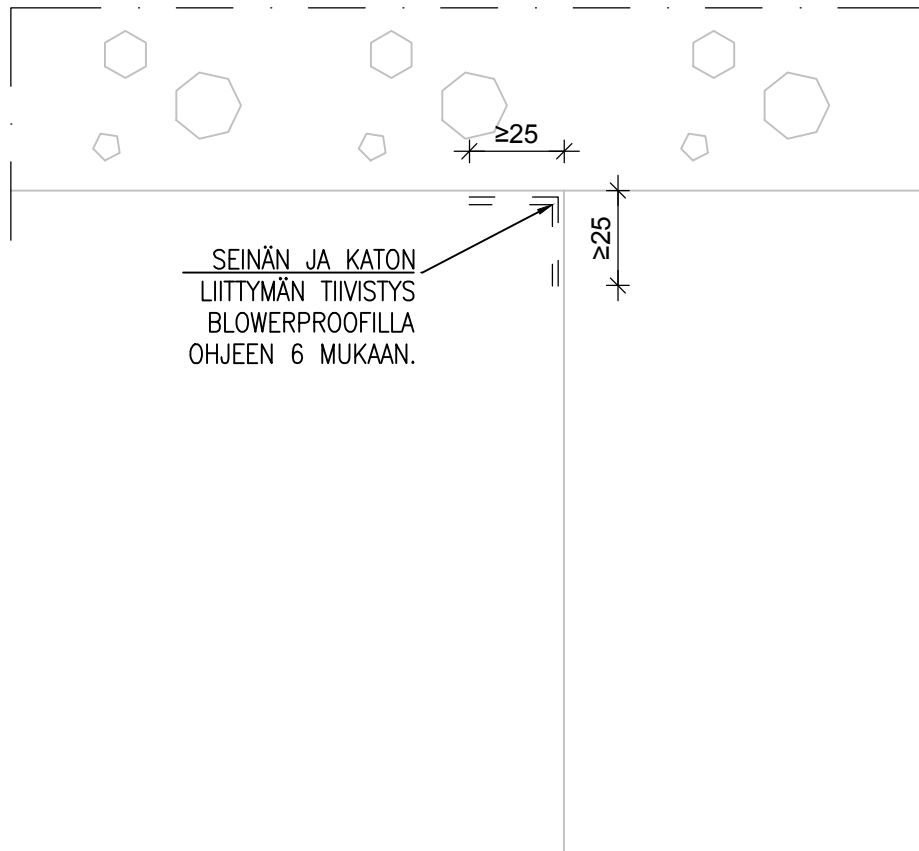


KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
SEINÄN JA KATON LIITOKSEN TIIVISTÄMINEN
BETONI- TAI TIILIRAKENTEINEN SEINÄ

MITTAKAAVA 1:2



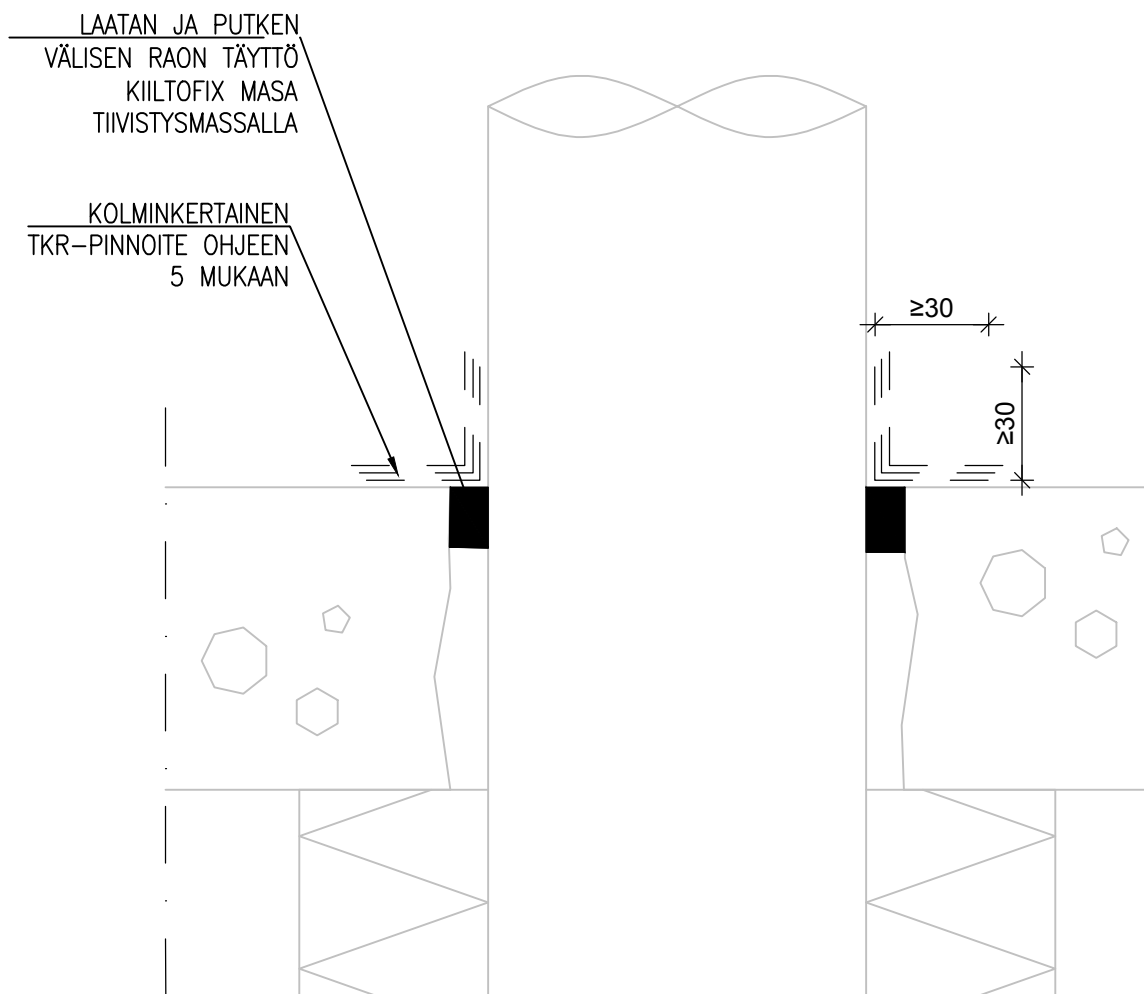
KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
LÄPIVIENTIEN TIIVISTÄMINEN
PERIAATEKUVA

TIIVISTYS OHJEEN 5 MUKAAN.

MITTAKAAVA 1:2



DETALJIA SOVELLETAAN MYÖS KOHDISSA JOISSA PINTAMATERIAALI EI OLE BETONIA.

KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

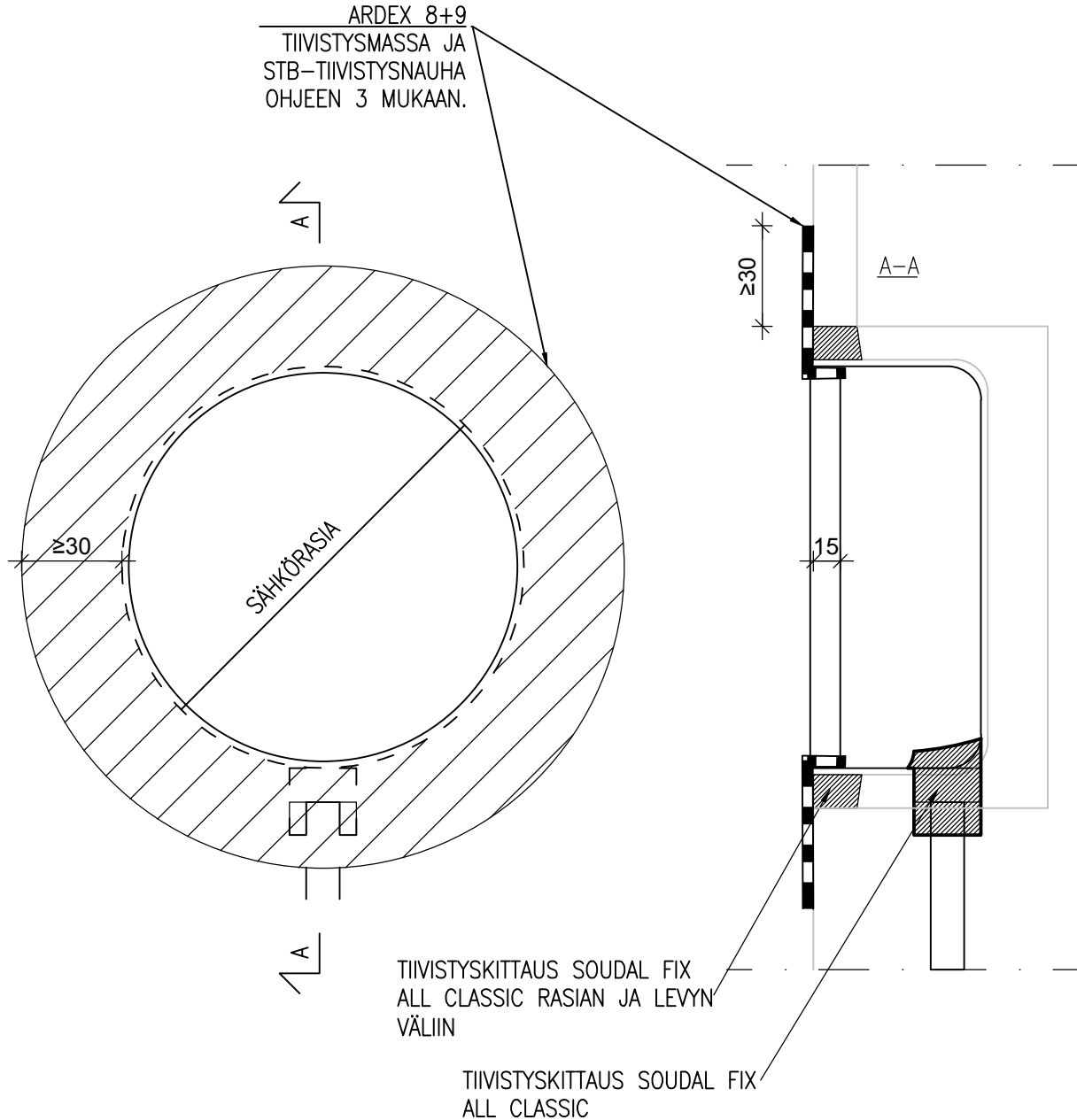
KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
SÄHKÖ- YMS. RASIOIDEN TIIVISTYS

TIIVISTYS OHJEEN 3 MUKAAN.

MITTAKAAVA 1:2

TIIVISTETTÄVÄT RASIAI TEHDÄÄN JÄNNITTEETTÖMIKSI ENNEN TYÖN ALOITTAMISTA



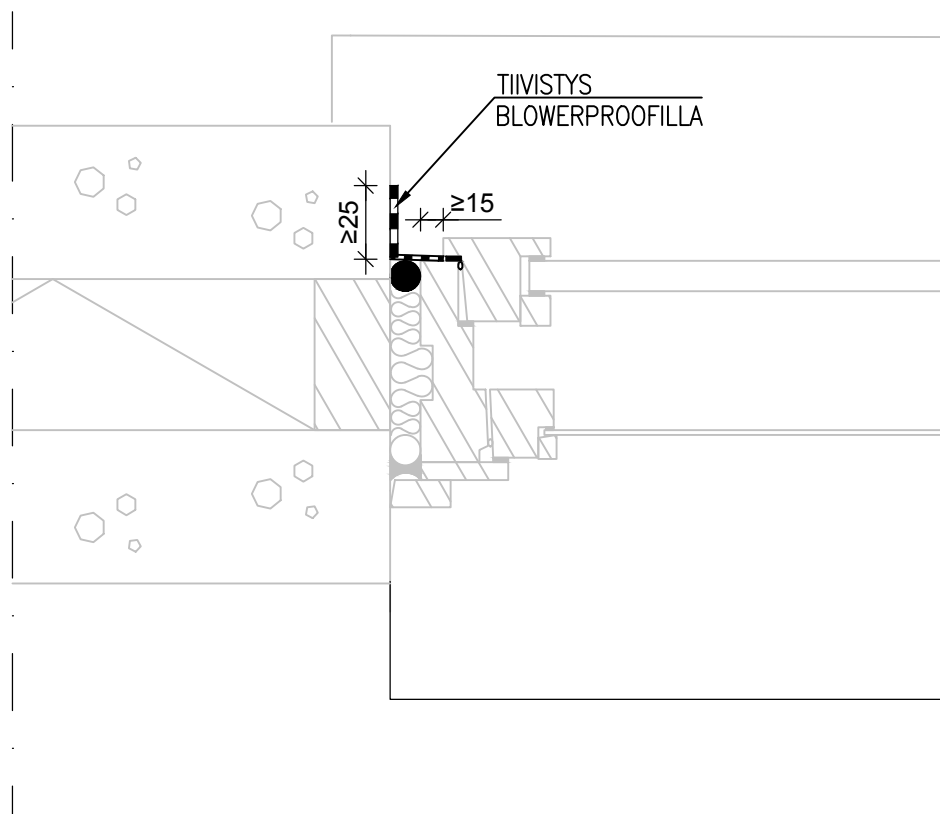
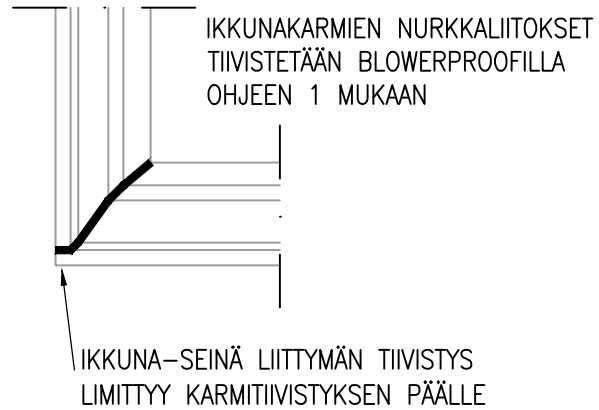
KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
IKKUNAN JA ULKOSEINÄN LIITTYMIEN TIIVISTYSKORJAUS
BETONIPINTA

TIIVISTYS OHJEEN 1 MUKAAN.

