



7.4.2009

Kaupunginhallitus
PL 1 (Pohjoisesplanadi 11-13)
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Khs dnro	2009-901/542
Stn dnr	
Saap./Anl.	15-04-2009

HELSINGIN TEKNIIKAN ALAN OPPILAITOKSEN KONE- JA METALLI-
ALAN SEKÄ RAKENNUSALAN TILAPÄISTEN VUOKRATILOJEN
HANKKIMINEN

Opev 2009-277

Opetuslautakunnan suomenkielinen jaosto on hyväksynyt 24.2.2009 Helsingin tekniikan alan oppilaitoksen kone- ja metallialan sekä rakennusalan tilapäisten vuokratilojen tarveselvityksen. Tarveselvityksen mukaan tarvitaan tilapäistilaa kone- ja metallialan opetukselle kunnes logistiikkakeskus valmistuu. Samoin tarvitaan tilapäistilaa rakennusalan opiskelijoille opiskelijamäärän lisäyksestä johtuen viimeistään syksystä 2009 lähtien kunnes osalle rakennusosastoa on löydetty pysyvät tilat mahdollisimman läheltä Vallilan tiloja.

Tavoitteena on saada tilat käyttöön 1.8.2009.

Tilapäisten tilojen on laskettu kattavan nyt päätetyt opiskelijalisäykset kone- ja metallialalle sekä rakennusosalalle seuraavaksi 5 vuodeksi: kone- ja metalliala 135 opiskelijaa ja rakennusala 105 opiskelijaa, yhteensä 240 opiskelijaa.

Opetusvirasto on yhdessä oppilaitoksen kanssa kartoittanut mahdollisia vuokratiloja eri puolella kaupunkia. Oppilaitoksen toiveena on löytää rakennusalan tilat mahdollisimman läheltä Vallilan koulutusyksikön tiloja. Vallilassa kohteena olleiden tilojen omistaja tuli tehtyään tarkat suunnitelmat ja laskelmat siihen johtopäätökseen, että ei voi jättää tarjousta. Varmistaakseen muiden talossa toimivien yritysten häiriöttömän toiminnan omistajan olisi tullut rakentaa tiloihin kelluvat rakenteet, jotka nostaisivat rakennuskustannukset ja vuokranhinnan erittäin korkeaksi. Toisaalta lattioiden kantavuudet eivät enää silloin täyttäisi Heltechin asettamia vaatimuksia. Tästä syystä omistaja joutui vetäytymään kyseisestä projektista.

Sveafastigheter-HGR Investment I Oy tarjoaa tiloja kone- ja metallialan ja rakennusalan opetukseen Kiinteistö Oy Herttokaari -nimisestä yhtiös-



7.4.2009

tä osoitteessa Abraham Wetterintie 4 opetusviraston esittämien laatu-, laajuus- ja aikataulutavoitteiden mukaisesti.

Sveafastigheter-HGR Investment I Oy on antanut vuokratarjouksen, jossa on mukana sekä kone- ja metallialan että rakennusalan tarvittavat tilat. Vuokranantaja vastaa työsuojelun, ympäristökeskuksen ja muiden viranomaisvaatimusten huomioon ottamisesta tiloissa.

Vuokrattavan tilan laajuus on 5 098 m² ja kuukausivuokra ilman hoitokuluja 46 700 euroa. Neliövuokra/kk on 9,16 euroa (alv 0 %). Hoitokulut laskutetaan todellisten kulujen mukaan. Arvio hoitokuluista on 3 euroa/m². Vuokralainen vastaa lisäksi hallinnassaan olevien tilojen sähkökuluista, jotka veloitetaan pinta-alaperusteisesti vuokralaiselta. Arvio sähkökuluista on vuokrattujen tilojen osalta 1275 euroa/kk.

Vuokrasopimus olisi toistaiseksi voimassa oleva irtisanomisaikana 12 kuukautta. Ensimmäinen mahdollinen irtisanomispäivä on 1.8.2013. Tilat ovat käytettävissä 1.8.2009 lähtien.

Kone- ja metallialan ja rakennusalan toimintoja ei voi sijoittaa nykyisiin eikä Nilsininkatu 3 tiloihin.

Kiinteistöviraston tilakeskus on opetusviraston pyynnöstä kaupungin ohjeiden mukaisesti antanut lausunnon vuokra-asiasta. Tilakeskus toteaa, että tilakeskuksen hallinnassa olevista rakennuksista tai tiloista ei voida lähiaikoina osoittaa tekniikan alan oppilaitoksen lisätarpeisiin soveltuvia tiloja.

Tilakeskus pitää vuokratilahanketta toteutuskelpoisena. Tarjouksen mukainen vuokra on hyväksyttävällä tasolla, kun vuokraan sisältyy vuokranantajan toimesta tehtävät kunnostus- ja muutostyöt, ylläpito- menot ja tontinvuokra.

Opetustoimen johtosäännön 6 §:n 8 kohdan mukaan opetuslautakunnan tehtävänä on päättää kaupunginhallituksen vahvistamissa rajoissa huonetilojen vuokralle ottamisesta sekä hyväksyä perusteet, joiden mukaan viranhaltija päättää vuokralle ottamisesta. Rajat on määritelty tilahankkeiden käsittelyohjeessa, joiden tarkistamisen kaupunginhallitus on hyväksynyt 12.1.2009 (§ 33). Ohjeiden mukaan lautakunnan ja johtokunnan hyväksymisraja on 1 miljoona euroa (alv 0 %), jonka ylittävät tulevat kaupunginhallituksen päätettäväksi.



