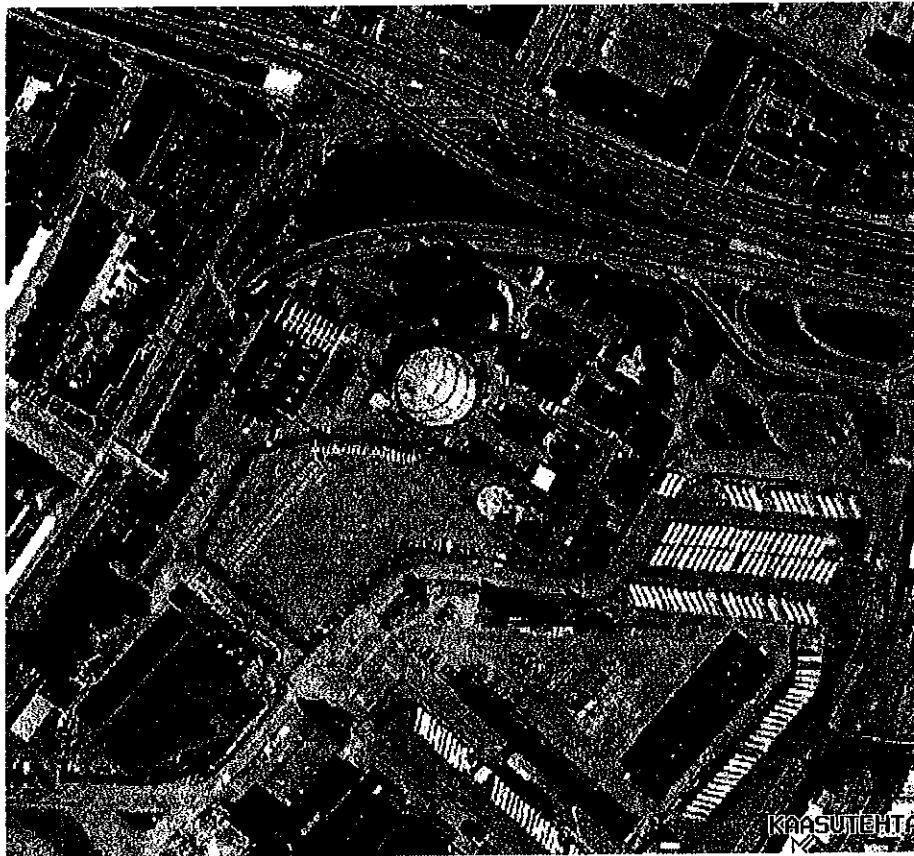


SUVILAHDEN ALUEEN TEKNISEN VERKON UUSIMINEN HANKESUUNNITELMA



30.5.2008

HELSINGIN KAUPUNKI
RAKENNUSVIRASTO

| | | |
|------------|--|-----------|
| 0 | TIEDOT HANKKEESTA | 3 |
| 1 | YHTEENVETO JA PÄÄTÖSEHDOTUS | 3 |
| 2 | TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT | 3 |
| 2.1 | Hankkeesta tehdyt päätökset | 3 |
| 2.2 | Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys | 4 |
| 3. | TOIMINNAN KUVAUS | 4 |
| 3.1 | Toiminta nykyisin | 4 |
| 3.2 | Toiminta hankkeen toteutumisen jälkeen | 4 |
| 3.2.1 | Alueen ja rakennusten tulevan käytön periaatteita | 5 |
| 4. | LAAJUUS | 7 |
| 4.1 | Tilat nykyisin | 7 |
| 4.2 | Tilat hankkeen toteutumisen jälkeen | 8 |
| 5. | HANKKEEN SIJAINTI | 8 |
| 5.1 | Hankkeen sijainti | 8 |
| 5.2 | Liikenne, pysäköinti ja kunnallistekniikka | 9 |
| 6. | RAKENNUSPAIKKA JA RAKENNUSKELPOISUUS | 9 |
| 6.1 | Selvitys asemakaavasta | 9 |
| 6.2 | Kunnallistekniikka | 11 |
| 6.3 | Perustamisolosuhteet | 11 |
| 6.4 | Rakennuslupa-asiat | 11 |
| 6.5 | Suojelunäkökohdat | 11 |
| 7. | LAATUTASO | 12 |
| 7.1 | Toiminnallinen laatutaso | 12 |
| 7.2 | Tekninen laatutaso | 12 |
| | Rakennustekniset tilamuutokset | 13 |
| | Rakennesuunnittelu | 13 |
| | LVI-suunnittelu | 14 |
| | Sähkösuunnittelu | 15 |
| 8. | KUSTANNUKSET | 16 |
| 9. | AIKATAULU | 16 |
| 10. | RAHOITUSSUUNNITELMA | 16 |
| 11. | MUUT TARVITTAVAT SELVITYKSET | 16 |
| 12. | VÄISTÖTILAT JA TOIMINTAOLOSUHTEET KORJAUS- JA MUUTOSTYÖN AIKANA | 16 |
| | Liitteet: | |
| | Työryhmä | |
| | Hankeaikataulu | |
| | Kustannusarvio | |
| | Luonnospiirustukset | |
| | Rakennustapaselostukset | |

0 TIEDOT HANKKEESTA

| | |
|---------------|---|
| Hankkeen nimi | Suvilahden alueen teknisen verkon uusiminen |
| Osoite | Kaasutehtaankatu 1 00580 Helsinki |
| Toiminta | Kohteen käyttöä pohtineen työryhmän esityksen mukaan alueelle esitetään kulttuuripainotteista toimintaa ja sitä tukevaa elinkeinotoimintaa (Suvilahti-työryhmän raportti 21.10.2007). |
| Laajuus | Teknisen verkon uusiminen käsittäen kaasulaitoksen ja siihen liittyvien rakennusten osalta noin 12500 k- m ² rakennuskokonaisuuden ja tontin osalta 30 900 m ² alueen |
| Kustannukset | 2,63 milj. € (alv 0%) |

1 YHTEENVETO JA PÄÄTÖSEHDOTUS

Suvilahden voimalaitos ja kaasulaitoksen rakennukset on määritelty valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuuriympäristöksi (Rakennettu Kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt, Museovirasto ja ympäristöministeriö 1993). Rakennukset on esitetty suojeltaviksi.

Alueella olevat tekniset järjestelmät ovat eri vuosikymmeniltä. Alueen nykyisen rakennuksia palvelevan verkoston tiedetään olevan vanhentunut, sekä rakennusten uusia käyttäjiä silmällä pitäen alimitoitettu ja huonosti rakennusten erillistä käyttöä palveleva. Alueen tulevan käytön edellytyksenä on teknisen verkon uusiminen.

Teknisen verkon uusimisen rakennustyöt on tarkoitus aloittaa loppuvuonna joulukuussa 2008 ja työt valmistuvat syyskuussa 2009 ja hanke maksaa 2,63 miljoonaa euroa (ALV 0%)

Hankesuunnittelutyöryhmä esittää, että Suvilahden alueen teknisen verkon uusimisen hankesuunnitelma hyväksytään.

2 TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT

2.1 Hankkeesta tehdyt päätökset

Kaupunginjohtajan nimeämä Suvilahti työryhmä on tehnyt raportin, jonka päätösehdotuksessa esitetään, että kiinteistövirasto huolehtii Kiinteistö Oy Kaapelitalolle vuokrattavan maa-alueen maaperän kunnostamisesta ja alueen sisäisen teknisen verkon suunnittelusta ja rakentamisesta.

Maaperän kunnostamisen toteuttaa kiinteistöviraston ympäristöyksikkö ja se toteutetaan omana hankkeenaan.

Tämä hanke käsittää alueen sisäisen teknisen verkon uusimisen, jonka työt tehdään rinnan maaperän kunnostustöiden kanssa.

Kaupungin hallitus on 17.12.2007 tehnyt päätöksen Suvilahden alueen vuokrauksesta Kiinteistö Oy Kaapelitalolle

2.2 Hankkeen tarpeellisuus ja kiireellisyys

Suunnittelualueen nykyiset tekniset verkostot ovat vanhentuneet, eivätkä jatkossa palvele suunniteltua käyttötarkoitusta. Verkoston uusiminen on järkevää toteuttaa samanaikaisesti saastuneiden maiden poiston kanssa.