MITTAKAAVA 1:5



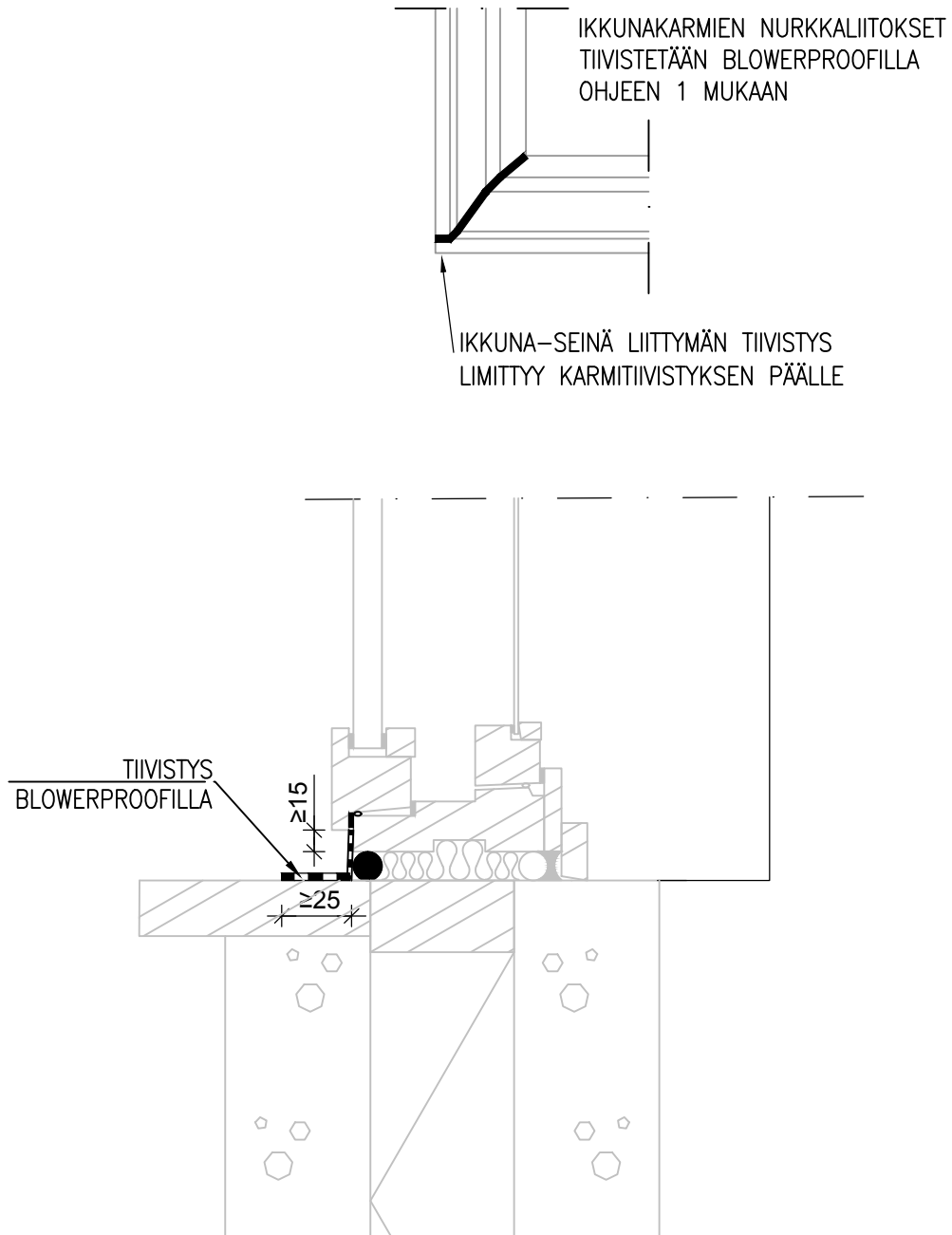
KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
IKKUNAN JA ULKOSEINÄN LIITTYMIEN TIIVISTYSKORJAUS
PUINEN IKKUNALAUTA

TIIVISTYS OHJEEN 1 MUKAAN.

MITTAKAAVA 1:5



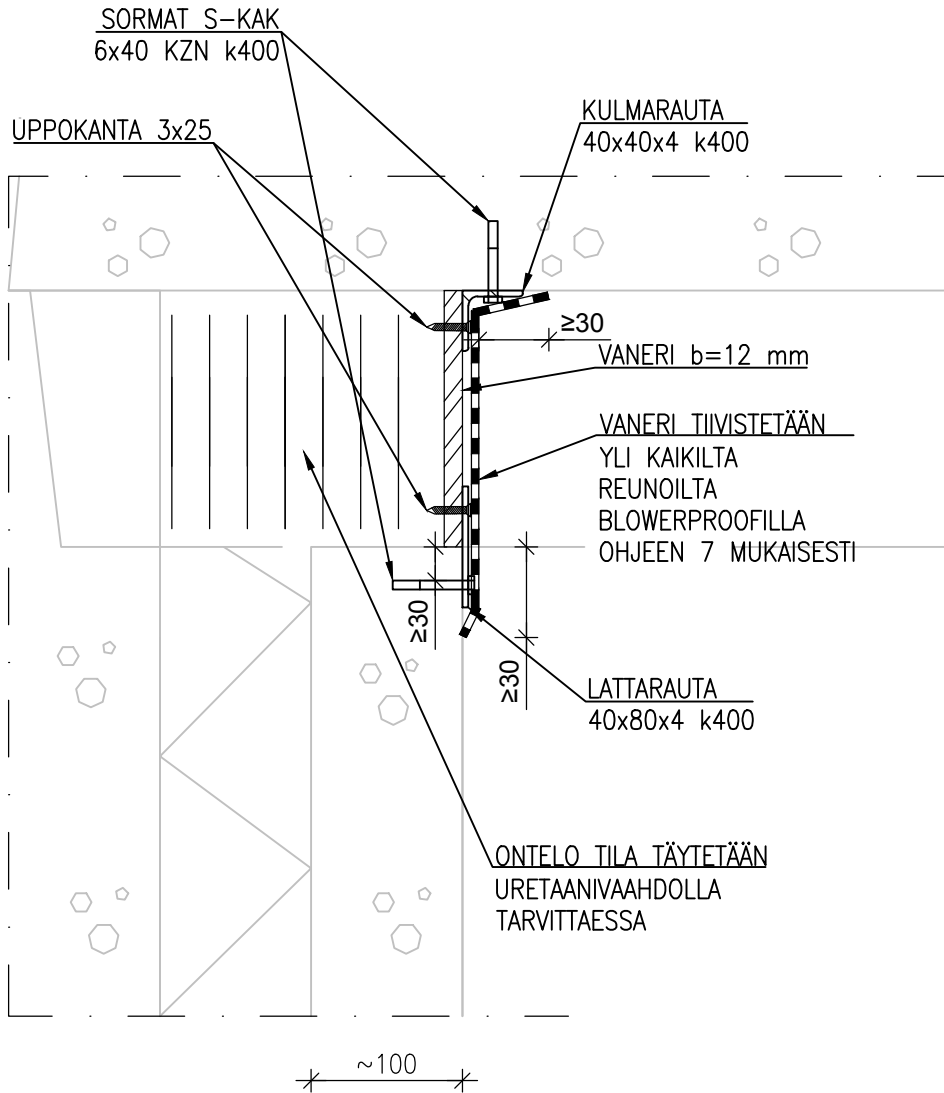
KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
ULKOSEINÄN JA YLÄPOHJAN LIITTUMIEN TIIVISTYSKORJAUS
PERIAATEKUVA

TIIVISTYS OHJEEN 7 MUKAAN.

MITTAKAAVA 1:5



YLÄPOHJAN JA ULKOSEINÄN LIITTYMÄN RAKENNE TARKASTETAAN ERISTEEN POISTON JÄLKEEN.

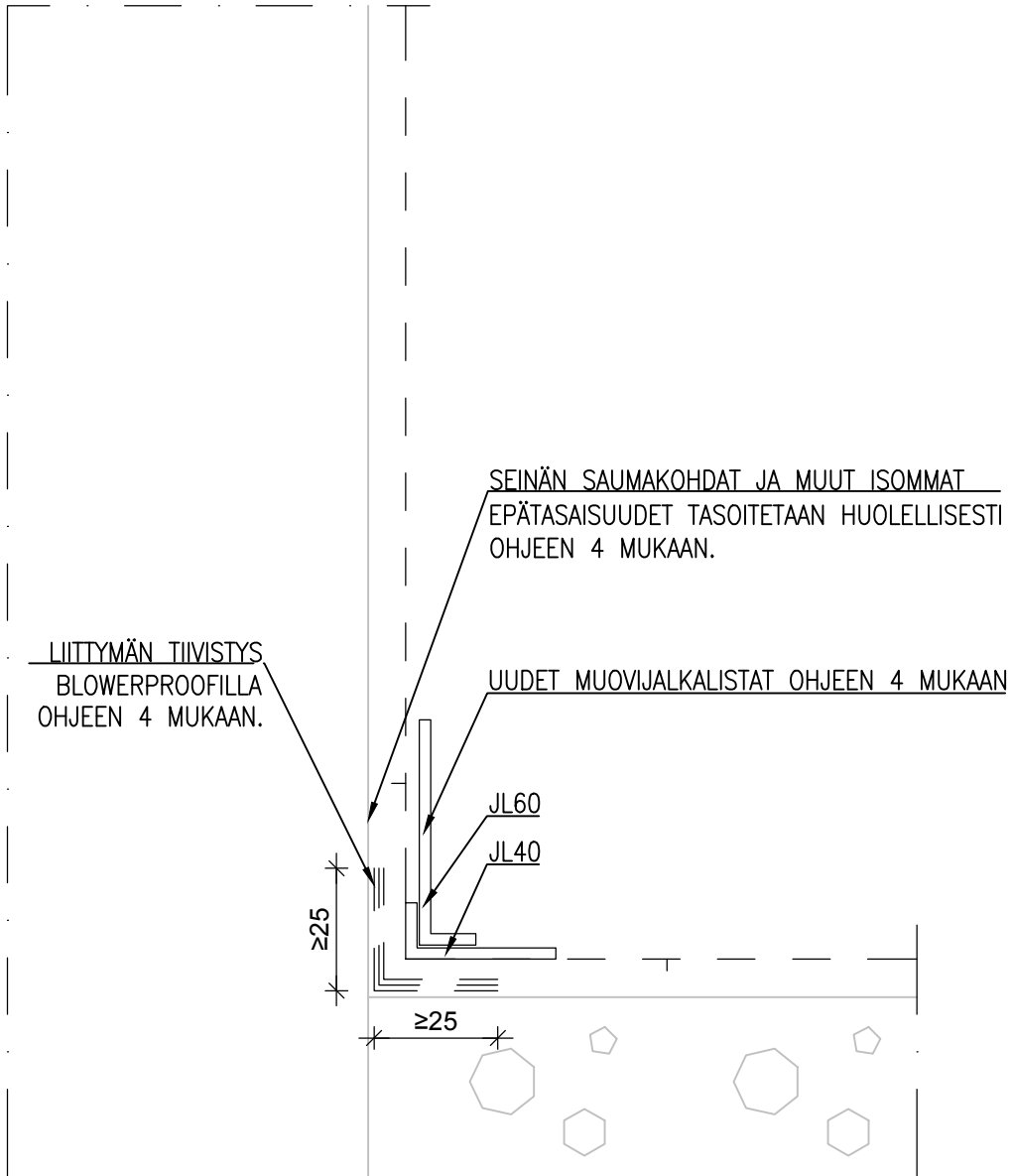
POHJATYÖT ESITETTY OHJEESSA 7. POHJATÖIDEN JÄLKEEN ULKOSEINÄN SISEMMÄN KUOREN JA YLÄPOHJAN VÄLINEN RAKO PEITETÄÄN VANERILLA MAHDOLLISIMMAN TIIVIKSI. VANERI KIINNITETÄÄN KULMA- JA LATTARAUDOILLA BETONIIN. VANERIN JA BETONIPINNAN VÄLINEN RAKO TIIVISTETÄÄN OHJEEN 7 MUKAISESTI.

KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
SEINÄN JA LATTIAN LIITOKSEN TIIVISTÄMINEN
BETONI- TAI TIILIRAKENTEINEN SEINÄ

MITTAKAAVA 1:2



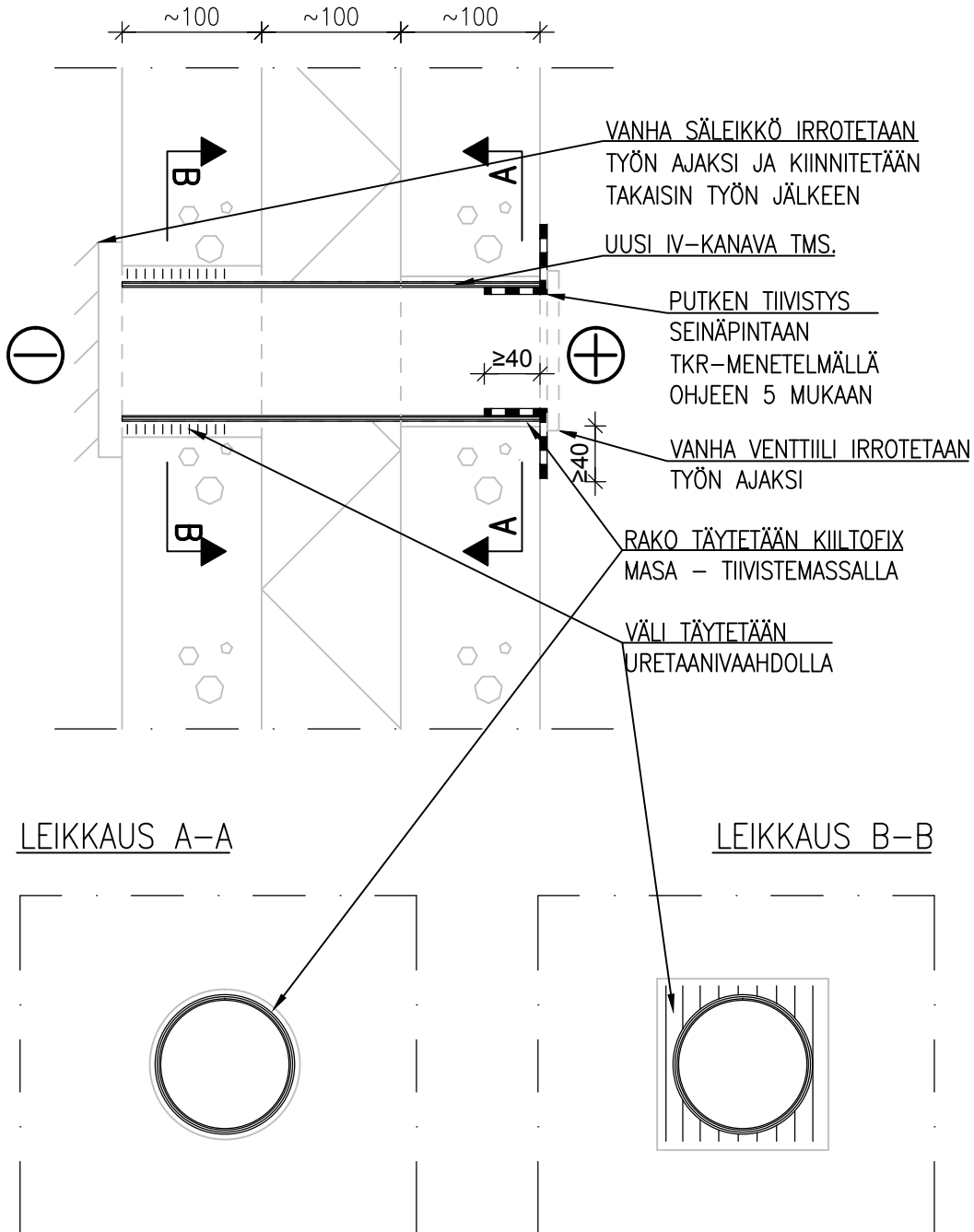
KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
ULKOSEINÄN RAITISILMAVENTTIILIJEN TIIVISTYS
PERIAATEKUVA

TIIVISTYS OHJEEN 5 MUKAAN.

MITTAKAAVA 1:5



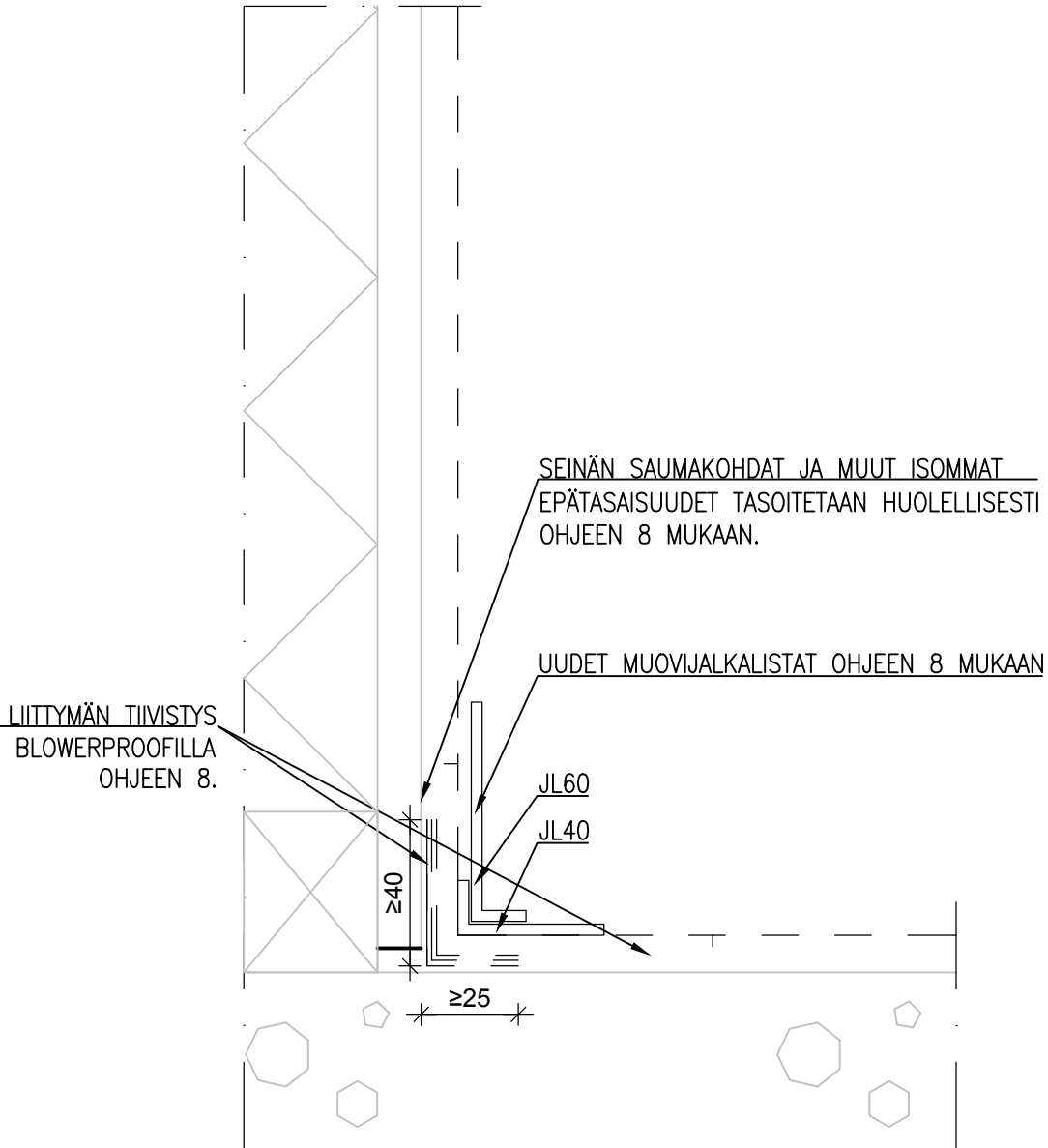
PUTKEN HALKAISIJA PÄÄTETÄÄN TYÖMAALLA NIIN, ETTÄ SE SOPII ULKOSEINÄN SISEMMÄN KUOREN AUKKOOKOON MAHDOLLISIMMAN HYVIN.

KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
SEINÄN JA LATTIAN LIITOKSEN TIIVISTÄMINEN
LEVYRAKENTEINEN SEINÄ

MITTAKAAVA 1:2

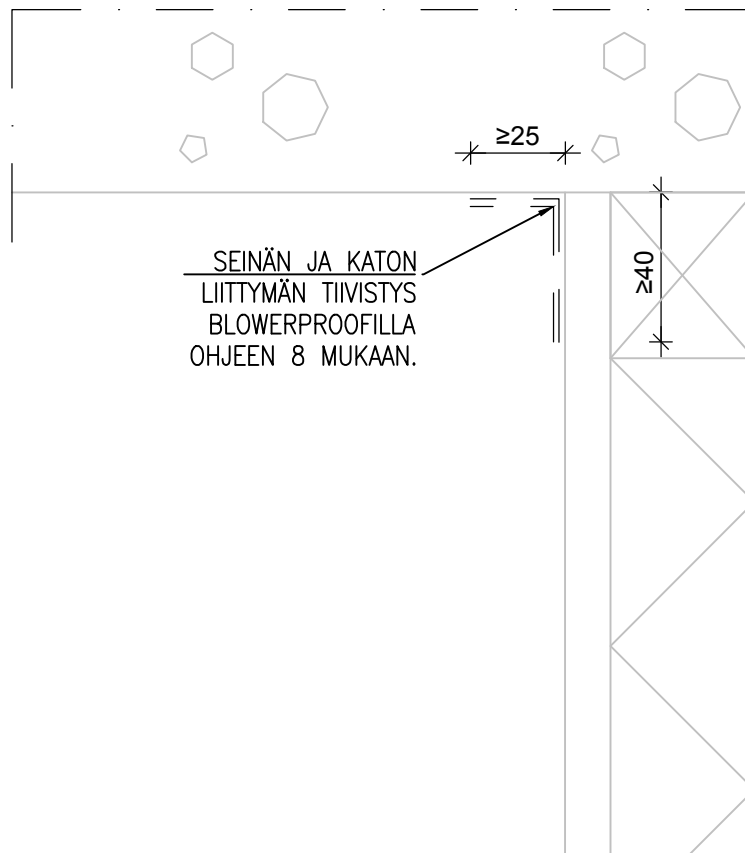


KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
SEINÄN JA KATON LIITOKSEN TIIVISTÄMINEN
LEVYRAKENTEINEN SEINÄ

MITTAKAAVA 1:2



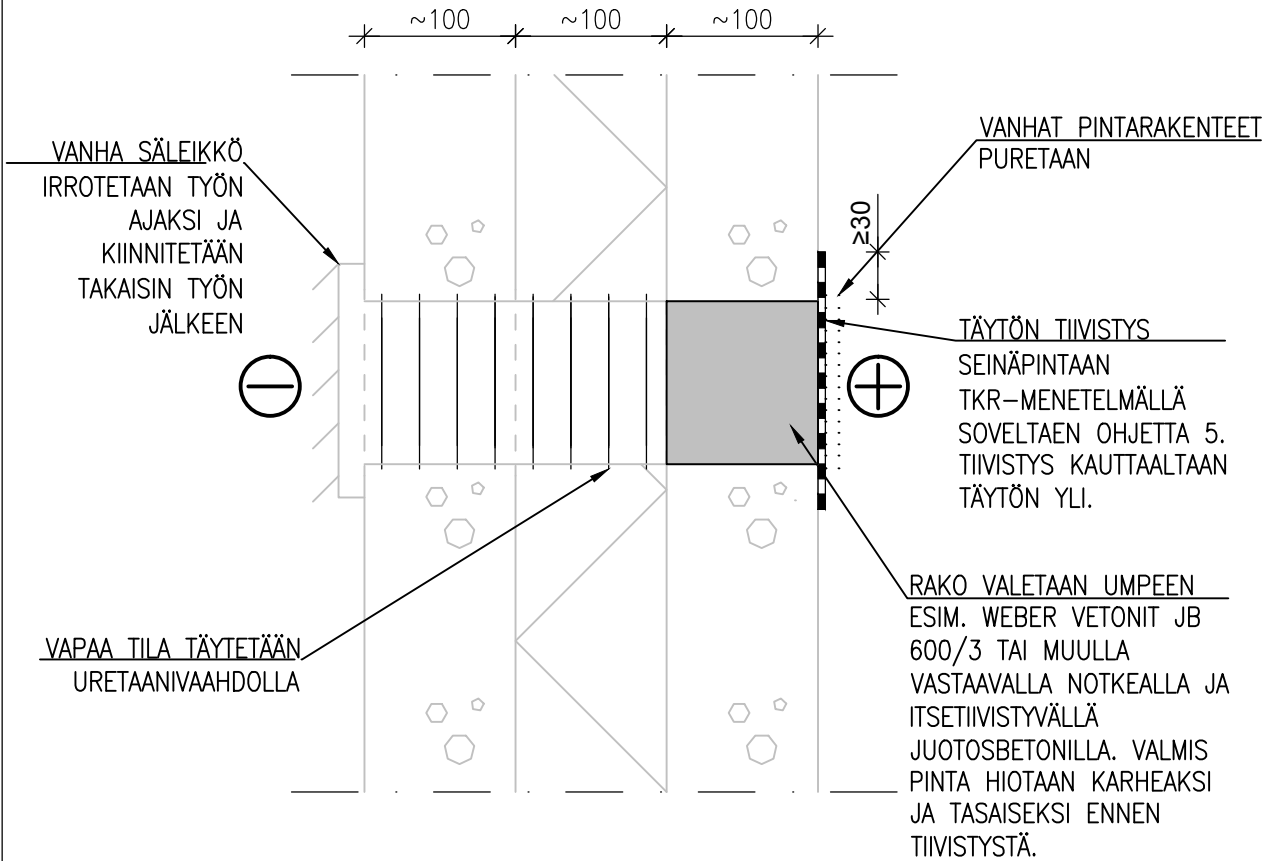
KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
ULKOSEINÄN AUKKOJEN UMMISTAMINEN
PERIAATEKUVA

TIIVISTYS OHJEEN 5 MUKAAN.

MITTAKAAVA 1:5



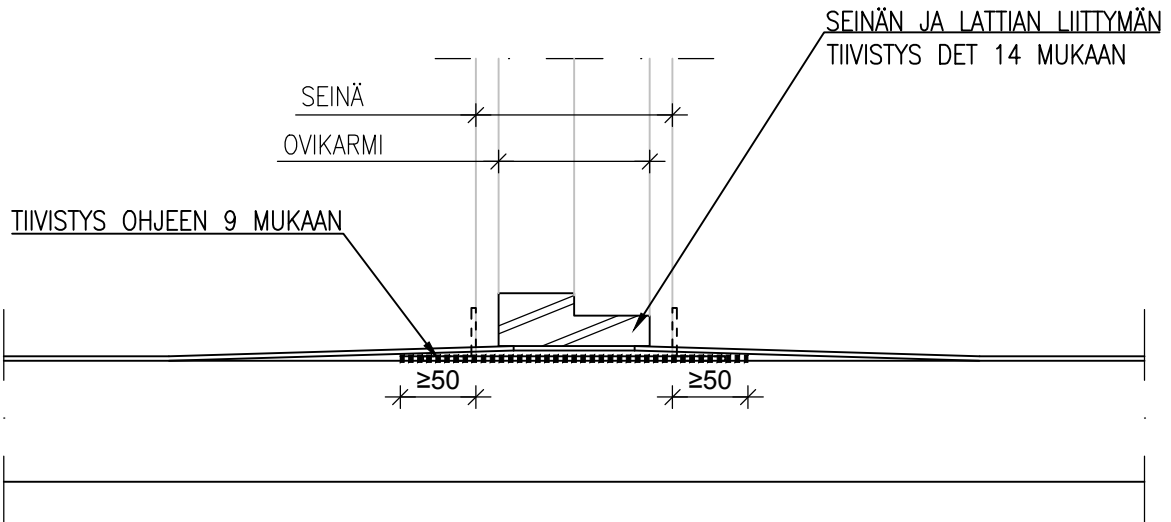
KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
KYNNYKSEN TIIVISTYS

TIIVISTYS OHJEEN 9 MUKAAN.

MITTAKAAVA 1:5

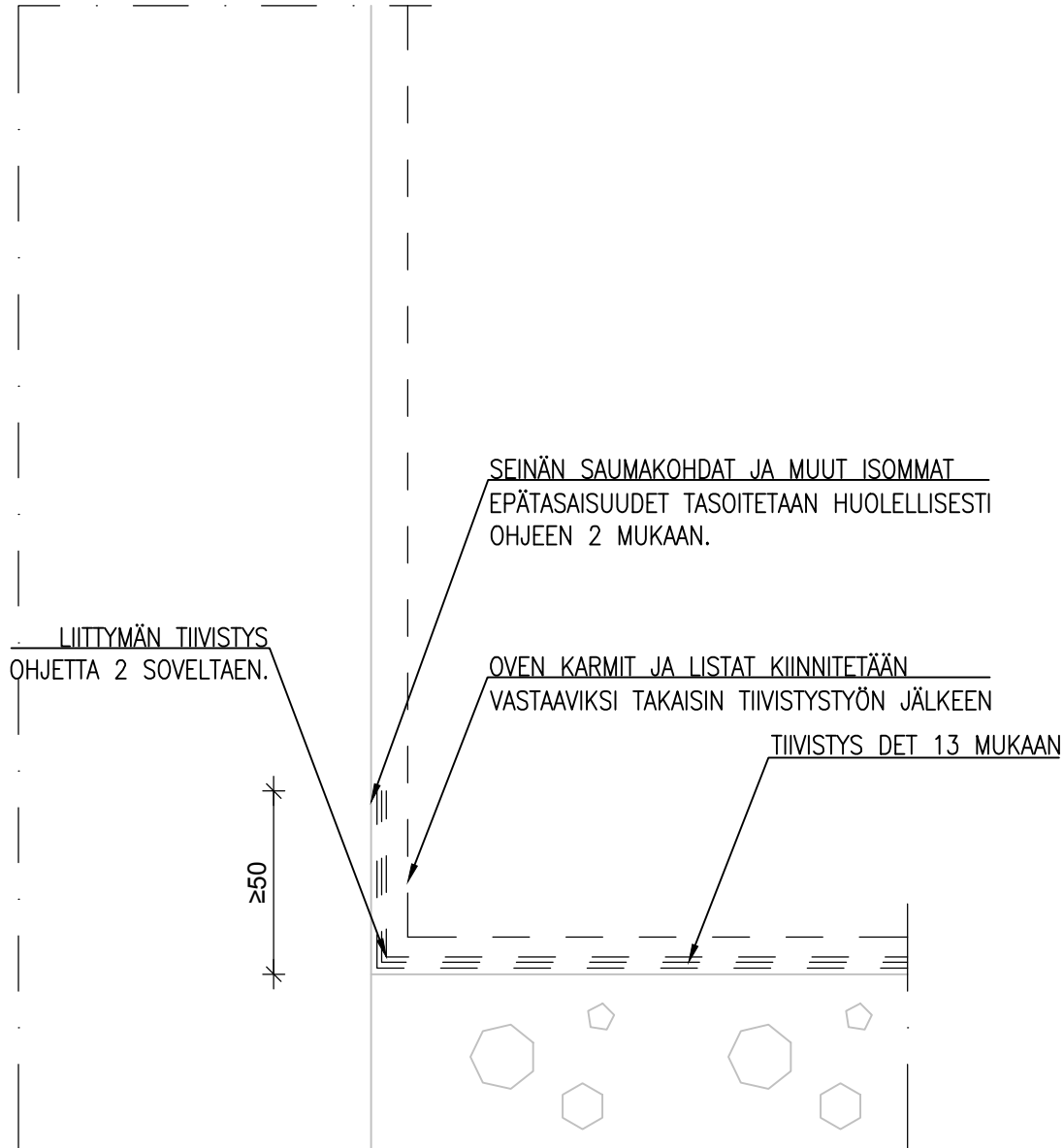


KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
01300 VANTAA

SISÄLTÖ
SEINÄN JA LATTIAN LIITOKSEN TIIVISTÄMINEN
OVENKARMIN KOHDALLA

MITTAKAAVA 1:2



KAIKISSA TÖISSÄ NOUDATETAAN VALMISTAJAN TUOTEKOHTAISIA OHJEITA.

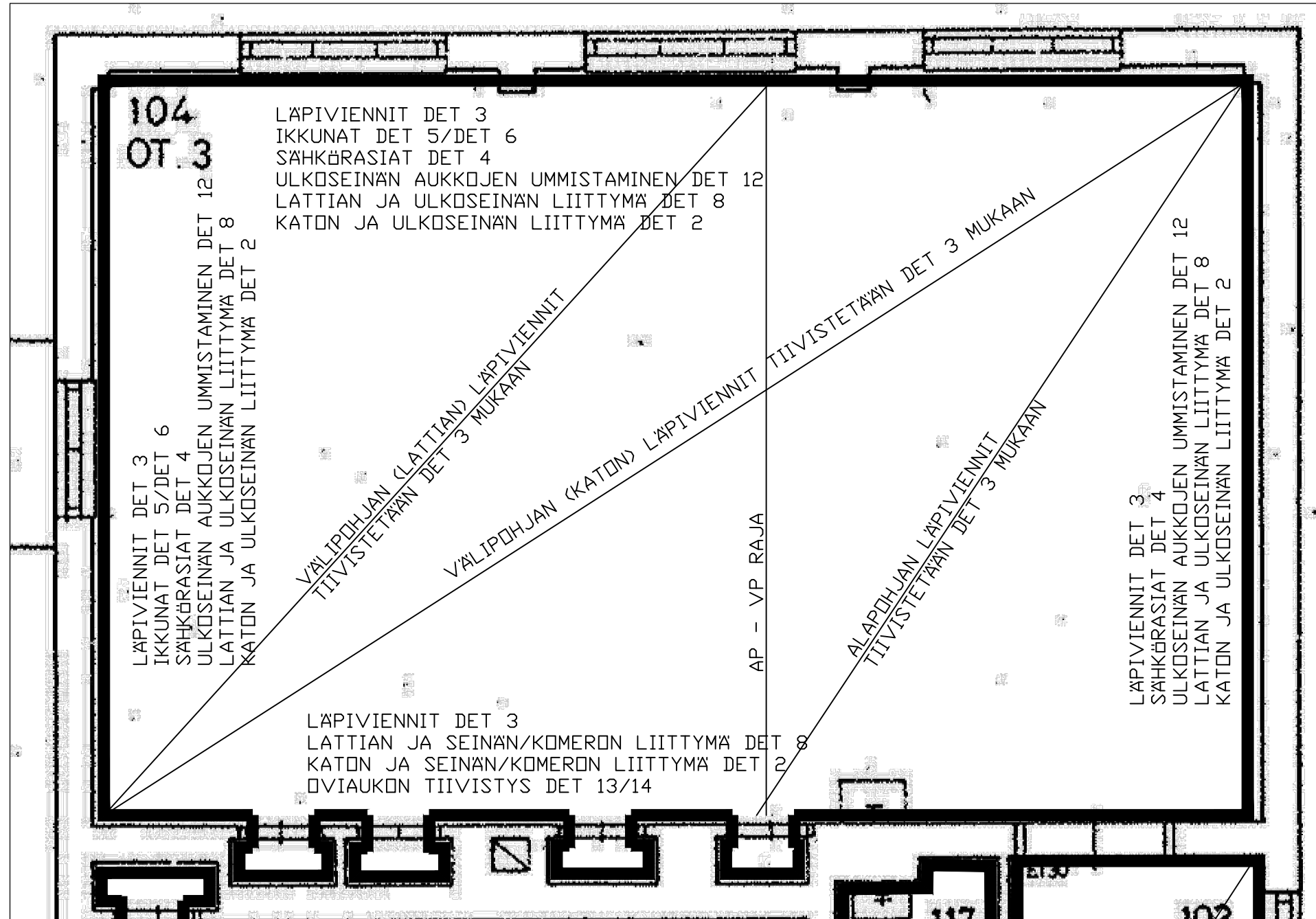
Kaikki pohjatyöt tarkastetaan ennen tiivistystöiden aloitusta laaduntarkastukseen kuuluvana työnä.

Tiivistykset tarkastetaan merkkiaineella ennen tiivistysten piiloon laittamista.

