

**KALLION VIRASTOTALO
IKKUNOIDEN SISÄPUOLISET
HUOLTOKORJAUKSET**

Hanke no 84501

Tekninen hankesuunnitelma



31.5.2010

HELSINGIN KAUPUNKI
KIINTEISTÖVIRASTO, Tilakeskus
HKR- Rakennuttaja

SISÄLLYSLUETTELO

1	YHTEENVETO	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
1.1	Hankkeen perustiedot	3
2	TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT	5
2.1	Hankkeesta tehdyt päätökset	5
2.2	Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys	5
2.3	Toiminta nykyisin	5
2.4	Toiminta hankkeen toteutumisen jälkeen	6
4	LAAJUUS JA TILAOHJELMA	6
4.1	Tilat nykyisin	6
4.2	Tilat hankkeen toteutumisen jälkeen	6
4.3	Valittu vaihtoehto	6
4.4	Laajuus	6
4.6	Suunnitelma-asiakirjat	7
5	RAKENNUSPAIKKA JA RAKENTAMISKELPOISUUS	7
5.1	Hankkeen sijainti	7
5.2	Rakennuslupa-asiat	7
5.3	Liikenne, pysäköinti ja saavutettavuus	7
5.5	Kunnallistekniikka	7
6	LAATUTASO	7
6.1	Toiminnallinen laatutaso	7
6.2	Tekninen laatutaso	8
6.2.1	Rakennussuunnitteluratkaisut	8
6.2.2	Rakennustekniset ratkaisut	8
6.2.3	LVI-tekniset ratkaisut	8
6.2.4	Sähkötekniset ratkaisut	9
6.2.5	Toteutuksen vaativuus	9
6.3	Rakennustyön järjestelyt	9
8	AIKATAULU	9
9	KUSTANNUKSET	9
10	RAHOITUSSUUNNITELMA	9
11	KÄYTTÖTALOUS JA HENKILÖSTÖ	10
11.1	Vuokrakustannukset	10
11.3	Irtaimisto	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
12	TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUU	10
	LIITTEET	10

1 YHTEENVETO

1.0 Tiivistelmä

Hankkeen tarkoitus on parantaa virastotalon sisäilman laatua ja työskentelyolosuhteita sisäpuolelta suoritettavin toimenpitein

- tarkistamalla kaikkien tässä vaiheessa peruskorjaamattomien tai uusimattomien ikkunoiden rakenteellinen kunto ja korjaamalla havaitut viat ja puutteet
- tarkistamalla ja huoltamalla ikkunoiden heloituksen kuten lukkojen, suljokijoiden ja aukipitolaitteiden kunto ja korjaamalla tai vaihtamalla epäkuntoiset osat sekä
- tiivistämällä ikkunarakenteet tehokkaasti kaikkia liittyviä rakenteita vasten.

Arvioitu laajuus:

Ikkunapinta-alat:	
Rakennusosa I:	-
Rakennusosa II:	73 m ²
Rakennusosa III;	2871 m ²
Rakennusosa IV:	371 m ²
Rakennusosa V:	1056 m ²
Rakennusosa VI:	95 m ²
Yhteensä:	4466 m ²

Hankkeen kokonaiskustannukset 2 484 000 € (alv 0%)
3 050 000 € /alv 23%)

Alustava kustannusarvio liitteenä / **liite 3**

Ajoitus suunnittelu ja toteutus 12.2012 mennessä.

Hankesuunnittelutyöryhmä / yhteystiedot liitteenä / **liite 1**

1.1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi: KALLION VIRASTOTALO, IKKUNOIDEN SISÄPUOLISET HUOLTOKORJAUKSET

Kallion virastotalo on rakennettu vuonna 1965. Rakennuksessa on tehty sisätilojen laaja peruskorjaus vuosina 2001–2002.