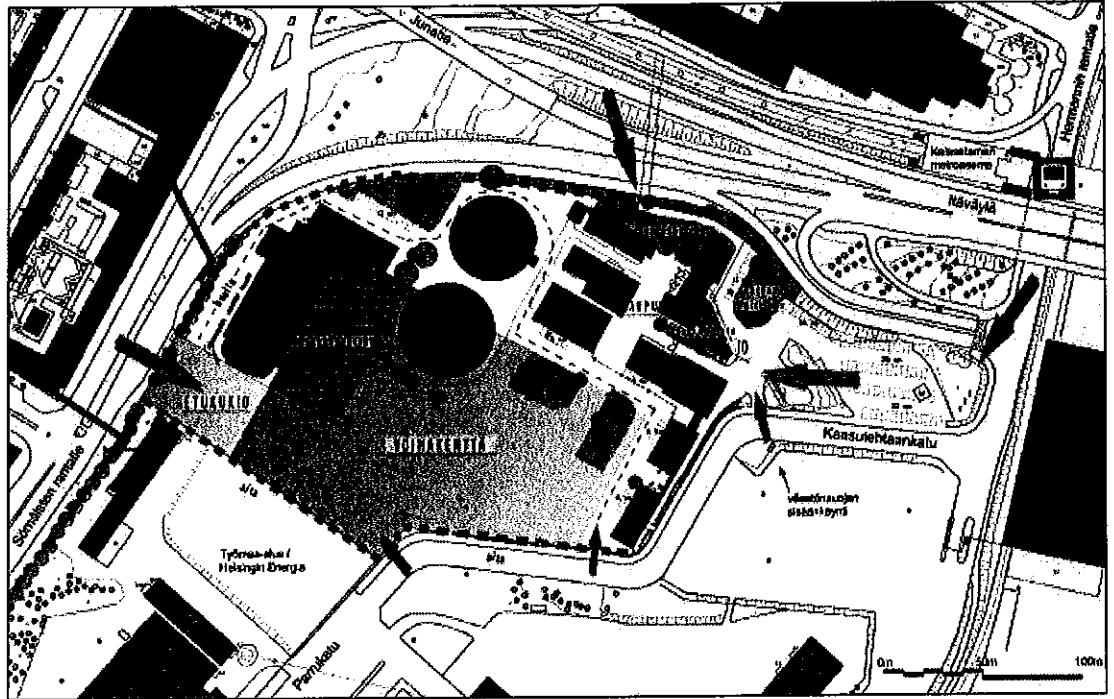
3. TOIMINNAN KUVAUS

3.1 Toiminta nykyisin

Alue on Helsingin kaupungin omistuksessa. Alue sekä sillä oleva rakennuskanta on jäänyt Helsingin Energialle tarpeettomaksi. Rakennukset ovat siirtyneet kiinteistöviraston omistajahallintoon. Suvilahden alueella on yhteensä 11 rakennusta, joista alueella A 10 rakennusta. Vanhimmat rakennukset ovat peräisin vuodelta 1909. Alueella toimivat tällä hetkellä vuokralaisina Evia Oyj, Kansiopalvelu Oy, Studio Jaanis Kerkis Oy, Magito Oy, Sita Finland Oy, Tehokaasu Oy sekä Gasum Oy.

3.2 Toiminta hankkeen toteutumisen jälkeen

Hankesuunnitelma käsittää alueen teknisen verkon uusimisen. Kohteen käyttöä pohtineen työryhmän esityksen mukaan alueelle esitetään kulttuuripainotteista toimintaa ja sitä tukevaa elinkeinotoimintaa (Suvilahti-työryhmän raportti 21.10.2007).



Sörniläisen entiselle pölyn olemassa olevaan siltan tehdään selkeitä siirtokäytöksi. Lietkiä alue aidan Helsingin energian työhuone-alueille ja Parrukadulle pölyn. Reuna-aitoihin liityen ja

rakennusten välisiin voidaan tehdä tapahtumakohaisia tilatiloja. Raja-aidat alueesta sisällytetään (= voimalan ja kaasukellojen välisen verkkoja)

2 SUVILAHDEN ALUEEN HANKESUUNNITTELMAN RAPORTTI / LIITE

3.2.1 Alueen ja rakennusten tulevan käytön periaatteita

Vanha voimalaitoshalli ja energiakenttä tulevat palvelemaan lyhytaikaisessa vuokrauksessa ja siten vaihtuvissa toiminnoissa. Rakennusten 4-6 ja 7-8 väliin jää sisäpiha-alue, jonka ympärille sijoitetaan mieluiten katutasoon yleisösuhteessa olevat toiminnot. Yksityisessä ja suljetummassa käytössä olevat tilat sijoitetaan reunoille ja ylempiin kerroksiin.

Kaasukellojen käyttö on myöhemmän tarkastelun asia.

Rakennusten käyttöönotto- ja peruskorjausjärjestys ja -tarpeet on suurelta vielä osin selvittämättä. Rakennukset 1 ja 7 ovat nopeinten käyttöönotettavissa.

Erialaisten tilojen lyhyet luonnehdinnat:

Työhuone (10-90m²):

Taitelijan, käsityöläisen tai luovan henkisen työn tekijän työtila. Perusvarustelu lämmön, ilmanvaihdon, valaistuksen, sähkön jne. suhteen, ei omia vesipisteitä tai wc-tiloja, myös pensselien pesu järjestettävä omana viemärointinään (n. yksi piste / työhuonekerros). Korkeus ja suuret ikkunat ovat hyvä asia, omat ulko-ovet kuvanveistäjille ovat usein tarpeelliset. Valokuvaajilla on yleensä suurempi tila useamman kuvaajan yhteiskäytössä.

Musiikkitila (20-45m²):

Lattiaa lukuunottamatta "kelluvaksi" rakennettu (kellari)tila. Perusvarustelu; lämmön, ilmanvaihdon, valaistuksen, sähkön jne. suhteen, ei omia vesipisteitä tai wc-tiloja. Ei välttämättä tarvitse

ikkunoita. Oleellisin ominaisuus on helppo saavutettavuus
- ei portaita, kynnyksiä tms. Toiminta aiheuttaa runsaasti meluvuotoa.

Toimisto (15-200m²):

Selkeästi normitoimistoa karumpi perusvarustelu, jossa vuokralainen voi halutessaan tehdä lisäinvestointeja. Perusvarustelu lämmön, ilmanvaihdon, valaistuksen, sähkön jne. suhteen. Ainakin mahdollisuus rakentaa minikeittiö ja vesipiste tulisi olla. Wc-tilat voivat sijaita käytävälläkin.

Ravintola/kokoontumistila (200-500m²):

Normistot täyttävä tila, mieluiten 1. kerroksessa terassimahdollisuudella. Ravintoloitsija rakentaa ja varustelee loppuun, oleellista on toimintakonseptin, aukiolopolitiikan ja tulojaon sopiminen. Ainoa määräaikaisin vuokrasopimuksin vuokrattava tila (5-10 v.). Kiinteiden ravintoloiden tulisi joustavasti pystyä ratkaisemaan myös esitystilojen tarjoilutarpeet. Jos ruokailumahdollisuus, aiheuttaa keittiö kaikenlaisia tarpeita rasvaerottelukaivoista huippuimureihin ja kylmiöihin.

Esittävän taiteen tila (300-500m²):

Tanssin, sirkuksen, teatterin tms. esittämiseen soveltuva tila. Usein ns. black box, jossa hyvät ripustusmahdollisuudet ja tilan muokattavuus oleellisimpia tekijöitä. Hyvä ilmanvaihto tarpeen, samoin äänieristys muista toiminnoista ja pimennettävyys. Tilan yhteydessä olevissa pukuhuonetiloissa tarvitaan suihkuja ja tilaa. Aulatila usein yhteinen muiden esitystilojen kanssa. Aulassa wc:t, naulakot ja pieni tarjoiluvarustelu sekä ilmoitustauluja ja esitelineitä ja jonkin verran istuimia ja (pysty)pöytiä.

Opetustila (300-750m²):

Usein luokkahuonekokoisesti jaettu tila. Vrt. Vapaa taidekoulu Kaapelitehtaalla tai Taidekoulu Maa. Vesipisteet tarpeen, myös pensselien pesu omissa tiloissa tai hyvin lähellä (jos kuvataideopetusta). Perusvarustelu lämmön, ilmanvaihdon, valaistuksen, sähkön jne. suhteen. Ainakin mahdollisuus rakentaa minikeittiö tulisi olla. Opettajien omat tilat ko. wc-tilat tulisi sijaita samassa tilassa.