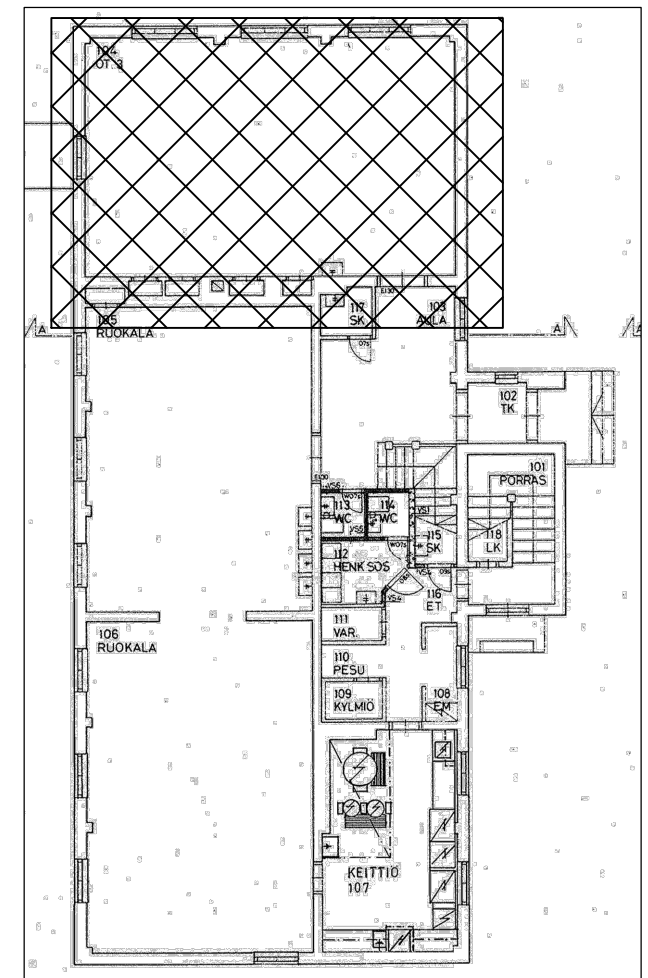
Huom !

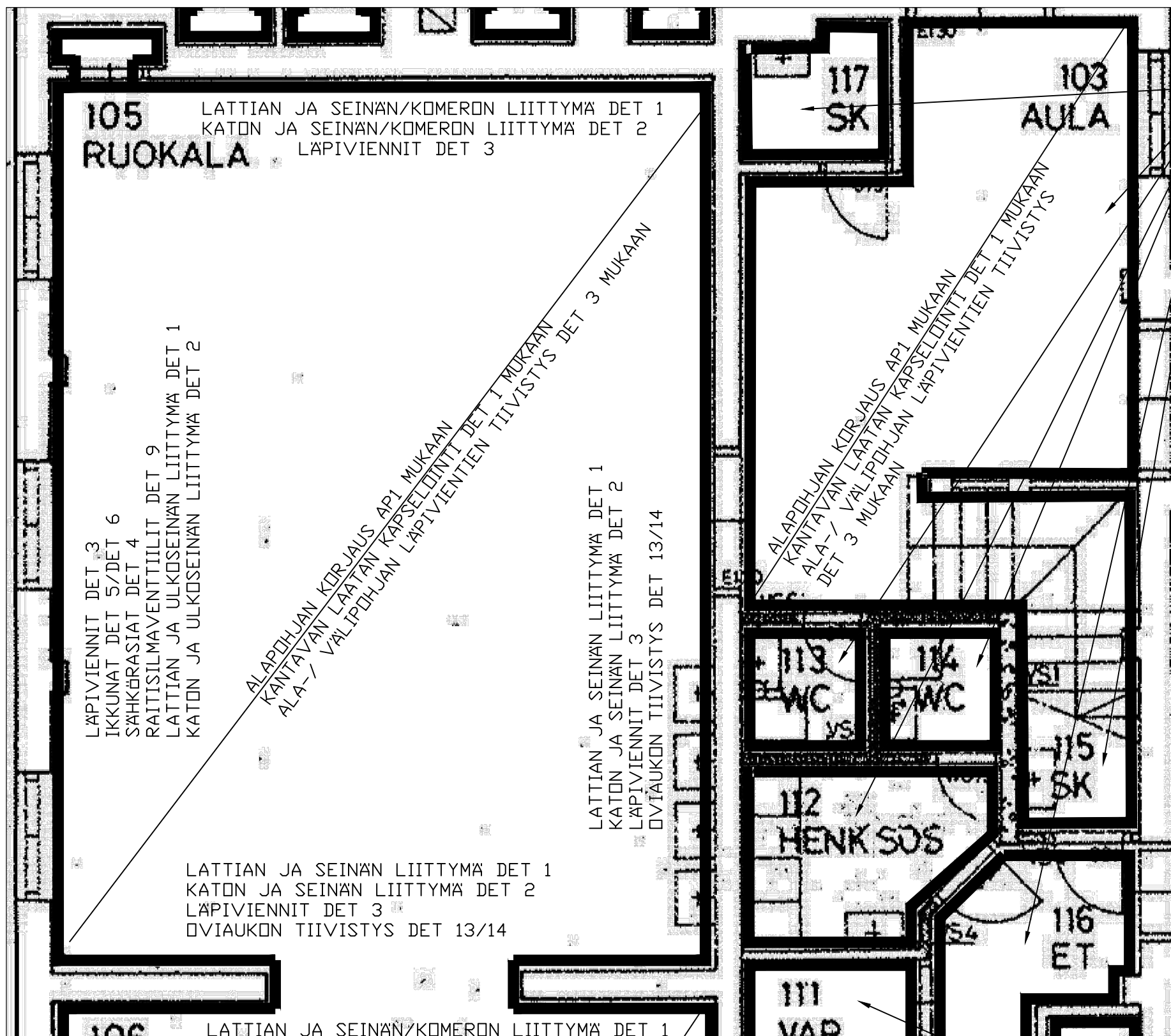
Aikaisemmin tehdyt tiivistykset uusitaan. Jos aiemmin tehtyjä tiivistyksiä jätetään on niiden tiiviys varmistettava merkkiainekokeiden avulla

TUNN.	LUKUM.	MUUTOS	SUUNN.	PVM.	TARK.
K.OSA/KYLÄ	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS		
RAKENNUKSEN TAI RAKENNUSTEN NUMEROT TAI TUNNUKSET					
KORJAUS		RAKENNEPIIRUSTUS		JUOKSEVA NRO	
		SISÄILMASTOTEKNINEN KORJAUS MITTAPIIRUSTUS SIVUT 1-6		MITTAKAAVAT ENNEN PIEN. 1:50	
 Sustainable engineering and design		SWECO ASiantuntijapalvelut Oy ILMALANPORTTI 2 00240 HELSINKI PUH. 0207 393 000 www.sweco.fi		TARKASTAJA	
				SUUNNITTELUALA RAK	
PVM.		PIIRTÄJÄ		SUUNNITTELIJA	
11.10.2016		FISRÆ		H. HURSKAINEN, DI	
		S.LAJI		LOHKO	
		R		KRS	
		LAJI		NRO	
		M		001	
				MUUTOS	



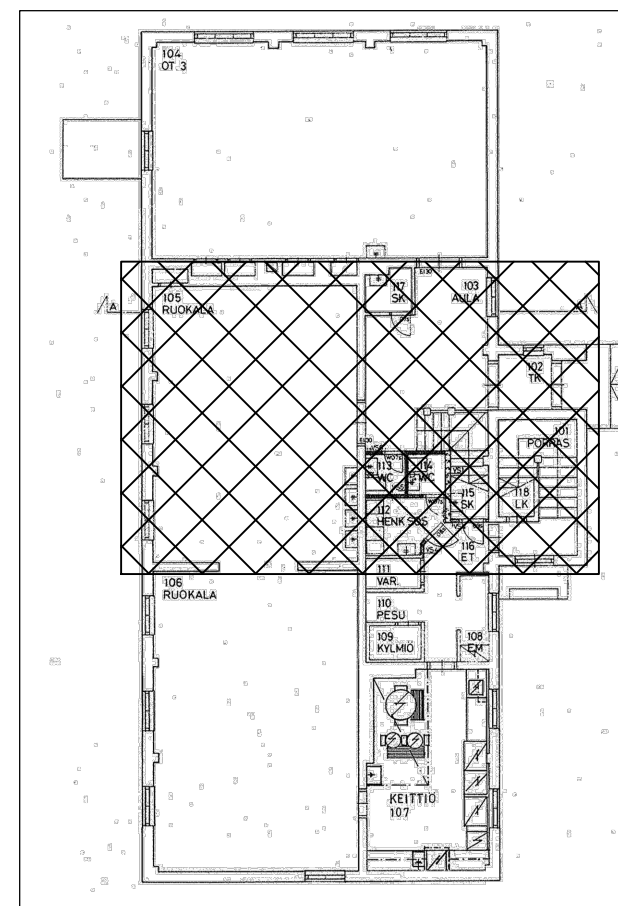
1. KERROS

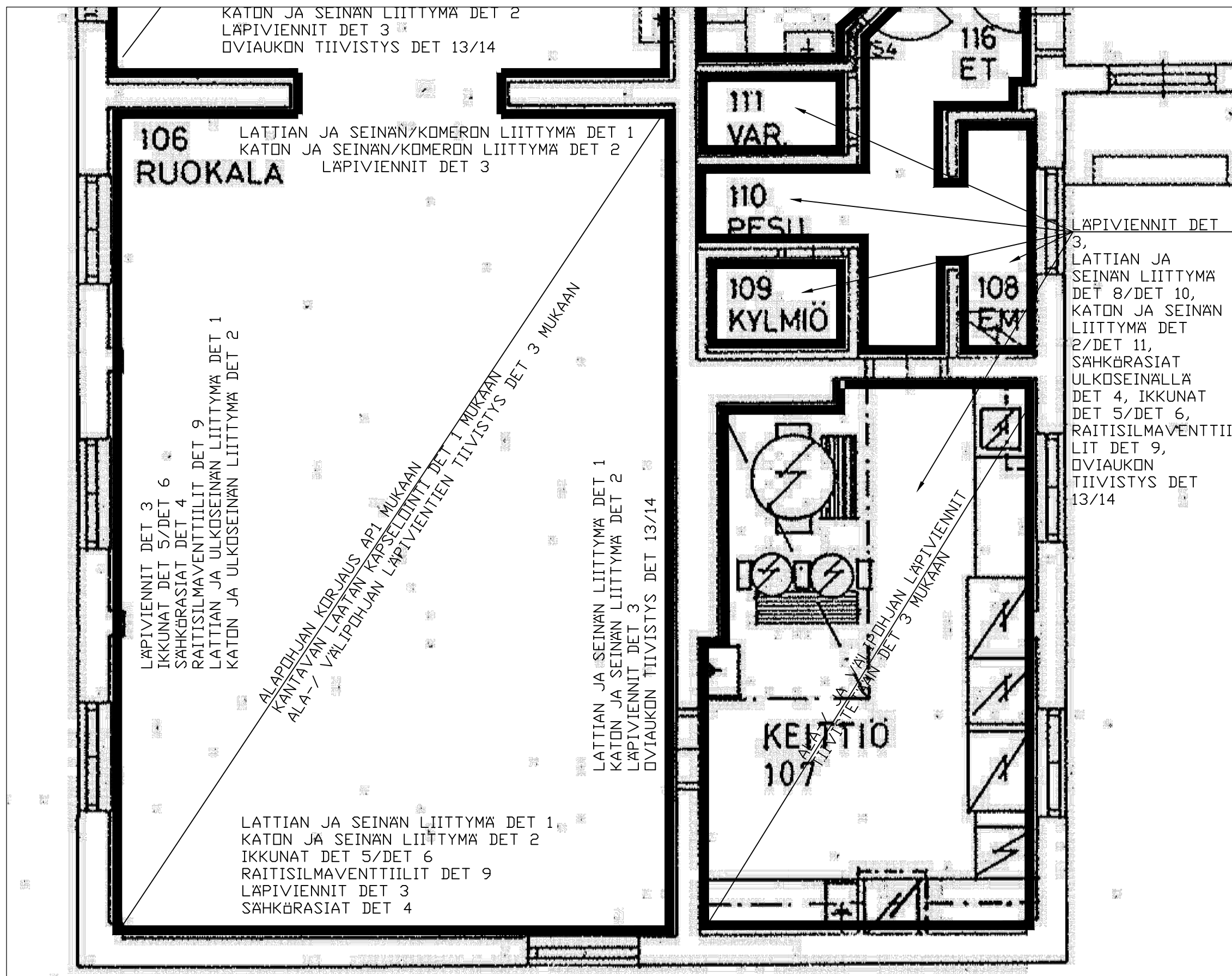




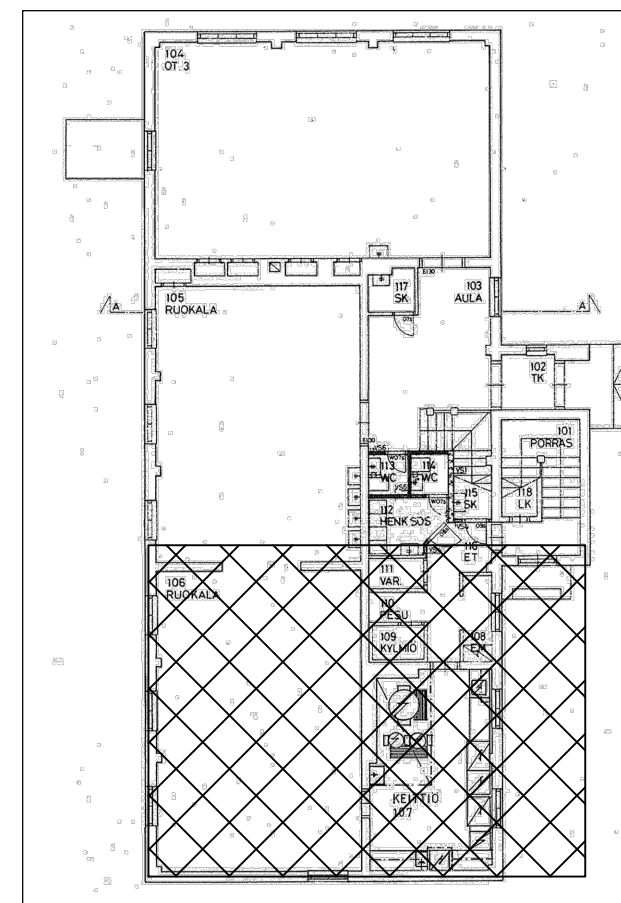
LÄPIVIENNIIT DET 3,
LATTIAN JA SEINÄN
LIITTYMÄ DET 8/DET 10,
KATON JA SEINÄN
LIITTYMÄ DET 2/DET 11,
SÄHKÖRASIAT
ULKOSEINÄLLÄ DET 4,
IKKUNAT DET 5/DET 6,
RAITISILMAVENTTIILIT
DET 9, OVIAUKON
TIIVISTYS DET 13/14