7.4.2009

Opetuslautakunnan päätösvaltuudet ulottuisivat tässä tapauksessa vain noin 2 000 m²:n laajuisen tilan vuokraamiseen, joten kaupunginhallituksen on hyväksyttävä vuokralle ottaminen.

Opetuslautakunta pitää Sveafastigheter-HGR Investment I Oy:n tarjouksen hyväksymistä perusteltuna.

Terveysvaikutukset

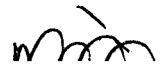
Uudet vuokratilat vaikuttavat oleellisesti sekä opiskelijoiden että henkilökunnan hyvinvointiin tarjoamalla lisätilaa ja mahdollistamalla mm. laitteiden ja koneiden turvaetäisyyksien noudattamisen.

Opetuslautakunta päätti esittää kaupunginhallitukselle Helsingin tekniikan alan oppilaitoksen kone- ja metallialan sekä rakennusalan tilapäis-tilojen vuokraamista Sveafastigheter-HGR Investment I Oy:ltä liitteenä olevan vuokrasopimuksen mukaisin ehdoin ja päätti pyytää tilapalvelupäällikölle valtuutusta allekirjoittaa vuokrasopimus.

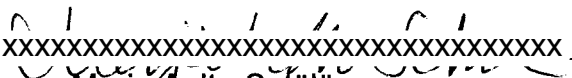
Lisätiedot:

Nuikkinen Kaisa, johtava arkkitehti, puhelin 310 86291
Kouvonen Juha, palvelupäällikkö, puhelin 310 89498

OPETUSLAUTAKUNTA


xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Pia Pakarinen
puheenjohtaja


xx
Merja Aalto-Setälä
pöytäkirjanpitäjä

LIIKEHUONEISTON VUOKRASOPIMUS (vaihtoehto D)

- 1 **Vuokranantaja** Sveafastigheter-HGR Investment I Oy
 Osoite: Mannerheimintie 8, 00100 HELSINKI
 Y-tunnus: 2119479-9
- 2 **Pankkitili** Pankkitili: Nordea 174530-39471
- 3 **Vuokralainen** Helsingin kaupunki, opetusvirasto, käyttäjänä Helsingin Tekniikan alan oppilaitos
 Osoite: PL 3000, 00099 Helsingin kaupunki
 Y-tunnus: 0201256-6
- 4 **Vuokrauskohte** Kiinteistö Oy Herttokaari nimisen yhtiön tiloja, osoitteessa Abraham Wetterintie 4, 00810 Helsinki, seuraavasti, Liite 1:
 P krs Koulutus- ja työtiloja 2.650 htm²
 P krs Sosiaalitiloja 300 htm²
 1.krs Aulatilaja 78 htm²
 2. krs Koulutus- ja työtiloja 1.170 htm²
 2. krs parvi Koulutus- ja työtiloja 230 htm²
 3.krs Koulutus- ja toimistotiloja 670 htm²
 Yhteensä Toimitiloja 5.098 htm²

 Autopaikkoja piha-alueella 12 kpl (kaavan mukaiset).
- 5 **Vuokra-aika** Vuokrasopimus on voimassa toistaiseksi molemminpuolisella kahdentoista (12) kalenterikuukauden irtisanomisajalla. Ensimmäinen mahdollinen irtisanomispäivä on 1.8.2013 ja tällöin irtisanottaessa sopimus voidaan irtisanoa aikaisintaan päättymään 31.7.2014. Vuokra-aika alkaa 1.8.2009, jolloin myös tilojen hallintaoikeus siirtyy vuokralaiselle.
- 6 **Vuokra** Vuokra on 46.700 euroa kuukaudessa (alv 0 %).
- 7 **Vuokravakuus** Vuokralainen ei ole velvollinen toimittamaan vuokravakuutta.
- 8 **Maksuaika** Vuokranmaksukausi on kalenterikuukausi. Eräpäivä on kunkin kuukauden 3. päivä. Vuokra maksetaan kohdassa 2 mainitulle pankkitilille.
- 9 **Indeksiehto** Em. vuokra (kappale 6) on sidottu elinkustannusindeksiin (1951:10=100). Vuokran perusteena on elinkustannusindeksin pisteluku maaliskuun 2009. Vuokra tarkistetaan vuosittain 1.1. elinkustannusindeksin edellisen marraskuun pisteluvun mukaan. Ensimmäinen tarkistus tehdään tammikuussa 2010 marraskuun 2009 pisteluvun mukaan.

- 10 **Arvonlisävero** Vuokranantaja on hakeutunut vuokraustoiminnasta arvonlisäverovelvolliseksi. Edellä sovittuun vuokran määrään lisätään kulloinkin voimassa oleva arvonlisävero. Vuokrasopimuksen allekirjoitushetkellä arvonlisäverokanta on 22 %.

11 **Käyttökustannukset**

Vuokralainen vastaa vuokrattujen tilojen hoitovastikkeesta, joka muodostuu kiinteistön ylläpidosta, hoito- ja käyttökuluista, kuten kiinteistön hallinto, huolto, ulkoalueiden hoito, siivous, lämmitys, vesi ja jätevesi, sähkö, jätehuolto ja pienkorjaukset sekä kiinteistöveroista, -vakuutuksista ja maanvuokrasta todellisten kiinteistöosakeyhtiölle toteutuneiden kustannusten mukaan. Arvio hoitovastikkeesta on noin 3,0 €/m²/kk, eli vuokrattujen tilojen osalta yhteensä 15.300 €/kk. Hoitovastike budjetoidaan vuosittain, vuokralainen maksaa kuukausittain budjetin suuruista vastiketta ja tasaus tehdään toteutuneiden kustannusten perusteella seuraavan vuoden tammikuussa.