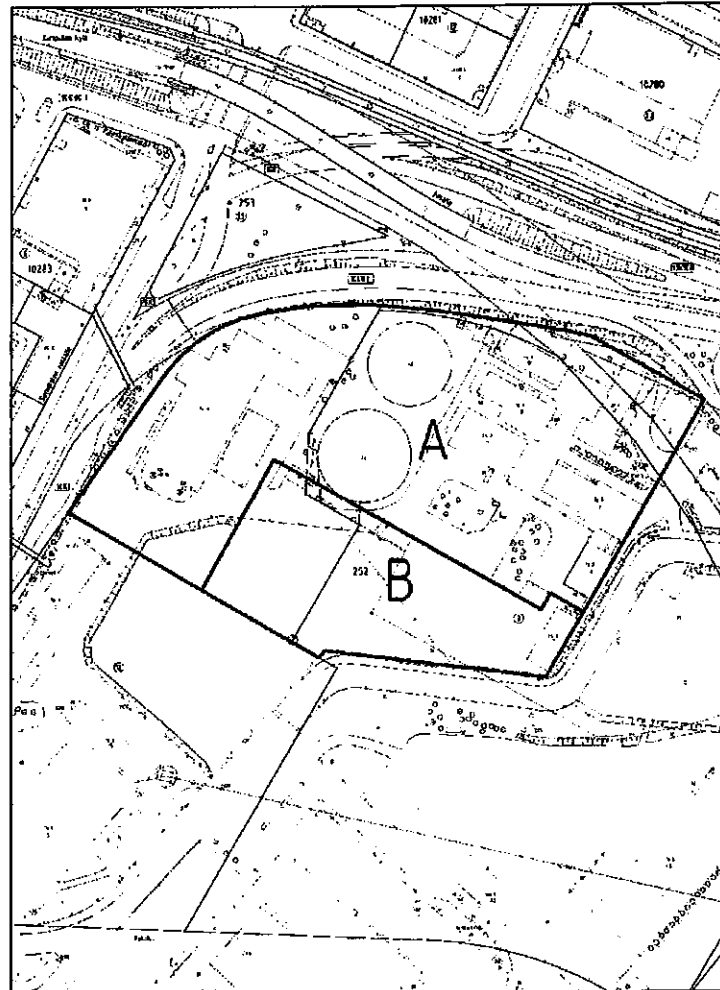
Tuotantohotelli (200-500m²):

Aina silloin tällöin on esiin nostettu ajatus siitä, että free lance-tuottajia ja pieniä tuotantoryhmiä on jo niin paljon, että niille voisi olla perusteltua tarjota tiloja pöytä kerrallaan tietyillä lisäpalveluilla varusteltuina. Tarve sama kuin yhdessä suuressa toimistossa.

Paja (15-100m²):

Tukitoimintotila kaikenlaiselle rakentamis- ja valmistelutyölle pukuompelimesta metalli- tai puutöihin ja kuvanveistoon. Perusvarustelu lämmön, ilmanvaihdon, valaistuksen, sähkön jne. suhteen, ei omia vesipisteitä tai wc-tiloja. Tulityömahdollisuus on usein tarpeen.

4. LAAJUUS



Mittakaava 1:2000 Kulttuuriasiankeskukselle varaittavat alueet

Talotekninen verkko uusitaan kaavion esittämän A-alueen rakennusten osalla sekä B-alueella rakennus 11 osalta. Piha-alueiden pintarakenteet uusitaan muutosalueilla ja rakennuksien teknisissä tiloissa tehdään ympäristötöitä uusien asennusten edellyttämässä laajuudessa.

Pihan pintarakenteet uusitaan, liikennealueet uudelleen asfaltoidaan ja viheralueet, joilla tehdään kaivutöitä, kunnostetaan. Rakennusten vierustoilla maanpinnasta poistetaan kasvusto ja korvataan veden läpäisevällä sorakerroksella.

Tilamuutoksia ja korjauksia tehdään teknisten tilojen osalla rakennuksissa luonnospiirustusten esittämässä laajuudessa

4.1 Tilat nykyisin

Alueella A on kymmenen rakennusta. Vanhimmat rakennukset ovat pääosin valmistuneet vuosina 1908 - 1913 ja niitä on laajennettu ja kunnostettu osittain 1950-luvulla. Tilojen pintamateriaalit ovat alkuperäinen käyttötarkoituksen mukaisia, nyt jo ikääntyneitä ja

rakennusosat kunnostuksen tarpeessa, mutta tyydyttävässä kunnossa.

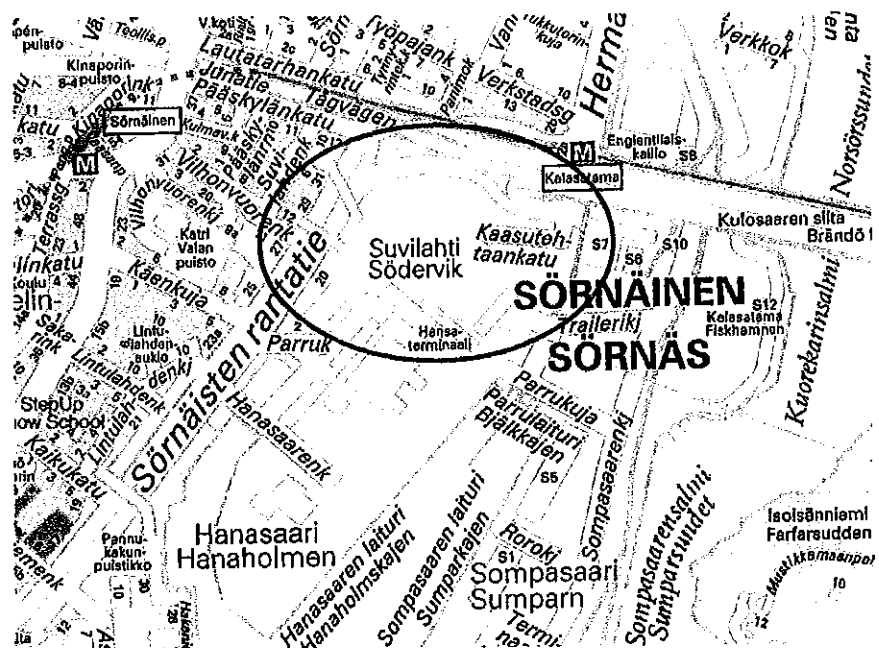
4.2 Tilat hankkeen toteutumisen jälkeen

Kohteen käyttö tulee muuttumaan teollisuuskäytöstä palveluiden ja hallinnon alueeksi. Kohteen käyttöä pohtineen työryhmän esityksen mukaan alueelle soveltuvia toimintoja ovat mm. esitys-, näyttely- ja kokoontumistoiminta, opetus ja koulutus, pienimuotoinen yritys- ja mediatoiminta, työpajat ja muu työskentely. Alueelle voi täydentävästi sijoittua esimerkiksi kahvila- ja ravintolatoimintaa sekä majoitustoimintaa. Kohteessa sijaitsevat kaasulaitoksen vanhat rakennukset sekä ulkokenttä tullaan kunnostamaan em. toimintoja varten.

Kaupungin hallitus on päätöksellään 17.12.2007 hyväksynyt Alueen A siirtämisen kiinteistölautakunnan hallintaan, joka vuokraa alueen edelleen Kiinteistö Oy Kaapelitalolle. Alue B on suunniteltu pidettäväksi Helsingin Energian hallinnassa, joka vuokraisi alueen Kiinteistö Oy Kaapelitalolle. Alueen A vuokrasopimuksen arvioidaan olevan 30 v ja alueen B 10 v. Alueen B osalta vuokrasopimuksen päätyttyä arvioidaan uudelleen tarve alueen varaamiseksi energianhuoltoon.

5. HANKKEEN SIJAINTI

5.1 Hankkeen sijainti



Alue rajautuu Sörnäisten rantatien ja Parrukadun linjauksiin

5.2 Liikenne, pysäköinti ja kunnallistekniikka

Suvilahden joukkoliikenneyhteydet ovat erinomaiset, ja yhteydet paranevat lähivuosina edelleen. Alueen kupeessa oleva Kalasataman metroasema tarjoaa yhteydet sekä itään että länteen Kalasataman alueen yleiskaavanlähtökohtana on uusien raitioliikenneyhteyksien rakentaminen Suvilahden välittömään läheisyyteen. Raitio- ja bussiliikenteen nykyisestä solmukohdasta Sörnäisistä on vain muutaman minuutin kävelymatka Suvilahden alueen länsireunaan. Autoliikenteen näkökulmasta Suvilahti on helposti saavutettavissa. Alueella on oma pysäköintialue.

6. RAKENNUSPAIKKA JA RAKENNUSKELPOISUUS

6.1 Selvitys asemakaavasta

Helsingin Yleiskaava 2002:ssa Suvilahti on merkitty hallinnon ja julkisten palvelujen alueeksi. Alueella on voimassa asemakaavat nro 3635 (3.2.1956) ja nro 9422 (30.3.1988). Kaavan nro 3635 mukainen alue on tehdaskorttelia ja vaara-alueita, kaavan nro 9422 katualuetta

Suvilahti sisältyy Sörnäistenrannan ja Hermanninrannan osayleiskaavaehdotukseen nro 11650 (hyväksytty kaupunkisuunnittelulautakunnassa 18.1.2007) mukaiseen alueeseen. Osayleiskaavan mukaan alue on palvelujen hallinnon aluetta, jolla olevat rakennukset suojellaan rakennuslainsäädännöllä, virkistysaluetta sekä palvelujen ja hallinnon aluetta (P). Lisäksi osa alueesta on energianhuoltoaluetta (E).

Siltä osin, kun alueen suunniteltu käyttö poikkeaa voimassa olevasta asemakaavasta, mahdollisille rakennushankkeille on haettava poikkeuslupa.