Rakennuksen ulkoseinärakenteita on uusittu ja peruskorjattu seuraavasti:

Rakennusosa 1:n (G-siipi) ikkunoista osa on uusittu em. sisätilojen peruskorjauksen yhteydessä. Lisäksi on rakennusosa 1:n ulkoseinärakenteita peruskorjattu erillisenä hankkeena v. 2008-2009 seuraavasti: Em. peruskorjauksessa uusimattomat ikkunat on kaikki uusittu. Ulkoseinien laattapintaisten betonielementtien väliset saumaukset on uusittu elastisella saumamassalla.

Rakennusosa 2:n neuvotteluhuoneiden yläikkunat on uusittu v. 2009 ja niiden liittymät yläpohjan ja vesikaton vesieristeisiin on korjattu ja tiivistetty. Lisäksi palomääräysten mukainen osa yläikkunoista on varustettu määräysten mukaisin savunpoistokeskuksesta sekä paikallisesti laukaistavin savunpoistomekanismein.

Rakennusosa 3:n (virastotalon pääosa) 2. kerroksen rahatoimiston ja henkilöstökassan tilojen rakennustöiden yhteydessä peruskorjattiin ko. tilojen ikkunat ja suoritettiin niiden tiivistys 1. rakennusvaiheen ikkunoiden tiivistystyössä käytetyin menetelmin.

Rakennusosa 3:n 5.kerroksessa on koekunnostettu osa ikkunoista v. 2009 käsillä olevaa hanketta varten kehitettävin menetelmin ja tekniikoin.

Rakennusosa 3:n 2.kerroksessa sijaitseva ATK-koulutustilan sekä siihen liittyvien toimistohuoneiden ikkunat kunnostetaan v. 2010 em. koekunnostuksen mukaisesti.

Muilta osin rakennuksen ulkovaippaa, sokkeleita, kiinteitä ulkoseinärakenteita, ikkunoita ja vesikattoa ei ole peruskorjattu.

Rakennuksessa on ilmennyt työtilojen sisäilman laadun heikkenemistä johtuen ilmavuodoista sekä peruskorjaamattomien ulkoseinärakenteiden että maanalaisten tilojen kautta.

Käsillä olevan hankkeen tarkoituksena on parantaa virastotalon sisäilman laatua yleisellä tasolla kunnostamalla kokonaisvaltaisesti kaikki tässä vaiheessa uusimattomat tai peruskorjaamattomat ikkunat sekä niiden tiivistykset liittyviä rakenteita vasten.

Osoite Toinen Linja 4A 00530 Helsinki

Sijainti 11. kaupunginosa , kortteli 363, tontti 3

1.2 Hankkeen tarpeellisuus

Virastotalon sisäilman laadussa on ilmennyt ongelmia, joiden syy on ollut omalta osaltaan johdettavissa rakennuksen ikkunoiden toimimattomuuteen ja heikentyneeseen kuntoon sekä ikkunarakenteiden heikkoon tiiviyteen ympäröiviin rakenteisiin nähden. **Sisäilman laadun parantaminen on välttämätöntä työolosuhteiden pitämiseksi asianmukaisella tasolla.** Tämä varmistetaan omalta osaltaan peruskorjaamalla rakennuksen ulkovaippa kokonaisuudessaan asianmukaiseen ja sovellettavissa olevilta osiltaan määräysten mukaiseen kuntoon. Rakennuksen ulkovaipan jäljellä olevaksi elinkaariajaksi on arvioitu n. 10-15 vuotta. Peruskorjaushanke tullaan toteuttamaan tämän arvion perusteella myöhempänä ajankohtana.

Nyt käsillä olevan hankkeen päämääränä on ehkäistä rakennuksen ulkovaippa johtuvat sisäilma- ja kosteusongelmat em. arvion mukaisesti, n. 10-15 vuoden elinkaariodotuksella, korjaamalla ja kunnostamalla ikkunat sekä tiivistämällä ikkunarakenteet hyvin ympäröiviä rakenteita vasten.