Lisäksi vuokralainen vastaa kaikista omaa toimintaa koskevista sopimuksista suoraan, kuten hallinnassaan olevien tilojen siivous-, turvallisuus- yms. sopimuksista ja niiden kustannuksista. Vuokralainen vastaa suoraan hallinnassaan olevien ulkoalueiden (liitteenä 1 olevan asemapiirroksen 11.2.09 mukainen alue) hoitamisesta ja puhtaanapidosta kustannuksellaan. Vuokralainen vastaa hallinnassaan olevien tilojen sähkökuluista, jotka veloitetaan pinta-alaperusteisesti vuokralaiselta. Arvio vuokralaisen tilojen sähkökuluista on 0,25 €/m²/kk, eli vuokrattujen tilojen osalta yhteensä 1.275 €/kk.

Hoitokuluihin eivät sisälly kiinteistön peruskorjaukset ja ne ovat vuokranantajan vastuulla.

12 **Vuokrauskohteen kunto**

Vuokralainen hyväksyy vuokrauskohteen sellaisenaan kun sovitut parannustyöt tiloihin on tehty vuokranantajan kustannuksella vuokraajan alkuun mennessä, liite 2 ja kun ao. viranomaiset ovat hyväksyneet tilat opetuskäyttöön.

Vuokrasopimuksen päättyessä kaikki vuokralaisen tai vuokranantajan vuokrauskohteeseen vuokrasopimuskauden aikana tekemät korjaukset, lisäykset ja muutokset jäävät vuokranantajan omaisuudeksi.

13 **Mainokset**

Vuokralainen saa kiinnittää vuokrauskohteeseen tavanomaisia liiketoimintaansa liittyviä valo- ja muita mainoksia, kilpiä ja teippauksia hankittuaan mahdollisesti tarvittavat luvat viranomaisilta ja kiinteistöyhtiöltä. Vuokrasopimuksen päättyessä vuokralainen poistattaa ne kustannuksellaan siten, että jäljet jäävät mahdollisimman vähäisiksi.

14 Käyttöhäiriöt Tilapäiset häiriöt ja katkot sähkön, lämmön, veden tms. jakelussa taikka kulkuteiden, viemäriverkoston, ilmanvaihtojärjestelmän tms. käytössä tai kiinteistöyhtiön tai vuokranantajan vuokrauskohteessa mahdollisesti teettämistä korjaustoimista johtuvat haitat eivät oikeuta vuokralaista purkamaan vuokrasopimusta eivätkä saamaan vuokranalennusta tai vahingonkorvausta, ellei syynä ole vuokranantajan tuottamus. Vuokranantaja ei vastaa vuokralaisen tai kolmannen omaisuudelle aiheutuneesta vahingosta, ellei se ole aiheutunut vuokranantajan tuottamuksesta.

15 Siirtokielto Vuokralaisella ei ole oikeutta ilman vuokranantajan etukäteen antamaa kirjallista suostumusta siirtää tätä vuokrasopimusta. Vuokralaisella on kuitenkin oikeus tehdä alivuokraussopimuksia, ilmoittamalla tästä etukäteen vuokranantajalle. Alivuokraus ei vaikuta eikä vähennä tämän sopimuksen mukaisia vuokralaisen velvollisuuksia.

16 Erimielisyyksien ratkaiseminen

Tästä vuokrasopimuksesta aiheutuvat tai siihen liittyvät erimielisyydet ratkaistaan Helsingin käräjäoikeudessa.

17 Muut määräykset

Muilta osin sovelletaan liikehuoneiston vuokrauksesta annettua lakia.

18 Sopimuskappaleet

Tämä vuokrasopimus on laadittu kahtena samasanaaisena kappaleena, yksi kummallekin osapuolelle. Sopimus astuu voimaan kun se on allekirjoitettu molemmin puoleisesti.

19 Sopimuksen voimaan astuminen

Tämän sopimuksen voimaan astuminen edellyttää Helsingin kaupunginhallituksen hyväksyntää. Sopimusta laadittaessa on lähtökohdana ollut asian käsittely kaupunginhallituksen kokouksessa 20.4.2009 mennessä.