Alueelle kaavailtua asemakaavan muutosta koskevat seuraavat valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet:

- riittävien alueiden varaaminen jalankulun ja pyöräilyn verkostoja varten

sekä verkostojen jatkuvuuden edistäminen

- pilaantuneen maa-alueen puhdistustarpeen selvittäminen ennen ryhtymistä

kaavan toteuttamistoimiin

- melusta aiheutuvan haitan ehkäiseminen ja jo olemassa olvien haittojen

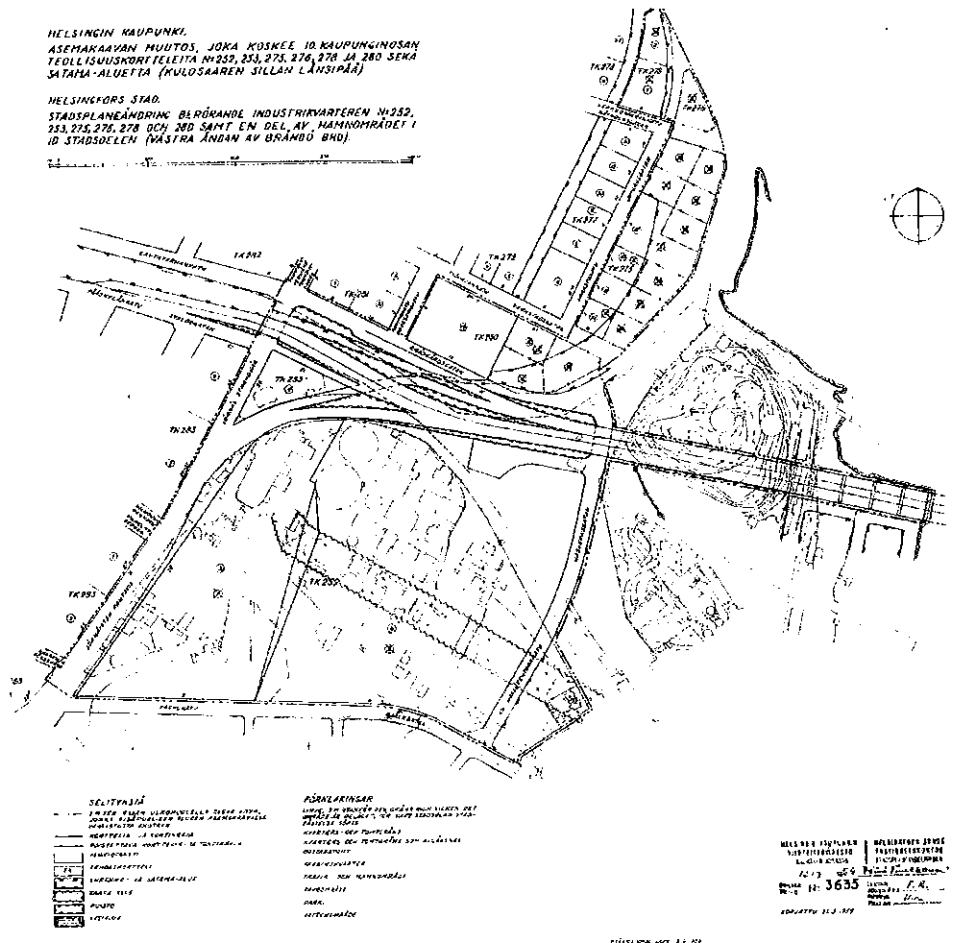
vähentäminen.

Mahdollinen asemakaavan muutos ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueiden käyttötavoitteiden kanssa. Asemakaavan muutos on myös yleiskaavan mukainen.

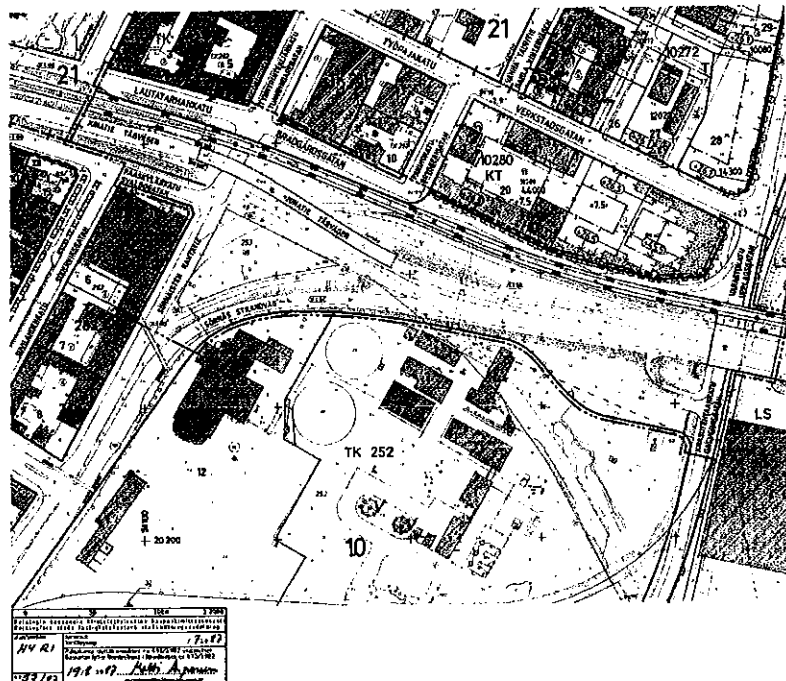
SUVILAHDEN ALUEEN TEKNISEN VERKON UUSIMINEN HANKESUUNNITTELMA

HELSINGIN KAUPUNKI.
ASEMAKAAVAN MUUTOS, JOKA KOSKEE 10 KAUPUNGINOSA
TEOLLISUUSKORTTELEITA NRO 252, 253, 275, 276, 278 JA 280 SEKÄ
SATAMA-ALUETTA (KULOSAAREN SILLAN LÄNSIPÄÄ)

HELSINGFORS STAD.
STADSPLÅNÄNDRING BERÖRANDE INDUSTRIKVARTEREN NRO 52,
253, 275, 276, 278 OCH 280 SAMT EN DEL AV HAMNOMRÅDET I
ID STADSDELLEN (VÄSTRA ÄNDAN AV BRÄNDÖ BUD).



asemakaava nro 3635/ v.1954



asemakaava nro 9422, muutos 1988 (pohjoisosa metroalueen
kaavamuuutos)

6.2 Kunnallistekniikka

Perus-, sade- ja jätevedet, sekä vesi- ja lämpöjohdot rakennetaan LVI-hankesuunnitelman mukaan.

6.3 Perustamisolosuhteet

Entisen kaasulaitosalueen keskeiset toiminnot sijaitsivat Helsingin geoteknisen kartan mukaan pohjoisosastaan kitkamaa-alueella ja eteläosastaan täytealueella, jossa saven päällä on 1–3 m, paikoin yli 3 metrin paksuinen täytemaakerros. Kallion pinta on pääosalla aluetta yli 3 m syvyydessä. Vanhojen kairaushavaintojen perusteella Parrukadun eteläpuoleisella paikoitusalueella kallion pinta todettiin vain 1 – 2 m maan pinnasta. Parrukadun ja kaasukellojen välisellä alueella kallio sukeltaa syvemmälle, mutta nousee taas lähelle maan pintaa kaasukellojen ja Sörnäisten rantatien välisellä alueella. Alueen pohjoisrajalla on todettu syväne, jonka arvioidaan jatkuvan alueen pohjoispuolelle. Toinen merkittävä syväne sijaitsee entisen bentseenitehtaan kohdalla ja sen etelä ja lounaispuolella. Näiden painanteiden alueilla kallio on jopa yli 20 m:n syvyydellä maan pinnasta.

Tiedot kallion pinnan tasoista perustuvat Helsingin kaupungin geoteknisen osaston kairaustuloksiin sekä alueella tutkimuskairausten yhteydessä tehtyihin havaintoihin.

Alueen rakennuksista osa on perustettu paaluille, osa perustuksista on viety kallioon ja osa rakennuksista on perustettu maanvaraan. Maanvaraiset perustukset on viety vähintään 1,6 metrin syvyyteen.

6.4 Rakennuslupa-asiat

Teknisen verkon uusiminen edellyttää erityislupahyväksyntää, rakennusvalvonnan talotekninen Z-lausunto LVI-tekniisten suunnitelmien osalta.

Rakennuksiin tehtävien tilamuutosten osalla rakennuslupamenettely määritellään muutosten perusteella rakennusvalvontavirastossa, D-lupamenettely.

6.5 Suojelunäkökohdat

Suvilahden voimalaitos ja kaasulaitoksen rakennukset on määritelty valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuuriympäristöksi (Rakennettu kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt, Museovirasto ja ympäristöministeriö 1993). Alue ja yksittäiset rakennukset ovat arkkitehtonisesti, rakennus- ja teollisuushistoriallisesti arvokkaita erityisesti kokonaisuuden ja prosessin osana. Alueellinen suojelumerkintä tulee sisältymään tulevaan osayleiskaavaan.