Hanke vaikuttaa positiivisesti myös kiinteistön arvon säilymiseen estämällä sulkeutumatta jäävistä ikkunoista sekä kovettuneista ja lohkeilevista elementtisaumoista aiheutuvan potentiaalisten kosteusvaurioiden realisoitumisen.

Rakennuksen huoltoon hankkeella on helpottava vaikutus: Ulkoilman epäpuhauksien johtuminen rakennuksen tiloihin haperoiden ikkunarakenteiden ja tuulenpaineista johtuvien ilmanpaineolosuhteiden heittelemisen vuoksi on rakennuksen yleisilmanvaihtoa jouduttu jatkuvasti säätelemään em. haittojen vaikutusten eliminoimiseksi. Tämä on rasittanut huoltotyötä ja aiheuttanut ilmanvaihdon epätasapainotiloja olosuhteiden muuttuessa, sen lisäksi, että se on tarpeettomasti rasittanut itse ilmanvaihtojärjestelmää.

2 TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT

2.1 Hankkeesta tehdyt päätökset

Päätös hankesuunnitelman laatimisesta 2008.

2.2 Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys

Hankkeella on kiire, koska virastotalon sisäilmalaadun negatiiviset vaikutukset työskentelyolosuhteisiin on syytä eliminoida nopeasti.

2.3 Toiminta nykyisin

Rakennus on Helsingin kaupungin Sosiaaliviraston toimistorakennus, jossa varsinaisen eri osastojen toimistoyksiköiden lisäksi sijaitsee, mm. asiakaspalvelu- ja neuvontatiloja, terveysasema, tutkintatoimiston asumisyksikkö sekä

huolto- ja täydentävän palvelun tiloja kuten ruokala, sen keittiö, keskusarkisto sekä kokous- ja neuvottelutilaosasto.

Rakenteelliset epäkohdat, joiden poistamiseen hanke tähtää, ovat rasittaneet työskentelyä talossa paikallisesti, mutta melko laajasti.

2.4 Toiminta hankkeen toteutumisen jälkeen

Hanke ei vaikuta rakennuksen toimintaan muuten kuin työskentelyolosuhteita parantamalla.

4 LAAJUUS JA TILAOHJELMA

4.1 Tilat nykyisin

Koko virastotalorakennus on peruskorjattu sisätiloiltaan v. 2001-2002. Näin ollen tilat ovat em. sisäilmaolosuhteita lukuun ottamatta kohtalaisen hyvässä kunnossa ja vastaavat tilojen toimintatarpeita.

4.2 Tilat hankkeen toteutumisen jälkeen

Hankkeen yhteydessä ei suoriteta sisätiloihin kohdistuvia toimenpiteitä, joten tilat säilyvät sellaisenaan nykyisessä käytössä.

4.3 Valittu vaihtoehto

Ottaen huomioon hankkeen lopullista ulkovaipan peruskorjausta ennakoivan luonteen, on toteutusvaihtoehdoksi valittu tiloissa tehtävää työtä mahdollisimman vähän häiritsevä menetelmä.

Näin ollen mitään kiinteitä kalusteita tai varusteita kuten ikkunautoja, -penkkejä, listoituksia, verhokiskoja, sähköasennuskouruja, radiaattoreita, putkia ja kaapeliasennuksia ei pureta eikä irroteta.

Kaikki korjaus- ja tiivistämis-toimenpiteet suoritetaan sisäpuolelta sellaisina yksiköinä ja sellaisissa jaksoissa, että kunkin huoneen käyttäjä joutuisi työskentelemään väistötiloissa vain 2-3 työpäivää.

Tätä järjestelyä varten talosta pyritään järjestämään asianmukaiset ja riittävät väistötilat.

Järjestely mahdollistaa samaan aikaan myös korjaustöiden mahdollisimman tehokkaan ja tasaisen etenemisen.

4.4 Laajuus

Ks. kohta 1.0.