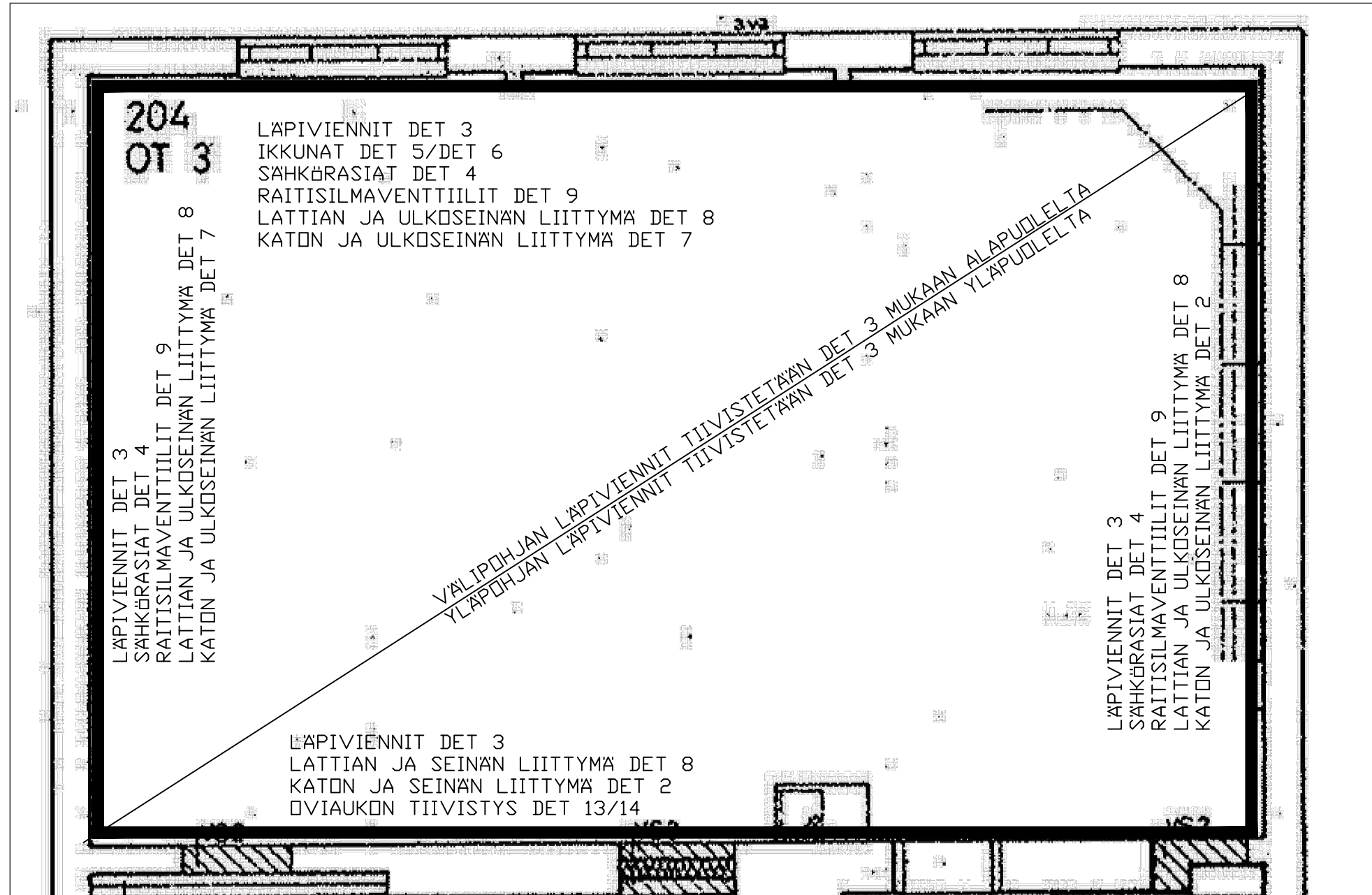
1. KERROS



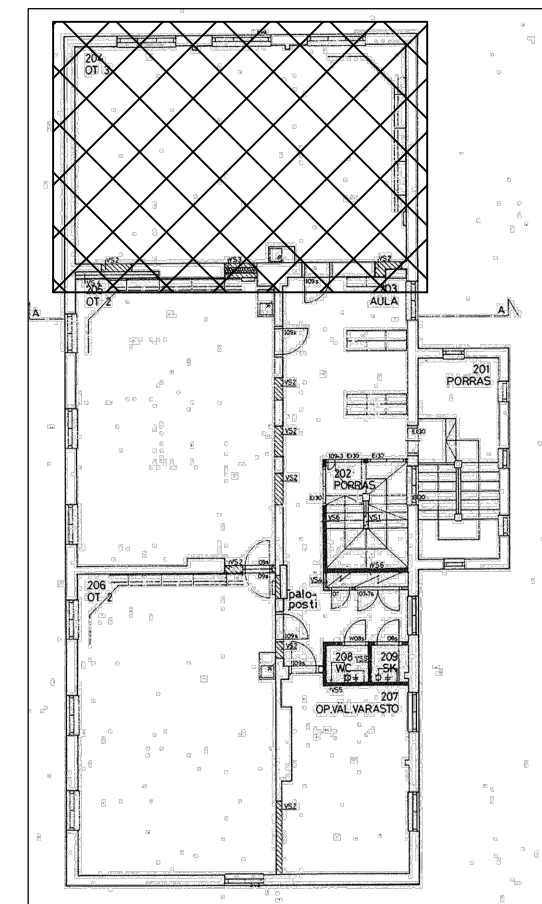


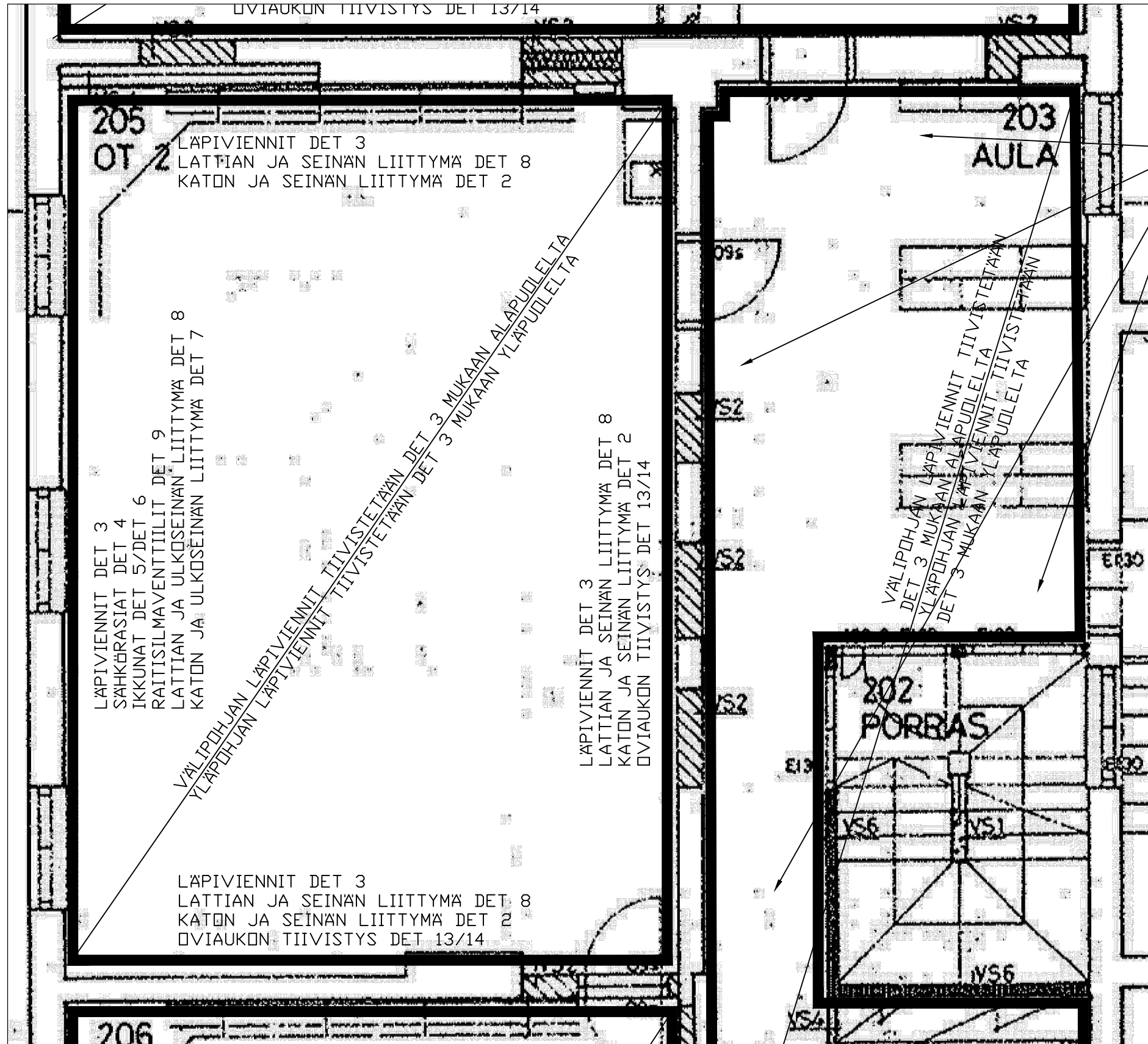
1. KERROS





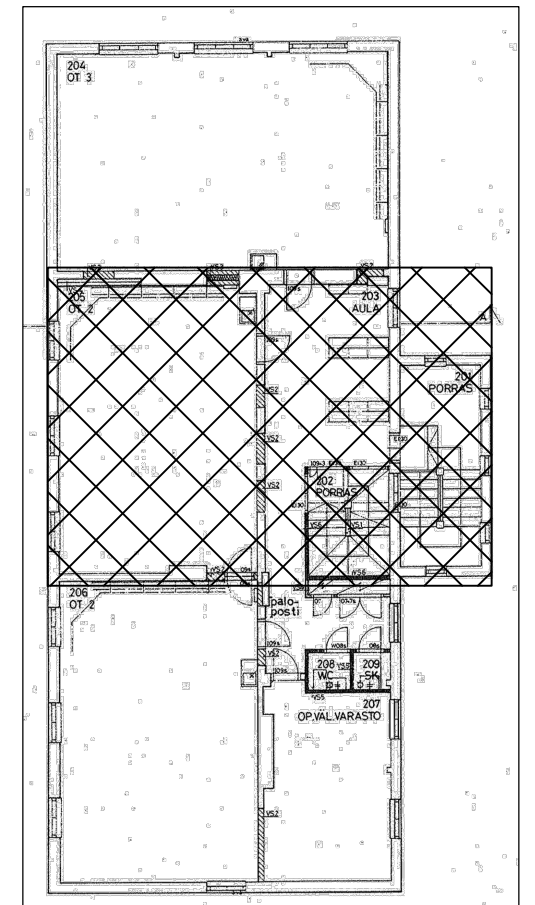
2. KERROS

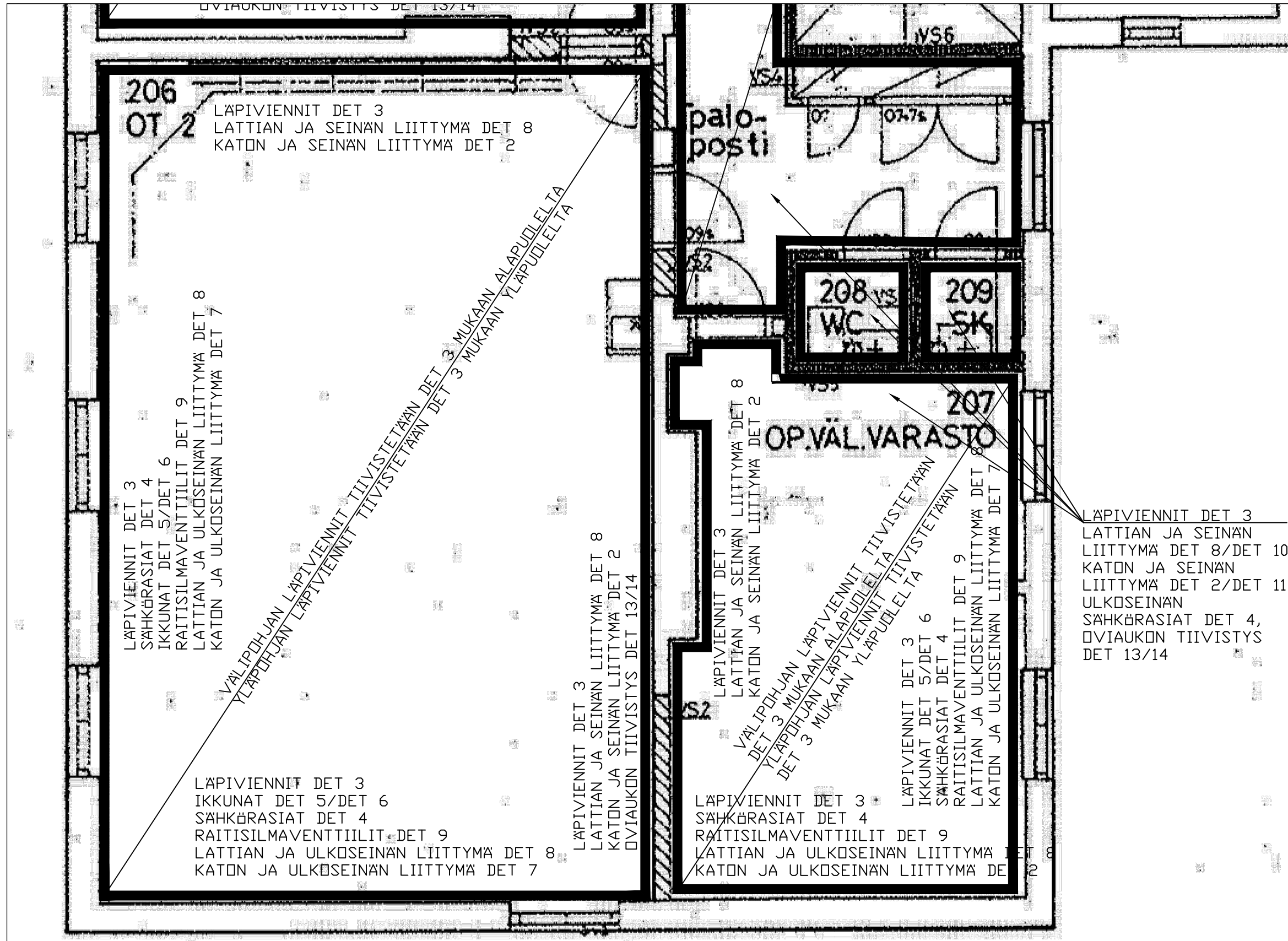




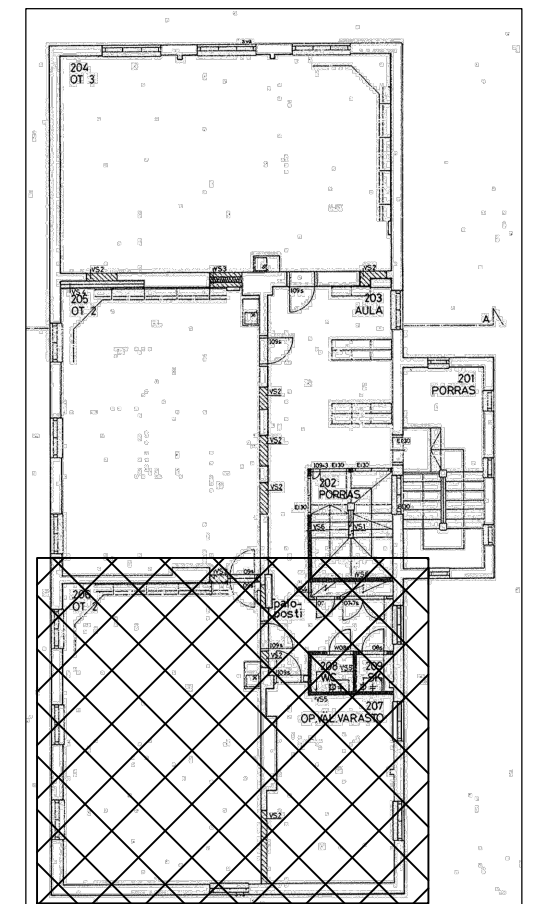
LÄPIVIENNIIT DET 3
LATTIAN JA SEINÄN LIITTYMÄ
DET 8/DET 10
KATON JA SEINÄN LIITTYMÄ DET
2/DET 11
ULKOSEINÄN SÄHKÖRSIAT DET 4,
OVIAUKON TIIVISTYS DET 13/14

2. KERROS





2. KERROS



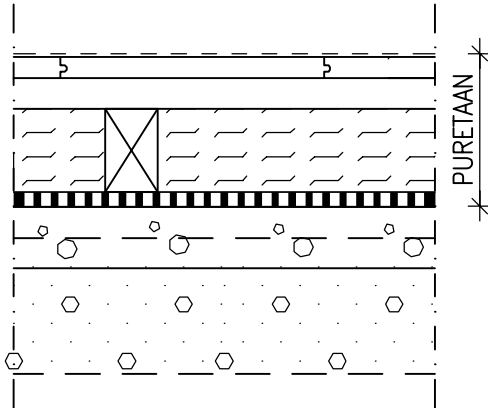
TUNN.	LUKUM.	MUUTOS	SUUNN.	PVM.	TARK.
-------	--------	--------	--------	------	-------

K.OSA/KYLÄ 61	KORTTELI/TILA TIKKURILA	TONTTI/RNo 1	RAKENNUSLUVAN TUNNUS					
RAKENNUKSEN TAI RAKENNUSTEN NUMEROT TAI TUNNUKSET								
UUDISRAKENNUS			RAKENNEPIIRUSTUS	JUOKSEVA NRO				
ORVOKKITIEN KOULU II RAKENNUS ORVOKKITIE 15 01300 VANTAA			RAKENNETYYPI SISÄILMATEKNINEN KORJAUS	MITTAKAAVAT ENNEN PIEN. 1:10				
 SWECO ASiantuntijapalvelut Oy RATAMESTARINKATU 7 a PL88, 00521 HELSINKI PUH. 0207 393 300 www.sweco.fi		TARKASTAJA V. HAKALA M.Sc.	SUUNNITTELUALA RAK					
		HYVÄKSYJÄ V. HAKALA M.Sc.	SUUNN. TYÖN NRO 22500325.323					
PVM. 19.9.2016	PIIRTÄJÄ HAH	SUUNNITTELIJA H. HURSKAINEN DI	S.LAJI R	LOHKO	KRS	LAJI Y	NRO 100	MUUTOS

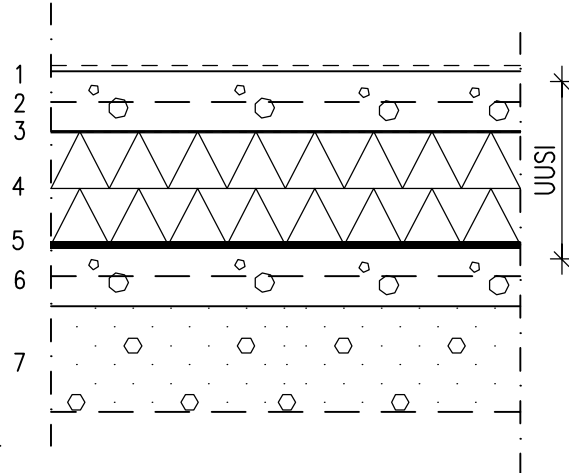
KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
00130 VANTAA

SISÄLTÖ
ALAPOHJARAKENTEEN KORJAUS

VANHA RAKENNE



UUSI RAKENNE



- Pintamateriaali, muovimatto
- Sasmox 22 mm pontattu levy
- Lattialaudoitus 40 mm
- Koolaus ~60–110 mm + turve-eristys
- Bitumisively
- Vanha teräsbetonilaatta ~100mm
- Maatäyttö

80 mm

40 - 100 mm

- 1 Pintamateriaali, keraaminen laatta + kiinnityslaasti
- 2 Teräsbetonilaatta, BY45, luokka A-4-30, rasisitusluokka XC1, keskeinen raudoitus: 8-150 B500K, betoni Bekafloor (Bekason Oy)
- 3 Suodatinkangas