Myös alueelle leimalliset vanhat valaisin mastot ja ilmajohtorakenteet kuuluvat suojeltaviin rakenteisiin

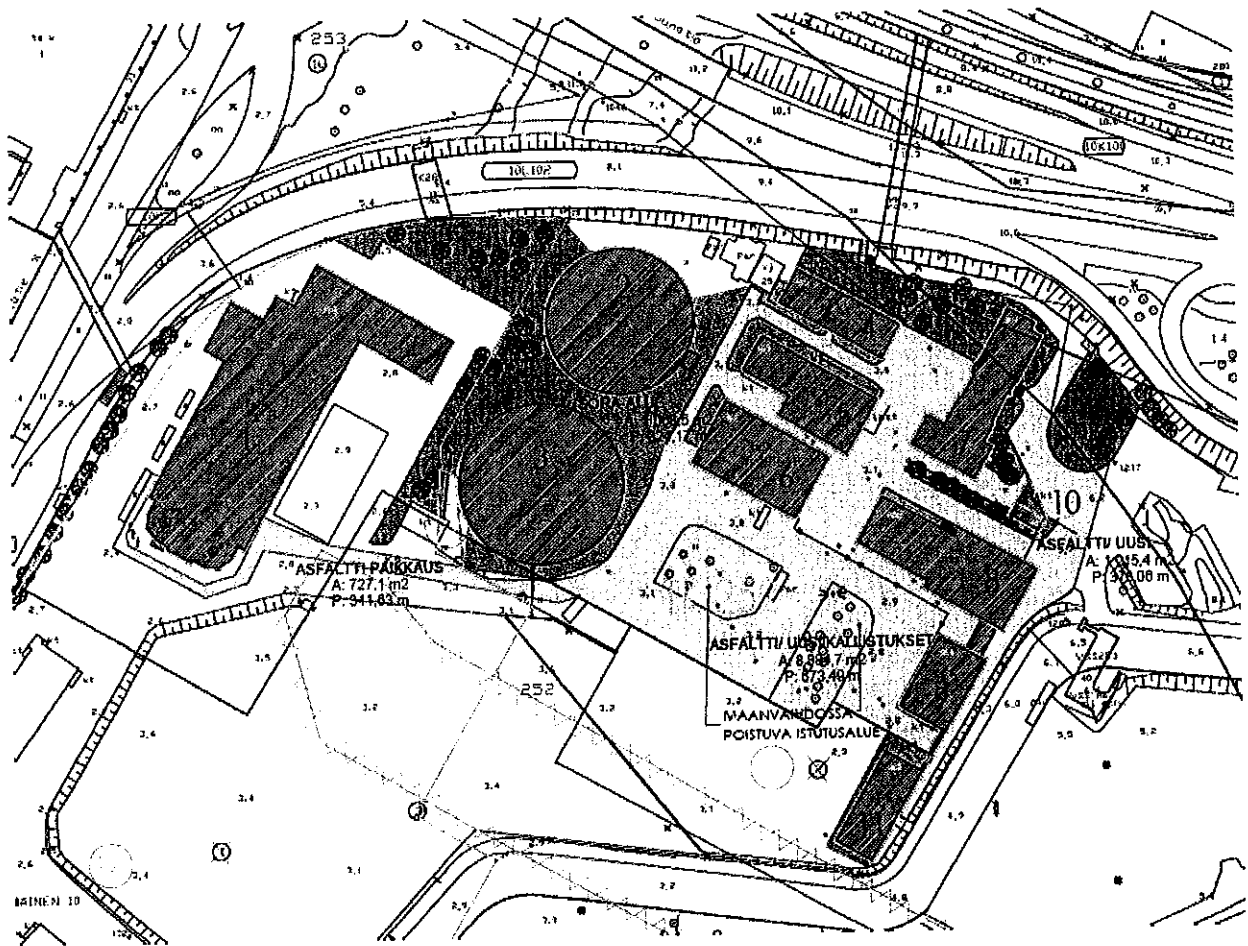
7. LAATUTASO

7.1 Toiminnallinen laatutaso

Teknisen verkon uusimisella luodaan edellytykset alueen jatkokeittämiselle ja rakennusten tulevalle kulttuurikäytölle. Rakennusten kunnostaminen ja mahdolliset muutostyöt tehdään myöhemmin erillisinä hankkeina. Piha-alueet kunnostetaan tämän hankkeen yhteydessä.

7.2 Tekninen laatutaso

Rakennuspaikkaan liittyvät tavoitteet



Rakennusten lähiympäristö ja tiealueet ovat tällä hetkellä asfalttipäällysteisiä ja arvioidaan olevan sellaisia myös alueen tulevassa käytössä. Rakennusten ja eteläisemmän kaasukellon väliin jäävä puisto-alue on osittain asfaltoitu ja osin nurmipäällysteinen. Nurmikkoalueella kasvaa lehtipuita.

Alueella ei ole kattavaa sadevesiverkostoa. Maanpinta rakennuksen seinustoilla on monin paikoin epätasainen, maanpinta ei vietä rakennuksen seinustoilta asianmukaisesti pois päin, eikä

syöksytorvien päissä ole vedenohjausrakenteita. Tällöin rakennuksen vierusalueille kohdistuu sade- ja pintavesistä jatkuvaa kosteusrasitusta. Kohteen pintavedet ohjautuvat nykyisin päällystetyillä alueilla sadevesikaivoihin. Päällystämättömillä alueilla sadevedet imeytyvät suoraan maahan tai kulkeutuvat pintavaluntana.

Hankesuunnitelman mukaisesti pintavesien ohjautumista sadevesijärjestelmään parannetaan. Sadevesikaivoja lisätään ja rakennusten seinustoilta maanpinta kallistetaan kaivoihin päin. Rakennusten osalla sadevedet ohjataan suoraan uusiin rännikaivoihin. Kaivutöiden jälkeen pinnat kunnostetaan asfaltoituiksi liikennealueiksi ja istutetuiksi viheralueiksi piha- ja pintavesisuunnitelman mukaisesti.

Asfalttipinnoilla on kauttaaltaan halkeamia, painumia ja rikkoutumia. Maapohjan tasaaminen, alusrakennekerrosten korjaus, oikeasuuntaisten kallistusten varmistaminen rakennusten seinustoilla sekä asfalttipintojen kokonaisvaltainen uusiminen sisältyy tähän hankeeseen. Osa sorapintaisista alueista asfalttiväylien reunoilla asfaltoidaan. Kevyen liikenteen väyliksi tarkoitetut soratiet esimerkiksi rakennusten 4 ja 7 pohjoispuolella kunnostetaan sorapintaisiksi.

Rakennuksen 4 pohjoispuolella, rakennuksen 7 ympärillä sekä alueen lounaiskulmassa on jonkun verran viheralueita, joilla nurmikot, kukka- ja pensasistutukset sekä puut ovat melko hyvässä kunnossa.

Muuallakin kuin varsinaisilla viheralueilla on rakennusten seinustoille monin paikoin kasvanut puun taimia, heinikkoa ja muuta rikkakasvillisuutta. Rakennusten 4 ja 7 seinustoilla kasvavat köynnökset ovat tunkeutuneet mm. räystäsrakenteisiin. Kasvillisuus lisää räystääs-, seinä- ja perustusrakenteisiin kohdistuvaa kosteusrasitusta edistämällä rakenteiden rapautumista.

Kasvillisuus poistetaan seinien vierustoilta. Viheralueet erotetaan ulkoseinistä kasvustolta vapaalla kaistalla, jossa maakerrokset ovat läpäisevää kiviainesta ja maanpinta verhoitu karkealla kiviaineksella kuten sepelillä.

Vanhat valaisinmastot ja ilmajohtorakenteet säilytetään ja kunnostetaan.

Rakennustekniset tilamuutokset

Taloteknisen verkon uusimisen yhteydessä vanhoihin rakennuksiin tehdään uusia ja kunnostetaan nykyisiä teknisiä tiloja mm. sähköjärjestelmille.

Rakennesuunnittelu

Alueen rakennukset salaojitetaan tämän hankkeen yhteydessä. Salaojien vesi johdetaan sadevesiverkostoon. Kellarien seinät vedeneristetään ja sokkelit kosteudeneristetään salaojakaivun yhteydessä.

LVI-suunnittelu

Lämmitysjärjestelmät

Alue on liitetty Helsingin Energian kaukolämpöverkoston. Alueen lämmönjakohuone on rakennuksessa 6. Mittauskeskus sijaitsee lämmönjakohuoneessa. Talojen lämmitys on tehty rakennuskohtaisin lämmityksen sekoitusryhmin.

Lämmönjakelu

Tavoitteena on uusia rakennukseen 6 tulevat eristuselementissä olevat kaukolämpöputket ja alueen yhteinen lämpöenergian mittauskeskus.

Aluelämpöputket muihin rakennuksiin uusitaan ja rakennetaan uudet lämmönjakohuoneet, joihin asennetaan erilliset lämpöenergiamittaukset ja uudet rakennuskohtaiset lämmityksen sekoitusryhmät sekä käyttöveden lämmityssiirtimet.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Alue on liitetty Helsingin Veden vesi- ja viemäriverkoston.

Vedenjakelu

Alueen vesimittari asennetaan porttirakennukseen (10) lämmönjakohuoneeseen.