Helsingissä, 8.4.2009

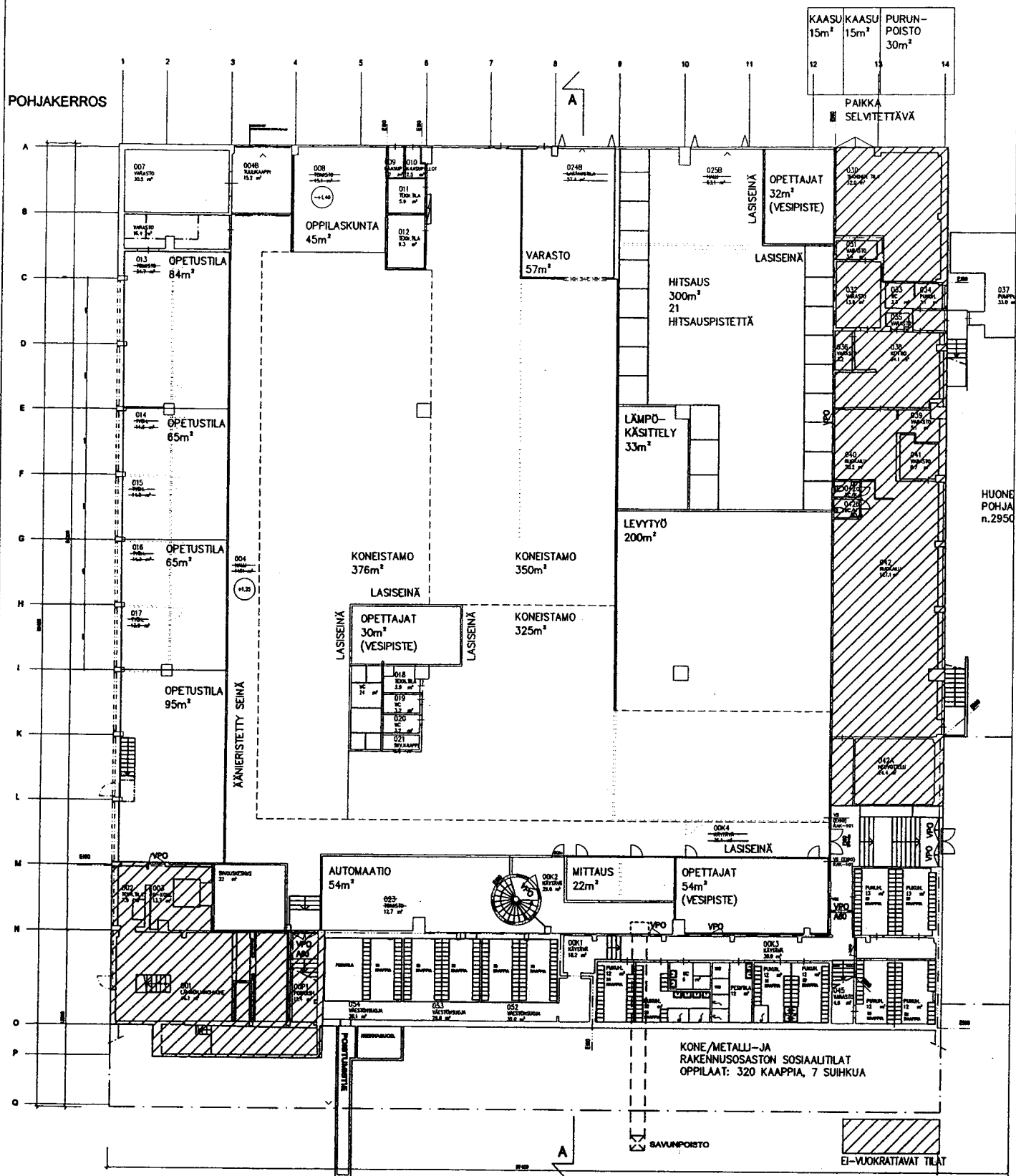
SVEAFÄSTIGHETER-HGR INVESTMENT I OY

HELSINGIN KAUPUNKI

Liite 1
Liite 2

Pohjakuvat 12.2.2009
Tilojen parannustöiden selostus 12.2.2009

POHJAKERROS



VAIHTOEHTO 2

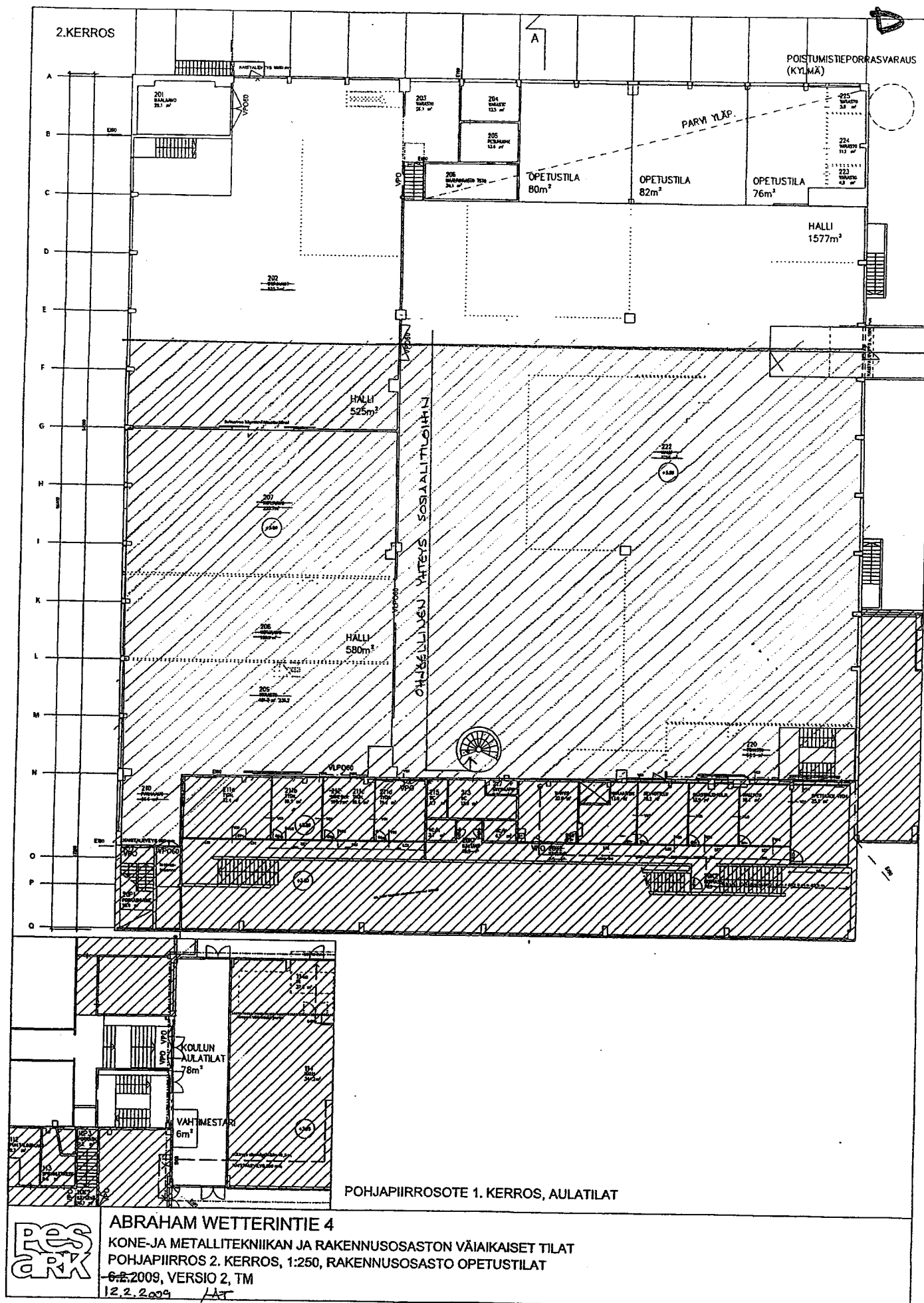
KONE-JA METALLIOSASTON OPETUSTILAT SEKÄ OPPILAIDEN YHTEISET SOSIAALITILAT POHJAKERROKSESSA
 RAKENNUSOSASTON OPETUSTILOJA 2. KERROKSESSA
 OSASTOJEN YHTEISET HALLINTOTILAT SEKÄ OPETTAJIEN SOSIAALITILAT 3. KERROKSESSA