Korjattavien ikkunoiden määrä ja laajuus ilmenevät arkkitehdin pohja- ja julkisivupiirustuksista.

4.6 Suunnitelma-asiakirjat

Arkkitehtipiirustukset / Siren Arkkitehdit Oy
Rakennusselitys / Siren Arkkitehdit Oy

5 RAKENNUSPAIKKA JA RAKENTAMISKELPOISUUS

5.1 Hankkeen sijainti

Kallion virastotalo
Toinen linja 4
00530 Helsinki

Hanke on sellaisenaan toteuttamiskelpoinen.

5.2 Rakennuslupa-asiat

Hanke ei korjausluonteensa mukaisesti edellytä rakennuslupaa. Rakennuksen kaupunkikuvalliseen ilmeeseen, kantaviin tai osastoiviin rakenteisiin, tai taloteknisiin järjestelmiin ei kohdistu muutoksia.

5.3 Liikenne, pysäköinti ja saavutettavuus

Hankkeen toteutuksella ei ole vaikutusta rakennuksen liikennejärjestelyihin. Hankkeen toteutuksen vaatimat kuljetukset, kuormaukset ja mahdolliset tilapäiset ja lyhytaikaiset ulkoalueilla tapahtuvat varastoinnit hoidetaan rakennuksen normaalien liikenne- ja pysäköintijärjestelmien puitteissa.

5.5 Kunnallistekniikka

Hankkeella ei ole vaikutusta kunnallistekniikkaan.

6 LAATUTASO

6.1 Toiminnallinen laatutaso

Korjaustoimenpiteillä pyritään vahvistamaan virastotalon terveellistä työympäristöä.

6.2 Tekninen laatutaso

Rakentamisessa pyritään normaaliin laatutasoon.

Rakennustyön aikana varmistetaan erityisesti korjaustöiden alaisten tilojen eristäminen rakennuksen muista tiloista siten, että ilman epäpuhtauksien kulkeutuminen täydellisesti estyy.

Korjausrakennustyössä käytettävien tiivistys-, eristys- ja muiden materiaalien tulee olla kohteeseensa ja tarkoitukseensa soveltuvia vähäpäästöisiä materiaaleja.

6.2.1 Rakennussuunnitteluratkaisut

Suunnittelun lähtökohtana ovat olleet käyttäjien tarpeet. Korjaustyöt eivät vaikuta rakennuksen muiden tilojen arkkitehtoniseen ilmeeseen

Korjaustyöt eivät vaikuta rakennuksen palo-osastointiin tai poistumistiejärjestelyihin.

Työn suoritus jaksotetaan siten, että kerrallaan eri työvaiheiden alla olevat tilat muodostavat työn etenemisen kannalta toimivan kokonaisuuden, ja toisaalta tilojen käyttäjät joutuvat työskentelemään mahdollisimman lyhyen aikaa väistötiloissa. Myös loma-ajat ja muut vapaapäiväjärjestelyt pyritään hyödyntämään tehokkaasti työaikataulussa.

Ks. myös kohta 4.3.

6.2.2 Rakennustekniset ratkaisut

Nykyiset ikkunarakenteet ovat selvitysten mukaan toimintamekanismeja luokkaan ottamatta kohtuullisessa kunnossa, ja ovat siten korjauskelpoisia.

Kaikki korjaustyöt suoritetaan ympäröiviä kalusteita, varusteita ja asennuksia irrottamatta ja vahingoittamatta. Täten näiden suojauksesta on huolehdittava tarkasti.

Kaikkien heloitusten kunto tarkistetaan ja ne huolletaan ja kiristetään sekä tarpeen mukaan korjataan toimintakuntoon. Epäkuntoiset mekanismit vaihdetaan vastaaviin uusiin.

Ikkunakarmien ulkopuolisten alumiinilistoitusten liitokset muuhun karmirakenteeseen tiivistetään vesivuotojen estämiseksi.