Tavoitteena on uusia kylmävesijohto kaikkiin rakennuksiin ja vesi lämmitetään rakennusten yhteydessä olevassa lämmönjakohuoneessa. Runkovesijohdon materiaali on SG-valurautaputkea ja rakennuskohtainen kylmävesirunkoputki on HFe-putkea suojaputkessa.

Viemärijohdot

Perus-, sade- ja jätevedet johdetaan joko painovoimaisesti tai pumppaamalla kaupungin viemäriverkostoihin. Rakennuksissa, joissa on kellari, asennetaan jätevesipumppaamot ja perusvesipumppaamot.

Sade- ja jätevesirunkoviemärit uusitaan.

Viemärit ovat muoviviemäriä. Katoilta tulevat sadevedet johdetaan rännikaivoihin, jotka kytketään sadevesiviemäriin.

Kaasuputkistot

Alueelle asennetaan uudet kaasuputket rakennuksiin 5 ja 11.

Kaikkiin putkistoihin, jotka lävistävät rakennuksen alapohjan, asennetaan kaasutiiviit läpiviennit.

Sähkösuunnittelu

Sähköjärjestelmät

Tavoitteena on uusia kaikki sähköiset kaapeloinnit ko. alueella, samoin uusitaan alueen muuntamo suurjännite kojeistoineen. Pienjännite pääkeskus ja rakennuksien nousukeskukset uusitaan.

Tilamuutoksia ja kunnostuksia tehdään muuntamo-, keskus-, tele- ja lämmönjakotiloissa.

Sähkönjakelu

Suurjännitekojeisto ja muuntamo sijoitetaan rakennukseen kuusi, muuntajiksi tulee kaksi kappaletta 1000 kVA kuivamuuntajaa. Kiinteistön suurjänniteliittymä uusitaan. Vanha muuntamo suurjännitekojeistoineen puretaan.

Alueen sähköenergian kulutus mitataan suurjännitepuolella. Jokaisen rakennuksen sähkönkulutus mitataan erikseen.

Pienjännitepääkeskus tulee rakennukseen 6.

Eri rakennuksien uusille nousukeskuksille asennetaan nousujohdot rakennuksessa 6 olevalta pääkeskukselta.

Kaikki rakennuksien väliset kaapelit ja varaputkitukset asennetaan yhteisiin kaapeliojiin, myös vesijohto- ja viemäriputket pyritään asentamaan samaan kaivantoon.

Rakennuksiin ja tapahtumakentälle asennetaan nousukeskukset. Rakennuksiin tulevat keskukset sijoitetaan erillisiin, lukittavilla ovilla varustettuihin keskushuoneisiin, tapahtumakentän keskukset ovat katujakokaappi tyyppisiä.

Osa autojen pysäköintipaikoista varustetaan autolämmityspistorasiakoteloilla.

Aluevalaistus

Aluevalaistus toteutetaan pääasiassa pylväs- ja seinävalaistuksena. Valaisimina käytetään lähinnä pienoisoisteputki- ja monimetallilamppu- valaisimia. Valaistusta ohjataan hämäräkytkimillä ja aikaohjelmalla.

Vanhat valonheitin pylväät jäävät paikoilleen.

Tiedonsiirtojärjestelmät

Puhelin liitántakaapeli asennetaan rakennuksen 6 teletilaan. Teletilasta asennetaan puhelinnousukaapelit jokaiseen rakennukseen. Kaikkiin rakennukseen tulee oma teletila, johon sijoitetaan tarvittavat ristikytkentätelineet yms.

Rakennuksen 6 teletilasta asennetaan valokuidut muiden rakennusten teletiloihin.

Alueen yhteistä paloilmoitinjärjestelmää varten asennetaan varalle kaapelit eri rakennuksien välille.

Rakennuksesta 6 asennetaan varaputkitukset muihin rakennuksiin, pitkien yhteyksien välille asennetaan vetokaivoja. Putket varustetaan vetonaruilla.

Alue varustetaan kameravalvonta järjestelmällä, näytöt, tallentimet yms. sijoitetaan valvomotiilaan.

Lämmönjakohuoneiden laitteiden hälytykset ja ohjaukset liitetään rakennusautomaatiojärjestelmään. Keskuslaitteisto sijoitetaan valvomo tilaan.

8. KUSTANNUKSET

Rakennustyön kustannukset

2 630 000 € (alv 0%)

3 200 000 € (alv 22%)

hintatasossa RI=124,8 ja THI=154,9

Saastuneiden maiden käsittely ei sisälly kustannusarvioon.

B-alueen kustannus on kokonaiskustannuksista noin 170 000 € (alv 0%)

9. AIKATAULU

Toteutussuunnittelu on tarkoitus aloittaa heinäkuussa 2008 ja valmistua urakkalaskentaan marraskuussa 2008. Rakennustyöt on tarkoitus aloittaa vuoden 2009 alussa ja työt valmistuvat lokakuussa 2009.

10. RAHOITUSSUUNNITELMA

Hanke rahoitetaan kaupunginhallituksen käyttöön varatuista alueen rakentamiskelpoiseksi saattamisen määrärahoista.

11. MUUT TARVITTAVAT SELVITYKSET

Alueelle on tehty saastuneiden maiden osalta laaja ympäristöselvitys ja kunnostussuunnitelma. Kunnostukselle haetaan ympäristölupaa kaupungin ympäristökeskukselta vuoden 2008 alussa.

Alueen kunnostaminen on tarkoitus aloittaa vuoden 2008 syksyllä. Maaperän vaihdot suoritetaan erillisenä toimenpiteenä kiinteistöviraston tonttiosaston toimesta.

12. VÄISTÖTILAT JA TOIMINTAOLOSUHTEET KORJAUS- JA MUUTOSTYÖN AIKANA

Väistötiloja ei tarvita. Vuokralaisten turvallisuus ja toimintaedellytykset tiloissa taataan rakennusaikana tarvittavin kulkusilloin sekä LVIS-tekniisin tilapäisjärjestelyin.

Liitteet:

Työryhmä
Hankeaikataulu
Kustannusarvio
Luonnospöytäkirjat
Rakennustapaselostukset

**SUVILAHDEN ALUEEN TEKNISEN VERKON UUSIMINEN
TYÖRYHMÄ**

| TILAAJA | Puhelin | Fax | Sähköposti |
|--|---------------------------|-------------|--|
| Helsingin kaupungin kiinteistövirasto Tilakeskus, Sörmäistenkatu 1 PL 2213, 00099 Helsingin kaupunki - Raimo Järvinen | 310 40335 050-325 6502 | 310 43264 | rajmo.jarvinen@hel.fi |
| KÄYTTÄJÄT Helen Helen Kiinteistöt 00090 HELEN - Antti Annila | 617 3956 050-556 7203 | | antti.annila@helen.fi |
| Kiinteistö Oy Kaapelitalo Tällberginkatu 1 C 15 00180 Helsinki | | | |
| Stuba Nikula | 476 38301 040-555 5540 | 476 38383 | stuba.nikula@kaapelitehdas.fi |
| Timo Vasama | 476 38303 040-709 8297 | | timo.vasama@kaapelitehdas.fi |
| RAKENNUTTAJA HKR-Rakennuttaja, Kasarmikatu 21 PL 1540, 00099 Helsingin kaupunki - Timo Heinranta | 310 38811 050-559-2107 | 310 38298 | timo.heinranta@hel.fi |
| - Jouni Mäkinen | 310 38496 050-559 2118 | 310 38325 | jouni.makinen@hel.fi |
| SUUNNITTELIJAT <u>Arkkitehtisuunnittelu</u> Arkkitehtitoimisto Rauhalammi Oy Neltsytpolku 7, 00140 Helsinki - Antti Rauhalammi | 626 665 050-557 5517 | 626 667 | antti.rauhalammi@kolumbus.fi |
| <u>Rakennesuunnittelu</u> HKR-Arkkitehtuuri-osasto/Tto Kasarmikatu 21 PL 1530, 00099 Helsingin kaupunki - Tuula Aho-Parkkila | 310 38423 050-388 1771 | 310 38712 | tuula.aho-parkkila@hel.fi |
| <u>Sähkösuunnittelu</u> Sähköinsinööri-toimisto Oy Niemistö Teerisuonkuja 4 B 00700 Helsinki - Seppo Haapanen | 347 1350 0400-973 983 | 09-351 5710 | seppohaapanen.niemisto@icon.fi |
| <u>LVI-suunnittelu</u> Insinööri-toimisto Äyräväinen Oy, Malminkaari 23 A, 00700 Helsinki - Jaakko Roiha | 7250 2500 040-5268012 | 7250 2501 | jaakko.roiha@ayravainen.com |
| MAANPUHDISTUSTYÖT Helsingin kaupungin kiinteistövirasto Ympäristöyksikkö Katarinankatu 1-3, 00170 Helsinki - Katariina Leminen | 310 38415 050-505 3246 | | katariina.leminen@hel.fi |

| Hierarkia | Selite | Kesto | Alkaa | 2007 | | | | | | | | | | | | 2008 | | | | | | | | | | | | 2009 | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------------|--------|------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | Lok | Mar | Jou | Tam | Hel | Maa | Huh | Tou | Kes | Hel | Elo | Sy | Lok | Mar | Jou | Tam | Hel | Maa | Huh | Tou | Kes | Hei | Elo | Sy | Lok | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Suvilahti, tekninen verkko | 484 pv | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Hankesuunnittelu | 186 pv | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | Hankesuunnitelman teko | 123 pv | 20.11.2007 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.2 | Kustannuslaskenta | 10 pv | 16.5.2008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.3 | Hankesuunnitelman hyväksyntä | 54 pv | 2.6.2008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 | Toteutus suunnittelu | 76 pv | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.1 | Luonnossuunnittelu | 22 pv | 28.7.2008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.2 | Toteutus suunnittelu | 46 pv | 27.8.2008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2.3 | Kustannuslaskenta | 8 pv | 30.10.2008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 | Rakentamisen valmistelu | 38 pv | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.1 | Urakalaskenta | 20 pv | 11.11.2008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3.2 | Urakapäätökset | 19 pv | 8.12.2008 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.4 | Rakentaminen | 200 pv | 5.1.2009 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Nvkvhk: 12.6.2008