- 4 Tolupolystyreenilevy XPS pontattu
- 5 Kapselointi (TKR-Marketing Oy)
- 6 Vanha teräsbetonilaatta
- 7 Vanha maatäyttö

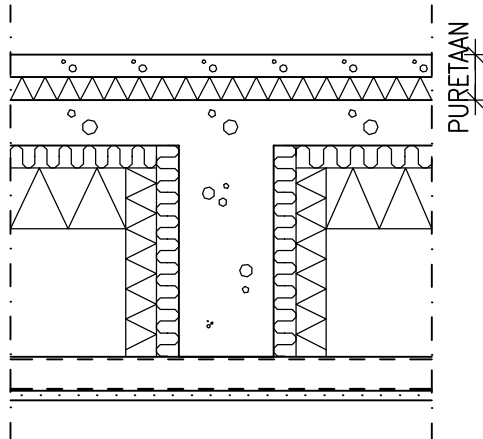
TOTEUTUSOHJEET:

- Vanhat rakenteet puretaan alemman betonilaatan pintaan asti. Kivihiilipikisively puretaan PAH-purkuna Ratu 82-0381 mukaisesti.
- Kapselointi tehdään TKR-pinnoitteella valmistajan ohjeen mukaan. Kapselointi nostetaan ympäröiville seinille niin ylös, että se ylettyy uuden lattiapinnan yläpuolelle lattialistan taakse.
- Lattian oikaisu tehdään eristekerroksessa valitsemalla XPS-eriste riittävän paksuna ja viistämällä sitä tarvittaessa. Pienempiä (≤ 30 mm) oikaisuja voidaan tehdä kevytsoralla. Eristeen minimipaksuus on 40 mm.
- Betonilaatta irrotetaan ja seinistä liikuntasaumoilla. Sauman leveys 10 mm, johon asennetaan vahtomuovimauha ja yläosaan elastinen kittaus. Lisäksi lattia-seinäliittymät tiivistetään TKR-pinnoitteella ohjeen 2 mukaan.
- Betonilaatan jälkihoito aloitetaan heti valun jälkeen ja sitä jatketaan kutistumissaumojen sahauksen jälkeen.
- Valun jälkeisenä päivänä betonilaatta jaetaan timanttisahauksella 5x5 m2 osiin laatan kutistumisen takia. Uran syvyys noin 25 mm. Saumat tehdään 10 mm leveinä, joiden alaosaan asennetaan umpisolupolyeteeninauha ja yläosaan elastinen massa.
- Betonilaatan kuivumista seurataan RT14-10984 mukaisten mittausten avulla. Betonilaatan suhteellinen kosteus mitataan kolmella näytepalamittauksella, jotka valitaan eri puolelta korjattavaa tilaa. Kun kaikkien näytteiden suhteellinen kosteus alittaa 90 %, voidaan korjaustöitä jatkaa.
- Pintamateriaaliksi valitaan tumma tai vanhan lattian värinen kuivapuristelaatta 300x300. Saumaustaastiksi valitaan saman värinen kuin laatta. Saumat tehdään mahdollisimman täytenä eli matalalla uralla likaantumisen vähentämiseksi. Laatat hyväksytetään tilajalla.