ABRAHAM WETTERINTIE 4

HELTECH KONE-JA METALLITEKNIIKAN JA RAKENNUSOSASTON VÄLIAIKAISET TILAT

POHJAPIIRROS POHJAKERROS, 1:250, KONE- JA METALLITEKNIIKAN OPETUSTILAT, OPPILAIDEN SOSIAALITILAT
 10.2.2009, TM





12.2.2009 Ar

Abraham Wetterintie 4, Helsinki

HELTECH, kone- ja metalliosaston sekä rakennusosaston väliaikaiset tilat

RAKENNUSTAPASELOSTUS

Yleistä

Pohjakerroksen opetustiloissa toteutetaan suunnitelman mukaiset muutokset. Pohjakerroksen sosiaalitilat vuokrataan nykykunnossa, nykyiset pukukaapit säilyvät, lisäykset suunnitelman mukaan.

1.krs:n aulatiloiissa toteutetaan suunnitelman mukaiset muutokset.

2.krs:n hallitilassa hallin parvitilassa toteutetaan suunnitelman mukaiset muutokset.

3.krs:n toimistotiloissa tehdään maalausremontti.

Purkutyöt

Purkutyöt piirustusten mukaan. Purettujen rakenteiden liittymäpinnat paikataan ympäristönsä mukaisiksi.

Ulkopuoliset rakenteet

Käyttäjän kaasupulloille rakennetaan kylmä suoja rakennuksen ulkopuolelle.

Runkorakenteet

Runkorakenteet jäävät ennalleen. Uusi porras rakennetaan aulasta 2. ja 3.krs:een.

Kevyet väliseinät

Uusia väliseiniä rakennetaan piirustuksessa osoitettuihin kohtiin teräsrankaisina kipsilevyseininä. Opetustilojen seinissä 2+2 kipsilevyä ja väliin mineraalivilla, liittymät ja läpiviennit tiivistetään. Pohjakerroksen halliin rakennetaan yksi uusi opettajien työtila periaatteella "huone huoneessa", ääneneristys huomioitava rakenteissa. Pohjakerroksen nykyiset kaksi toimistotilaa muutetaan opettajien tiloiksi, seinien ääneneristystä parannetaan tarvittaessa lisälevytyksellä ja tiivistyksellä

3.krs:n toimistotiloissa kuraattorin, terveydenhoitajan ja neuvotteluhuoneen seinät lisälevytetään ja tiivistetään.

Lasiseinät

Pohjakerroksen halliin rakennettavien opettajien työtilojen seiniin asennetaan lasi-ikkunat laminoidusta 5+5 mm lasista suunnitelmissa osoitettuihin kohtiin.

Ovet

Nykyiset ovet säilytetään pääosin. Uusien tilojen ovet ovat vakiolaakaovia. Opetustilojen ja opettajien työtilojen sekä kuraattorin, terveydenhoitajan ja neuvotteluhuoneen ovissa huomioitava äänieristys. Palo-osastojen välillä umpipalo-ovet.

Lattiat

Pohjakerroksessa nykyiset lattiapinnoitteet säilyvät ennallaan.

2.krs:n hallin likaantuneet lattiat puhdistetaan ja pinnoitetaan.

Alakatot

Nykyiset hallien kattojen äänenvaimennuslevyt säilytetään.

Luokkien kattoon asennetaan äänenvaimennusvillalevyjä.

3.krs:n toimiston käytäväalueen alakatto uusitaan, uusi katto T-listakannatettu kipsilevykatto.