**SUVILAHDEN ALUEEN TEKNISEN
VERKON UUSIMINEN**

27.5.2008

Hankenumero: R-02348
Hallintokunta: Tilakeskus/Kv
Kortteliosoite: Kaasutehtaankatu 1
BRM2:
M2: 30900

Projektinjohtaja: T.Heinranta
Pääsuunnittelija: Ark. Rauhalampi Oy
Suunnitelmien päiväys: 30.5.2008
Laatija: E. Kaskela

| Indeksit: | Kausi | RI | THI |
|-------------------|--------|-------|-------|
| Hankesuunnitelma: | 1/2008 | 124,8 | 154,9 |

| | ALV 0 % € | €/brm2 | ALV 22 % € | €/brm2 |
|----------------------------|--------------------|--------|------------------|--------|
| Rakennustekniset työt | 1 385 000 | | 1 689 700 | |
| LVI-tekniset työt | 547 000 | | 667 340 | |
| Sähkötekniset työt | 360 000 | | 439 200 | |
| | 2 292 000 | | 2 796 240 | |
| | 2 292 000 | | 2 796 240 | |
| Rakennuttajan kustannukset | 311 000 | | 377 880 | |
| Tilakeskuksen kustannukset | 23 000 | | 23 000 | |
| YHTEENSÄ | € 2 630 000 | | 3 200 000 | |

* sisältää hankesuunnitteluvaiheen kustannuksia 59 000 €, alv 0%

HUOMI

-SAASTUNEIDEN MAIDEN KÄSITTELY EI KUULU KUSTANNUSARVIOON

-B-ALUEEN KUSTANNUS ON KOKONAISKUSTANNUKSISTA N. 170 000€ alv. 0%

XX
XX
27.5.2008
pvm Toimistopäällikkö







Jakelu: Tikka, Vantola, Leistiö, Sipiläinen, M.Laaksonen, Huynh-Nguyen, Forsman, Heinranta

UUSI ASFALTOITAVA PIHA-ALUE
 JONKA OSALLA TEHDÄÄN UUSI
 PINTAVESIUUNNITELMA
 UUDET SADEVESIKAIVOT SEKA
 RAKENNUSTEN UUDET
 RÄNNIKAIVOT YHT 8900m²

VANHAN ASFALTIPIINNAN
 KORJAUS KAIVANTOJEN OSALLA
 YHT 750m²

RAKENNUSTEN SIVUILLA
 NUPUKIVEYKSAISTA LEV 500mm
 YHT 150m²

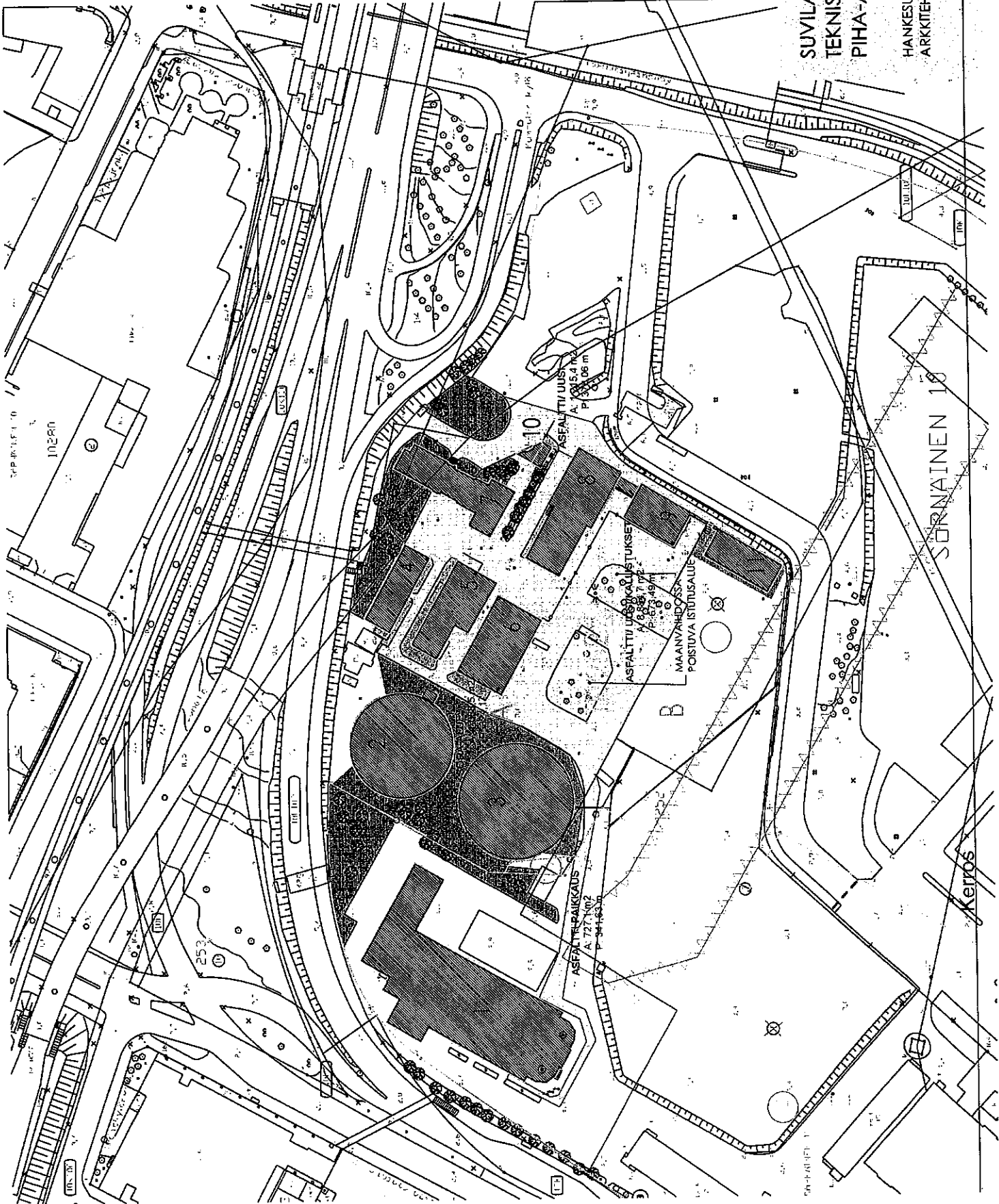
UUSI SORAPINTA YHT 1100m²

-  SÄILYTETTÄVÄ JA
KUNNOSTETTAVA
VIERIALUE
-  UUSITTAVA/UUSI
ASFALTI/UUSI PINTA-
VESIUUNNITELMA
-  UUSI KOROTETTU
ASFALTIALUE/GRANIITTI
REUNAKIVEYS
-  RAKENNUKSEN
REUNAKIVEYS/NUPLIKKI
-  UUSI SORAPINTA
-  UUSI SADEVESIKANO
UUSI TARKASTUSKANO