Ikkunakarmien ja -listoitusten liittymät kaikkiin ympäröiviin rakenteisiin tiivistetään tarkoitukseen sopivin materiaalein.

6.2.3 LVI-tekniset ratkaisut

Hankkeella ei ole suoria vaikutuksia LVI-tekniikkaan. Hankkeen valmistuttua on kuitenkin syytä suorittaa ilmanvaihdon mittaukset ja mahdolliset iv-tekniset säädöt uudelleen muuttuneessa tilanteessa.

6.2.4 Sähkötekniset ratkaisut

Hankkeella ei ole vaikutusta sähkötekniisiin ratkaisuihin.

6.2.5 Toteutuksen vaatavuus

Suoritettavan korjaustyön vaatavuus on sellaisenaan normaalia peruskorjaustasoa.

Koska korjattava ala kuitenkin on hyvin laaja, tulee hanke kestämään pitkän ajan. Tästä johtuen hankkeen vaatavuus kohdistuu suorittamisen logistiikkaan, eli siihen, miten tilojen normaalin käytön häiriöt saadaan minimoitua. Tämä edellyttää riittävien väistötilojen varaamista itse rakennuksesta koko työsuorituksen ajaksi, sekä työn jaksottamista siten, että kukin työntekijä joutuu siirtymään omasta työpisteestään väistötilaan mahdollisimman lyhyeksi aikaa.

Työn jouheva suoritus edellyttää myös huoneiden tyhjennyksen, atk-kytkentöjen irrottamisen, kalusteiden ja varusteiden riittävän suojaamisen ja niiden takaisin siirtämisen ja –asentamisen suorittamista jatkuvana, korjaustöihin synkronoituna sarjana.

6.3 Rakennustyön järjestelyt

Rakennus on avoinna normaalisti rakennustyömaan aikana, jolloin työskentelyalue joudutaan paikallisesti eristämään muista tiloista rakentamisen ajaksi sekä huomioimaan erityisesti edellisessä kohdassa esitetyt vaatimukset.

8 AIKATAULU

hankkeen suunnittelu tammi-kesäkuu 2010
toteutus marraskuu 2010 - joulukuu 2012

9 KUSTANNUKSET

HKR-Rakennuttajan 17.06.2010 laatiman kustannusarvion mukaan hankkeen investointikustannukset ovat 2 484 000 € (alv 0%) ja 3 050 000 € (alv 23%), kun RI=127,0 ja THI=145,5 toukokuu 2010.

Liitteenä kustannusarvio / liite 3

10 RAHOITUSSUUNNITELMA

Hankkeen rahoitus varataan talousarvioehdotuksen kohtaan muut tilakeskuk-
sen korjaushankkeet 8020204, vuosille 2010-2012.

11 KÄYTTÖTALOUS JA HENKILÖSTÖ

11.1 Vuokratustannukset

hankkeella ei ole vaikutusta.

12 TOTEUTUS- JA YLLÄPITOVASTUU

Toteutus- ja ylläpitovastuu on kiinteistöviraston tilakeskuksella.

Erilliset tekniset asiakirjat nähtävinä tilakeskuksessa:

LIITTEET

- Liite 1 Hankesuunnittelutyöryhmä
- Liite 2 Asemapiirustus
- Liite 3 Kustannusarvio

Projektin 84501 Kavi Ikkunoiden sisäpuoliset huoltokorjaukset Yhteyshenkilö- ja puhelinuuttelo 2010.05.31:

Finnmap Consulting Oy

Aimo Heimala Rakennesuunnittelu
Matti Pärssinen Rakennesuunnittelu

aimo.heimala@finnmapcons.fi
matti.parssinen@finnmapcons.fi

Puh: 0207 393 300 Fax: 0207 393 396
Puh: 0207 393 300 Fax: 0207 393 396
Puh: 0207 393 536 Fax: 0207 393 488