Maalaustyöt

Hallien uudet seinäpinnat maalataan. Sosiaalitilojen pinnat puhdistetaan. 3.krs:n toimiston seinäpinnat ja maalatut kattopinnat maalataan.

Kalusteet

Nykyiset pukukaapit säilytetään. Uudet pukukaapit suunnitelman mukaan.

Hitsaustilaan 21 kpl hitsauspaikkaa, jotka erotettu toisistaan teräs- ja lujalevyseinin.

Muut kalusteet, varusteet ja laitteet käyttäjän hankinta.

Helsingissä 12.02.2009

Arto Toikkanen
HGR Property Partners Oy

OLAVI LINDSTRÖM
Insinööritoimisto Oy
Stenbackavägen 130
02550 Kirkkonummi
P. 09-2561010

12.2.2009

HELTECH VÄLIAIKAISET TILAT

LVI-työt

Muutostyöt kohdistuvat lähinnä ilmanvaihtojärjestelmään.

Pohjakerros:

Opetustilat 013-017 tehdään ylipaineisiksi koneistamon suhteen nykyisen tuloilman avulla. Poistoilma opetustiloihin äänenvaimennettujen siirtoilmareittien avulla.

Opettajien huone varustetaan tulo- ja poistoilmanvaihdolla nykyisistä järjestelmistä kanavoiden.

Siivouskeskus kanavoidaan poiston osalta nykyiseen poistojärjestelmään.

Automaatiohuone varustetaan tulo- ja poistoilmanvaihdolla nykyisistä järjestelmistä kanavoiden.

Oppilaskuntahuoneeseen kanavoidaan tuloilma nykyisestä tuloilmajärjestelmästä.

Lämpökäsittelyhuone varustetaan tulo- ja poistoilmanvaihdolla nykyisistä järjestelmistä kanavoiden.

Hitsaustilaan kanavoidaan tuloilma nykyisestä tuloilmajärjestelmästä. Kohdepoistot 21:lle hitsauspaikalle.

Kaasuputkisto kaasupulloilta hitsauspisteille rakennetaan.

Paineilmapistettä nykyisestä järjestelmästä 10 kpl.

Uusien wc:den edellyttämät vesi- ja viemärimuutokset.

2. kerros:

Opetustilat varustetaan tulo- ja poistoilmanvaihdolla nykyisistä järjestelmistä kanavoiden.

Hallitilojen 202, 207 ja 208 kanavointi tarkistetaan siten, että ko. tiloihin saadaan keskenään saman tehoiset tuuletukset.

Nykyinen paineilmaverkosto säilytetään.

3. kerros:

Opetustilat varustetaan tulo- ja poistoilmanvaihdoilla nykyisistä järjestelmistä kanavoiden.

Olavi Lindström

Vapaalantie 2B
01650 Vantaa
Puh. (09) 4154 2111
Fax. (09) 4145 2170

12.2.2009

KOY HERTTOKAARI
Abraham Wetterintie 4. Helsinki
Saneeraus 2009
Järjestelmäkuvaus

SÄHKÖ-, TELE- JA
TURVAJÄRJESTELMÄT

A0	KIINTEISTÖHALLINTO	2
00	Yleistiedot kohteesta.....	2
B06	Liittymismaksut	2
061	Sähköliittymä:	2
062	Teleliittymät	2
H2	KYTKINLAITOKSET JA JAKOKESKUKSET YM.	2
H20	Yleistiedot	2
H22	Jakokeskukset ≤ 1000 V	3
221	Pääkeskus	3
222	Muut jakokeskukset	3
223	Hälytyskeskukset	3
224	Jakelujärjestelmät	3
225	Laitteistojen keskukset	3
H23	Kompensointilaitteet	3
H3	JOHTOTIET	3
H311	Kaapelihyllyt ja ripustuskiskot	3
H312	Ripustuskiskot	3
H32	Johtokanavat ja sähkölistat	3
H4	JOHDOT JA NIIDEN VARUSTEET	4
H42	Maadoitukset ,potentiaalintasaukset ja ukkossuojaus.....	4
H43	Kytkeinlaitosten ja jakokeskusten väliset johdot.....	4
H44	Voimaryhmäjohdot.....	4
H45	Valaistusryhmäjohdot	4
H5	VALAISIMET	4
H51	Vakiovalaisimet.....	4
H7	ERITYISJÄRJESTELMÄT	5
H71	Turvavalaistusjärjestelmät	5
H72	Katkettoman sähkönsyötön laitteet.....	5
J	TIETOJÄRJESTELMÄT	5
J 1	PUHELINJÄRJESTELMÄT	5
J 11	Yleiseen puhelinverkkoon liitettävät puhelinjärjestelmät.....	5
J 4	KIINTEISTÖN ATK-JÄRJESTELMÄT	5
J 41	Yleiskaapelointijärjestelmä	5
J 5	TURVA- JA VALVONTAJÄRJESTELMÄT	5
J 52	Kulunvalvonta ja rikosilmoitusjärjestelmä.....	5
J 53	Videovalvontajärjestelmä.....	6

A0 KIINTEISTÖHALLINTO

00 Yleistiedot kohteesta

KOY Herttokaaren nykyisen kiinteistön osittainen saneeraus Helsingin Herttoniemen teollisuusalueella osoitteessa Abraham Wetterintie 4.