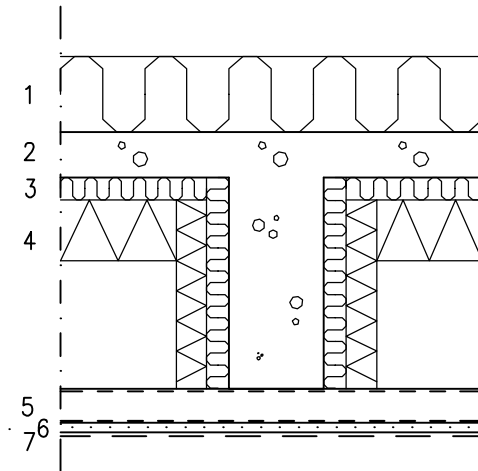
KOHDE
ORVOKKITIEN KOULU
ORVOKKITIE 15
00130 VANTAA

SISÄLTÖ
YLÄPOHJARAKENTEEN KORJAUS

VANHA RAKENNE



UUSI RAKENNE



- | | | | |
|---|----------|---|--|
| - Palopermanto, 30 mm | > 300 mm | 1 | Selluvilla |
| - betonilaatta | 60 mm | 2 | Vanha teräsbetonilaatta + palkit 280x110 ~k700 |
| - Korkkilevy 30 mm | 30 mm | 3 | Vanha, pehmeä mineraalivilla pinnan tasauksena |
| - Teräsbetonilaatta 60 mm +
280x110 palkit | 80 mm | 4 | Vanha SPU-AL 80 mm, palkin sivuissa 40 mm |
| - Pehmeä mineraalivilla 30 mm | 45 mm | 4 | Vanha teräsrunko |
| - SPU-AL 80mm, palkin sivut 40mm | 12 mm | 6 | Vanha Sasmox-puukipsilevy |
| - Teräsrunko | | 7 | Vanha pintakäsittely |
| - Sasmox 12 mm -puukipsilevy | | | |

TOTEUTUSOHJEET:

- Vanha palopermanto ja korkkieriste puretaan.
- Yläpohjan ontelotilaan puhalletaan selluvillaa. Räystäään tuuletusaukkoja ei saa tukkia. Räystäälle asennetaan levyrakenteiset ohjurit, jotka estävät villan kulkeutumisen räystäään tuuletusaukkoihin puhalluksen yhteydessä. Puhallusvillaa asennetaan niin paljon kuin mahtuu, vähintään 300 mm. Kohteeseen sopiva eristepaksuus tarkastetaan työmaalla.
- Yläpohjaan asennetaan yläpohjalaatasta tuetut kulkusillat selluvillakerroksen päälle. Kulkusillat tehdään rakennuksen päästä päähän ja lisäksi huoltokohteisiin (huippumurit, iv-kanavien huoltoluukut, vesikaton läpiviennit yms.) kulkua varten.

Huonejärjestys

Rakennus 1/Vanha puoli

Kellarikerros:

- 2 x bändiluokka à 40 m²
- 1 x rumpuluokka à 30 m²
- kuvataidekoulun keramiikkaluokka
- keramiikan polttouuni
- kuvataidekoulun varastotiloja
- 1 wc
- siivouskeskus?

1. kerros

Toimistotilat:

- 2 x rehtorin huone à 20-25 m² TAI 2 pienempää huonetta ja erillinen pieni neuvottelutila
- 2 x apulaisrehtorin huone à 15-20 m²
- toimistotila 4-5 hengelle

Opettajien huone ja keittiö

- opettajien huone jossa ruokailutila, sohvaryhmä, tietokonepisteitä 4
- keittiösyvennys, samaa tilaa opettajien huoneen kanssa
- monistustila, joko samassa tilassa tai erillinen huone
(verkkotulostin/kopiokone voi olla yhteinen hallinnon kanssa ja sijaita siten, että kaikki pääsevät helposti sen ääreen)

Opetustilat

- iso opetustila kuorojen ja pienyhtyeiden harjoituksiin, sama tila toimii myös kuvataidekoulun näyttelytilana
- varastotila edellisen yhteyteen
- 7 opetustilaa, 15 m²-40 m²

WC-tilat

- opettajien huoneen yhteyteen 2 x wc ja aulan yhteyteen oppilaille 2 wc, 1 x wc yksittäisten opetustilojen keskelle (esim nykyinen wc-paikka ok)

2. kerros

Sali

- nykyinen Sali m² ? orkesteriharjoituksille, musiikkiteatterille, kuvataidanssille ja konserttitilaksi

- salin yhteyteen iso varasto tuoleille, soittimille, valokalustolle ym.
- salin takaosan iso oviaukko säilytetään tuplaovineen, voidaan avata lisäkatsomo varastosta
- salin takaosan varasto tuoleille, soittimille, musiikkiteatterille ja valokalustolle
- takatiloissa suihkutilat ja 2 wc
- käytävältä 2 x yleisö-wc
- 2 esiintyjälämpiota, viereistä opetusluokkaa voi myös käyttää esiintyjälämpionä, jolloin vastaavasti salin takaosaan tulee sijoittaa musiikkiteatterin varastotila (n. 16 m2)

Opetustilat

- 4 opetusluokkaa, eri kokoisia 15 m2-60 m2, kahdessa siirtoseinä, jolloin saadaan yhteensä 6 opetustilaa (äänieristys myös siirtoseiniin?)

Rakennus 2 (ent. Ruokala)

Säilytetään tilajaoltaan samana kuin nyt.

1. krs

- 3 opetustilaa, joista kaksi musiikkileikkikoululle ja iso tila yhtyeille, pienille kuoroille jne.
- 2 odotusaulaa, joiden yhteydessä wc:t, vaipanvaihtomahdollisuus molempiin
- siivouskomero

2. krs

- 4 opetustilaa, joista kaksi musiikin perusteiden opetukseen, näiden luokkien väliin ovi (kuten nytkin on)
- 1 x wc
- siivouskomero

Yleistä:

*Äänieristyksen tulee olla riittävä, jotta opetusluokissa voi opettaa soittoa. Opetustiloissa tulee olla myös ääntä imevää pintaa ettei ole liikaa kaikua.

*Kaikissa luokissa on alun perin ollut vesipisteet, ja nämä on hyvä säilyttää. 2. kerroksen aulassa olevat vesipisteet on hyvät säilyttää jos kulmaan laittaa pienen kahvinmyyntipisteen konserttilloiksi.

*Wc-tiloja tulee olla joka kerroksessa, mieluummin useampi.

*Salin ikkunat, samoin 1.krs:en näyttelytilan ikkunat tulee voida pimentää. Saliin lisäksi mahdollisuus koko tilaa kiertäville mustille verhoille. Saliin seinille ja kattoon valokalustoa varten kiinnityksiä.

*Ruokalarakennuksen 1. kerrokseen, etenkin muskarin takia toivotaan lattialämmitystä.

*Hissi/nostin nykyisten esteettömyyssäädösten vuoksi

Musiikkiopiston tilojen käyttö

RAKENNUS 1

- opetusluokat käyttöaika 14-21
- sali käyttöaika 14-21, Sali ei voi toimia palloilusalina, koska siellä on arvokasta valokalustoa ja äänentoistolaitteita sekä flyygeli. Tilassa harjoittelevat jousiorkesterit, kuorot ja musiikkiteatteri. Siellä voi olla mm. tanssia, joogaa, pilatesta, ym. rauhallista liikuntaa muina aikoina.
- hallintotilat käytössä virka-aikana, rehtorit välillä iltaankin asti.
- vahtimestari paikalla opetusaikoina n 12.30-21.
- lipunmyynti tarvittaessa

RAKENNUS 2 (Ruokala)

Muskari-luokat 2 kpl käytössä miltei joka päivä klo 9-20.

Mupeluokat 2 kpl varusteltu musiikin teknologialla, eivät sovellu yhteiskäyttöön. Käyttö 24/7.

Muut luokat käyttöaika 14-21.

Nykyiset toiminnot sijaitsevat seuraavasti:

SIMONKOTI

Orvokin väistötila 2/2017 alkaen. Käytössä 14 soitonopetusluokkaa, 2 muskariluokkaa, mupeluokkakompleksi (kellarissa).

SIMONKALLION KOULU

Käytössä 6 luokkatilaa, eivät kuitenkaan kaikki samana päivänä. 4 luokkaa riittäisi. Pop & jazz – opetus saataisiin asianmukaisesti tiloihin Orvokkiin. Simonkallion iltakäyttö on ylibuukattu johtuen muistakin toimijoista (mm. yksityiset musiikkikoulut).

LUMO

Musiikkiteatteri harjoittelee maanantaisin Lumossa ja tiistaisin Simonkodissa.

2. krs yhteiskäyttötilat + opehuone

- Yhteistyötä Musiikkiopiston kanssa voisi viritellä esim. **kuvismuskari** toiminnan kautta (vrt. Porvoon taidekoulu ja Porvoon seudun musiikkiopisto) . Toiminta voisi olla aluksi aamupäivätoimintaa pienille lapsille/perheille? Monitaiteelliseen työskentelyyn 2 krs. sali + salin takana oleva opetusluokka olisi hyvä kokonaisuus. Tässä otettava huomioon, että luokassa on riittävästi pöytä- ja säilytystilaa kuvataide/musiikkimateriaaleille. Herkästi kaatuvat tuolikasat eivät voi olla samassa tilassa.
(Musiikkiopisto tuo kommentteissaan esille halun kehittää erityisesti musiikkileikkikoulu toimintaa tulevaisuudessa.)
- **Kuvatanssiopetus** yhtenä iltana viikossa. Turvallisuusnäkökulma otettava huomioon tavaroiden säilytyksessä. Pöytätilaa ja kaappitilaa tarvitaan ja myös välineiden pesumahdollisuus otettava huomioon. Opetustilana 2. Krs sali + luokkatila salin takana. Torstaisin tilassa toimii kaksi opetusryhmää.
Kuvatanssiopetusta on kehitetty jo 20 v. yhteistyössä Vantaan Tanssiopiston kanssa.
- **Mediataidepaja.** Mediataiteilla on iso rooli visuaalisten taiteiden tulevassa opetussuunnitelmassa. Alue on myös tärkeä nykytaiteen kentässä, jota ei voi taiteen perusopetuksen eikä myöskään perusopetuksen puolella ohittaa. Mediataiteen opetus on Kuvataidekoulussa tulevaisuudessa kehittämiskohde. Mediataiteissa voisi projektiluonteisesti tehdä kuvaa ja ääntä yhdistäviä opetuskokeiluja. Myös perusopetuksen yhteistyökoulun luokille olisi mahdollista tarjota mediapajoja, joissa olisi monitaiteellinen näkökulma. Tähän työskentelyyn salitila, joka on muokattavissa studioksi, on hyvä. Vieressä olevaan luokkatilaan voisi mahdollisesti sijoittaa 2-3 tietokonetta.
- **Studio.** Jos studio on salin yhteydessä, miten sen käyttö järjestetään siten, että tila olisi tarvittaessa myös kuvataidekoulun opettajien käytössä? Voisiko salista pienen osan tarvittaessa erottaa liukuseinällä?
- Mikäli (ja toivottavasti) pieni **opettajainhuone** kuvataidekoulun puolella säilytetään, tarvitaanko remontoitavalla vanhalla puolella niin isoa huonetta? Voisiko opettajille suunnitellusta tilasta lohkaista osan toimistoille? Toimisto/hallintohenkilöt ovat säännöllisesti 5 pv viikossa

Orvokissa töissä ja luonnoksessa heidät on sijoitettu todella ahtaaseen tilaan ja osa siten, että muihin huoneisiin kuljetaan heidän työpisteittensä vierestä. Tila on siis levoton ja ahdas.

Johtavalle opettajalle ei ole huomioitu mikäänlaista työpistettä.

Kulttuurikeskus Orvokki / toimistotilat

- 1) Kuvataidekoulun hallintohenkilöstön olisi hyvä olla samassa huoneessa, pois lukien rehtori.
Perustelut: asiakaspalvelutilanteiden vaatimukset, esim. minä voin olla varattu, jolloin toinen henkilö voi palvella. Tietoturvasyyt.
- 2) Hallinto tarvitsee kaappitilaa (mapit, toimistotarvikkeet, lokerikot, yms.) vaativat oman tilansa huonepinta-alasta.
- 3) Eteinen olisi hyvä olla, siihen takit, kengät, yms. kampeet. Myös laukuille olisi hyvä olla paikka. (Tällä hetkellä käsilaukku saa varastaa tilaa mappikaapista, lompakot sun muut ei voi olla kähvellettävissä).
- 4) Varastotilaa johon mahtuu kirjekuorilaatikat, kopiopaperit, yms.
- 5) Avainkaapille sijoituspaikka
- 6) Olisihan kiva jos jotain taidetta mahtuisi esille työpisteeseenkin
- 7) Laitoshuoltajalle lukollinen käsi- ja wc-paperien säilytystila. Jokainen yksikkö maksaa nykyään budjetistaan em. tuotteet, joten musan ja meidän varastojen täytyy olla erilliset (toimistolaisille).
- 8) Minne sijoitetaan monitoimilaite?