HKI, HKR, Rak

Jarmo Kivinen Rakennuttajakonsultti
Pertti Kajomaa Rakennustyön valvoja

jarmo.kivinen@hel.fi
pertti.kajomaa@hel.fi

Puh: (09) 310 38299 Fax: (09) 310 38325 Gsm: 040 3342 995
Gsm: 040-334 1503

HKI, Kv, Tilakeskus, Hapa

Anne Löfström Tilaja hankevastuuhenkilö
Sari Hildén Tilaja hankevastuuhenkilö

anne.lofstrom@hel.fi
sari.hilden@hel.fi

Puh: (09) 310 40333 Fax: (09) 310 43264 Gsm: 040 3340059
Puh: (09) 310 31860 Fax: (09) 310 43264 Gsm: 050 559 2125

HKI, Sosv

Aiia Hyvönen Käyttäjän hankehenkilöt
Mika Ruuska Käyttäjän hankehenkilöt

aiia.hyvonen@hel.fi
mika.ruuska@hel.fi

Puh: 09 - 310 43969 Fax: 09 - 310 43204 Gsm: 050 4130391
Puh: 09 - 310 43 469 Gsm: 050 - 402 0163

Siren Arkkitehdit Oy

Antti Kunnas Arkkitehtisuunnittelu
Jukka Siren Pääsuunnittelija

antti.kunnas@siren.fi
jukka.siren@siren.fi

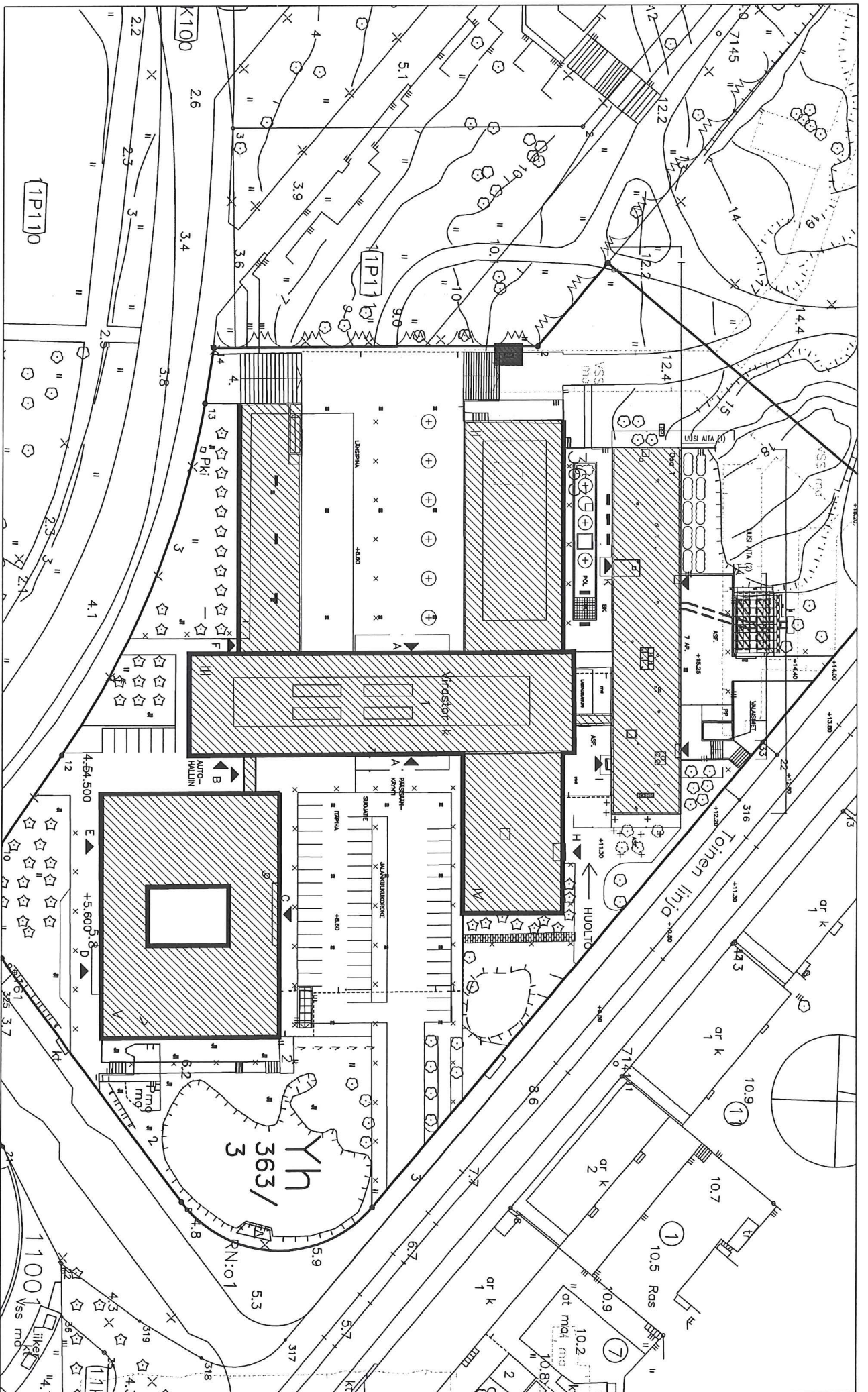
Puh: (09) 6811 680 Fax: (09) 6811 6811
Puh: 09 - 6811 6830 Fax: 09-6811 6811 Gsm: 050 - 594 2016
Puh: (09) 6811 6810 Fax: (09) 6811 6811 Gsm: 040 593 9343