B06 Liittymismaksut

061 Sähköliittymä:
Hankkeeseen ei sisälly uusien liittymien tilausta

0611 Tariffirakenteet

Nykyinen tariffi

062 Teleliittymät

Liittymän mahdolliset muutokset tilaa ja maksaa käyttäjä

H2 KYTKINLAITOKSET JA JAKOKESKUKSET YM.

H20 Yleistiedot

Rakennuksessa on ennestään muuntamo ja pääkeskus, sijoitus toimisto-osan 3.kerroksessa.

Nykyinen pääjakeluverkko (pääjohdot – jakokeskukset) säilytetään pääosin ennallaan.

H22 Jakokeskukset ≤ 1000 V

221 Pääkeskus

Pääkeskuksen nykyiseen kompensoinnin lähtövaroketiloihin asennetaan 400A kompaktikatkaisija oppilaitoksen työkonesyöttöjen nousukeskusta varten.

222 Muut jakokeskukset

2.kerroksen työsalin keskeiselle paikalle hankitaan uusi nousukeskus (NK1) työstökoneiden virtakiskon, hitsauspaikkakeskuksen ja 2.kerroksen rakennusosaston ja opetustilakeskuksen syöttöjä varten.

Em. mukaan hitsauspaikan laitesyötöille ja 2-3.kerroksen parviosan opetustilojen jakelua varten hankitaan uudet jakokeskukset .

Nykyisiin ryhmäkeskuksiin tehdään tarvittaessa sulake-, kontaktori-, rele- ja kytkentämuutoksia sekä poistetaan tarpeettomia ryhmäjohtoja
Keskukseen lisätään tarvittaessa PE-kiskot / kytkentäkotelo.

223 Hälytyskeskukset

Kaikki hälytys-, indikointi-, mittaus-, säätö- ja ohjaustoiminnot hoidetaan nykyisellä kiinteistövalvonta-järjestelmällä .

224 Jakelujärjestelmät

Pohjakerrokseen, työstökoneiden jakelua varten , hankitaan jakelukiskosto virranottimineen.
Kiskoston alustavat arvot:

- Nimellisvirta 250A
- Pituus 21-24m (3m kiskoelementit)
- Virranottimet n.15kpl 63(125) A joko pistorasialla tai kompaktikatkaisijalla varustettuja.

225 Laitteistojen keskukset

Käyttäjä ja eri kojeisto- ja laitetoimittajat toimittavat paikoilleen asennettuna omiin järjestelmiinsä kuuluvat keskukset.

Tällaisia laitekeskuksia ovat mm:

- työstökoneiden sisäiset keskukset

H23 Kompensointilaitteet

Kompensointi hoidetaan laitekohtaisesti (valaistus).

Keskitetty kompensointiparisto pääkeskushuoneessa on uusittu.

H3 JOHTOTIET

H311 Kaapelihyllyt ja ripustuskiskot

Käytetään pääasiassa nykyisiä kaapelihyllyjä, joilta pyritään poistamaan tarpeettomat kaapelit uudisasennusten tieltä.

Uusia kaapelihyllyjä hankitaan välttämättömiin paikkoihin kuten. esim. 2-3.kerrosten parviosan opetustiloihin, pohjakerroksen hitsausosastolle sekä 2.kerroksen rakennusosastolle.

H312 Ripustuskiskot

Uusia valaisinripustuskiskoja asennetaan johto- ja valaisinasennuksiin tarvittaessa.

H32 Johtokanavat ja sähkölistat

Uusia johtokanavia asennetaan johto- ja valaisinasennuksiin vähäisessä määrin Mittaus- ja Automaatio- ja opettajatiloihin tarvittaessa.

H4
H42

JOHDOT JA NIIDEN VARUSTEET

Maadoitukset ,potentialintasaukset ja ukkossuojaus

Rakennuksessa on nykyinen, ennalleen jäävä maadoitusjärjestelmä, mitä laajennetaan tarvittavilta osin.

Asennukset tehdään TN-S –järjestelmän mukaan. Uusia potentialintasaukset kiskoja hankitaan hitsausosastolle. Kiskolle tuodaan kevi50- maadoitusliitäntä nykyisestä pääkeskushuoneesta..

Uudet IV-kojeistot putkistoinen liitetään potentialintasausjärjestelmään jakokeskuksen PE-liittimessä.

H43

Kytkinlaitosten ja jakokeskusten väliset johdot

Kohdassa H22 mainitulle nousukeskukselle (NK1) asennetaan pääjohto pääkeskukselta ja nousukeskukselta syöttökaapeloinnit koneosaston jakelukiskostolle, hitsausosaston ja 2-3.kerroksen opetustilojen jakokeskuksille.

H44

Voimaryhmäjohdot

Saneerausalueelle asennetaan sähkökojeille voimaryhmäjohdot sekä tarvittavat liitäntälaitteet (turvakytkimet, puolikiinteät liitäntärasiat).

Hitsaus- ja 2. kerroksen rakennusosastoille varustetaan em. uusilta keskuksilta lähtien koneliitännöillä (pistorasioita) käyttäjän laitevaateiden mukaan (voimapistorasioita n. 10x10m jaolla).

Pohjakerroksessa työstökoneet liitetään kohdassa H224 mainittuun jakelukiskoon virranottolaitteiden välityksellä. Asennukset kiskosta koneille hoitaa käyttäjä.

Opetusluokkiin , 3.kerroksen saneerattavaan toimistoon, uusiin opettaja-, mittaus- ja automaatiotiloihin asennetaan tarvittavat pistorasialiitännät. Nykyisiä pistorasia-asennuksia hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan mm. pohjakerroksen opetustiloissa, joissa on käytettävissä entisten toimistojen uudet pistorasiapylväät.

Uusille LVI- laitteille (esim. hitsausalue) toimitetaan tarvittava syöttö-, ohjaus- ja automaatiokaapelointi.

H45

Valaistusryhmäjohdot

Nykyisiä valaistuksia ryhmitellään uusien huonetiloiden mukaan siten että valaistusohjaukset saadaan huonekohtaisiksi. Tällaisia tiloja ovat mm:

- pohjakerroksen opetus- , opettaja- ja automaatiotilat (pääosin näissä tiloissa hyödynnetään nykyinen valaistus)

Valaistuksia uusitaan tai lisätään tarpeen mukaan mm. seuraaviin tiloihin:

- 3.kerroksen toimiston käytävätilat (täysuusinta)
- 3.kerrosten parviosan uudet opetustilat (täysuusinta)
- pohjakerroksessa mittaustila ja uudet WC-tilat (täysuusinta)
- pohjakerroksessa automaatio- ja lämpökäsittelytila (lisäyksiä)
- 2.kerroksen hallitiloissa uusitaan vanhoja valaistuksia 50% alueella.

Muilla alueilla nykyiset valaisimet säilytetään.

Valaistuksia uusittaessa pyritään hyödyntämään nykyisiä valaistusjohdotuksia mahdollisuuksien mukaan.

H5
H51

VALAISIMET

Vakiovalaisimet

Uudet valaisimet , pääosin loistelampputyyppisiä, hankitaan lamppuineen ,loistevalaisimet elektronisilla liitäntälaitteilla varustettuna.

H7
H71

ERITYISJÄRJESTELMÄT **Turvavalaistusjärjestelmät**

Saneerausalueella täydennetään nykyistä turva- ja merkkivalaistusjärjestelmää. Valaisimet hankitaan yksikköakkutyypisinä.

H72

Katkottoman sähkönsyötön laitteet

Mahdolliset UPS- laitteet hankkii käyttäjä.

J

TIETOJÄRJESTELMÄT

J 1

PUHELINJÄRJESTELMÄT

J 11

Yleiseen puhelinverkkoon liitettävät puhelinjärjestelmät

Saneerausalueella on melko kattava puhelinverkko yleiskaapelointijärjestelmän (ISO/IEC "Luokka D / Katteoria 6) osana.

Saneerausosalle tehdään lisää Yleiskaapeloinnin(puhelin) pisteitä kohdan J41 mukaan.

J 4

KIINTEISTÖN ATK-JÄRJESTELMÄT

J 41

Yleiskaapelointijärjestelmä

Urakka-alueella on melko kattava katteoria 6 mukainen yleiskaapelointijärjestelmä, joka palvelee sekä puhelinverkon, että dataverkon tarpeita.

Järjestelmän nykyinen kerrosjakamo on toimisto-osan huoneessa 218 (2.krs)
Järjestelmää laajennetaan em. jakamosta lähtien seuraavasti:

- 2-3.kerrosten parviosan opetustiloja varten hankitaan uusi jakoteline 3.kerroksen parvelle
- em. teline liitetään nykyiseen kerrosjakamoon kuitukaapeliyhteydellä
- em. telineeseen liitetään opetustilojen kiinteät opettajapisteet (RJ- pistorasiat) sekä oppilaskäytön ja hallialueen WLAN- pisteet
- 3.kerroksen data-yhteydet toteutetaan WLAN:lla lisäämällä nykyisestä kerrosjakamosta piste ko. kerrokseen
- pohjakerroksessa opetustiloissa hyödynnetään nykyistä yleiskaapelointiverkkoa, uusiin keskialueen ja hitsaamon opettajatiloihin käännetään nykyisiä YK- pisteitä tai järjestetään WLAN- yhteydet.

Kerrosjakamoon hankkii käyttäjä ATK-järjestelmänsä palvelimen, puhelinvaihteen, käyttöpäänteen näyttöineen, UPS-verkkolaitteen ja muut aktiivilaitteet.

Työpietekaapelointeja käytetään myös puhelinverkon osana (kts kohta J11).

Uudelle jakamolle järjestetään tarvittava maadoitus .

J 5

TURVA- JA VALVONTAJÄRJESTELMÄT

J 52

Kulunvalvonta ja rikosilmoitusjärjestelmä

Saneerausalueen pohja- ja 1.kerroksissa on melko kattava kulunvalvonta- ja rikosilmoitusjärjestelmän kaapelointi entisen vuokralaisen jäljiltä. Kaapelointi on päätetty telejakamohuoneeseen 218.

Osa ulko-ovista on suojattu magneettikoskettimin ja osa tiloista liikeilmaisimin.

Järjestelmän aktiivilaitteet on edellisen vuokralaisen toimesta poistettu .

Uudet laitteet ja mahdollisen jälleenhälytyslaitteen (robottipuhelimen) haluamassaan laajuudessa hankkii käyttäjä.

2. kerroksen halliosalla ei ole nykyistä järjestelmäkaapelointi, eikä ovi- ikkunavalvontoja. Näiltä osin järjestelmää täydennetään. Täydennyskaapelointi vuokranantjalta ja laitteet käyttäjältä.

J 53**Videovalvontajärjestelmä**

Saneerausalueelle pohja- ja 1.kerroksissa on nykyinen videovalvontajärjestelmän kamerakaapelointi, joka on päätetty em. jakamohuoneeseen 218.