Vahanen Oy

Eero Salo Rakennesuunnittelu kosteus

eero.salo@vahanen.com

Puh: 0207 698 698 Fax: 0207 698 699 Gsm: 0505887028
Puh: 0207 698 698 Fax: 0207 698 699



KALLION VIRASTOTALO, IKKUNOIDEN SISÄPUOLISET HUOLTOKORJAUKSET

SIREN ARKITEHDIT OY

TIIRASAARENTIE 35 PUH.(09) 6811 680
00200 HELSINKI FAX (09) 6811 6811

ASEMPIIRUSTUS 1:1000



TOIMENPIDEALUE

KALLION VIRASTOTALO

17.6.2010

Ikkunoiden sisäpuoliset huoltokorjaukset

Hankenumero: R-02416 Projektiinjohdaja: J. Kivinen
Hallintokunta: Tilakeskus / Kv Pääsuunnittelija:
Kortteli/osoite: Suunnitelmien päiväys:
BRM2: Laatiija: E.Kaskela
RM3:

Indeksit:	Kausi	RI	THI
Hankesuunnitelma:	5/2010	127,0	145,5
Luonnosvaihe:			
Työpiirustusvaihe:			
Urakkavaihe:	5/2010	127,0	145,5

EH, alv 0 % 0 € Indeksikorjattu EH, alv 0 %: 0 €
Ero UKA/EH: %

Urakkatarjoukset sidotaan indeksiin ()

	Työpiirustus	Urakkavaihe		Verollinen hinta	
	ALV 0 %	ALV 0 %	€/brm2	ERO %	ALV 23 %
Rakennustekniset työt		1 877 000			2 308 710
Urakan aikaiset työjärjestelyt		130 000			159 900
		2 007 000			2 468 610
Taidehankinnat		0			0
Lisä- ja muutostyöt		187 700			230 871
		2 194 700			2 699 481
Rakennuttajan kustannukset		267 175			328 625
Tilakeskuksen kustannukset		21 900			21 900
Matalaenergiarakentaminen		0			0
YHTEENSÄ €		2 484 000			3 050 000

Hyväksyn rakentamisen käynnistämisen

pvm

Johtaja

Jakelu: Tikka, Vantola, Sauramo, Kaskela, Leistiö, Sipiläinen, M.Laaksonen, Huynh-Nguyen