SUVILAHDEN ALUEEN
 TEKNISEN VERKON UUSINTA
 PIHA-ALUEEN PINTARAKENTEET

HANKESUUNNITELMALUONNOS 29.2.2008
 ARKITEHTITOIMISTO RAUHALLAMMI OY

1:2000

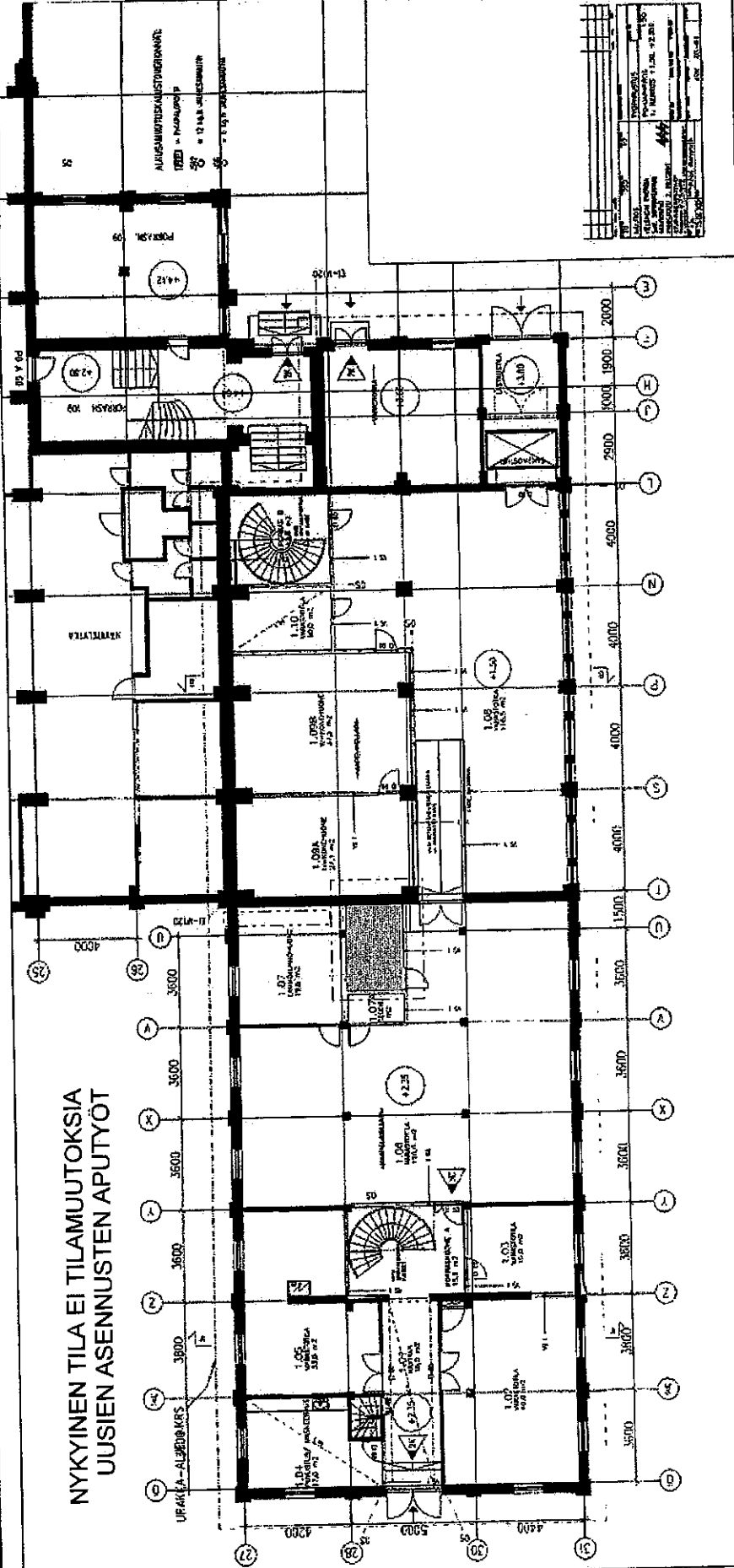


RAK 1

0 m 10 m

65844 Suvilahden varastorakennus
uusitu sippi 1.krs Parrukatu 2 Helsinki
Helsingin Energia
15.3.2007 10:33

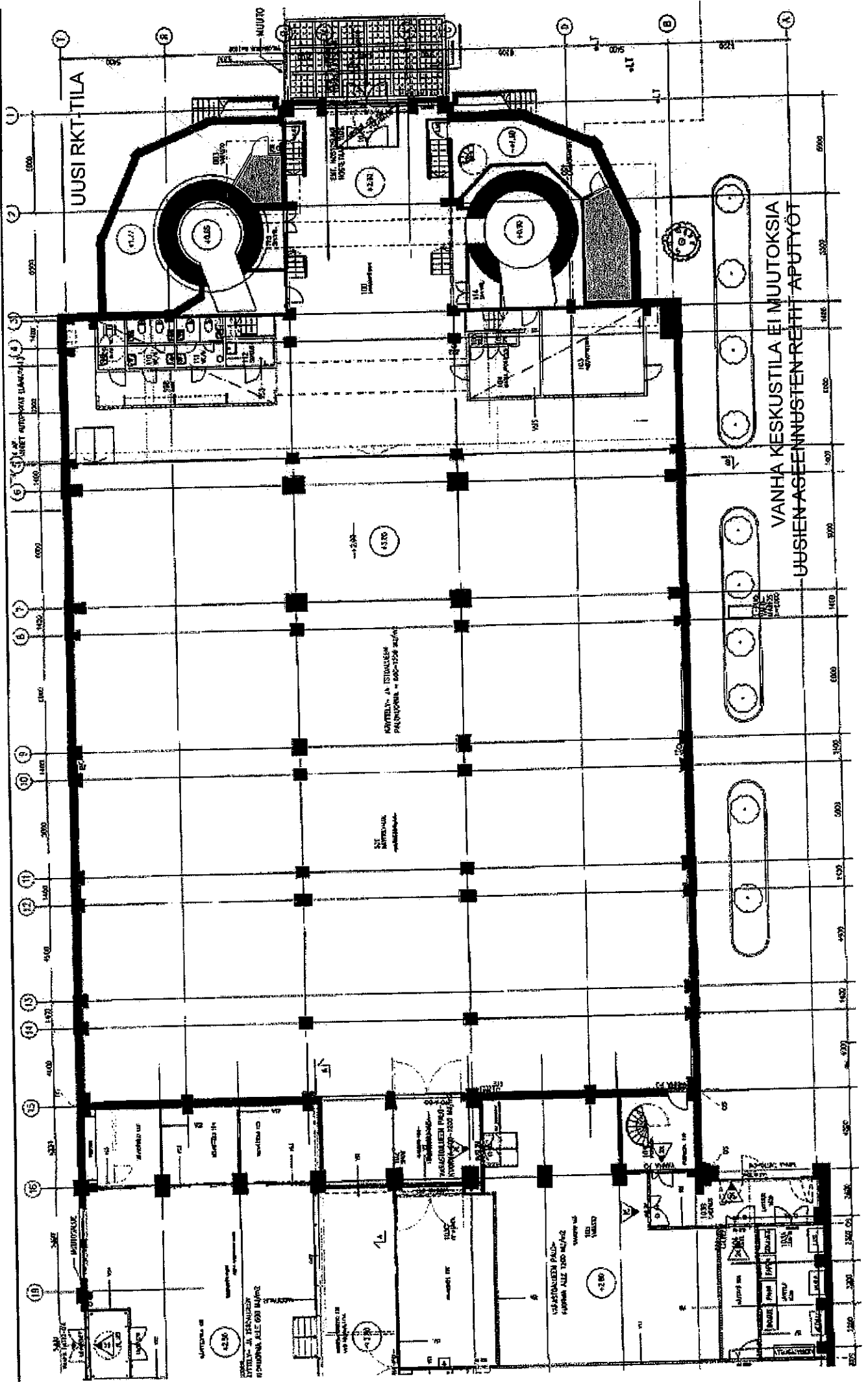
NYKYINEN TILA EI TILAMUUTOKSIA UUSIEN ASENNUSTEN APUTYÖT



| | |
|--------------|----------------------------------|
| Projekti | 65844 Suvilahden varastorakennus |
| Alue | Parrukatu 2, Helsinki |
| Asiantuntija | Helsingin Energia |
| Luokka | 444 |
| Projekti | RAK 1 |
| Alue | Parrukatu 2, Helsinki |
| Asiantuntija | Helsingin Energia |
| Luokka | 444 |
| Projekti | RAK 1 |
| Alue | Parrukatu 2, Helsinki |
| Asiantuntija | Helsingin Energia |
| Luokka | 444 |

RAK 1

0 m 10 m



UUSI RKT-TILA

VANHA Keskustila ei muutoksia
Uusien asennusten reitti apuryöt

KOKKILAN ALUE

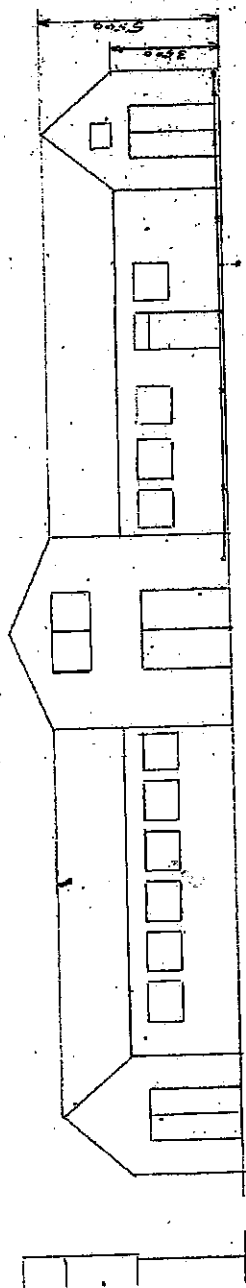
UUSI RKT-TILA

UUSI RKT-TILA

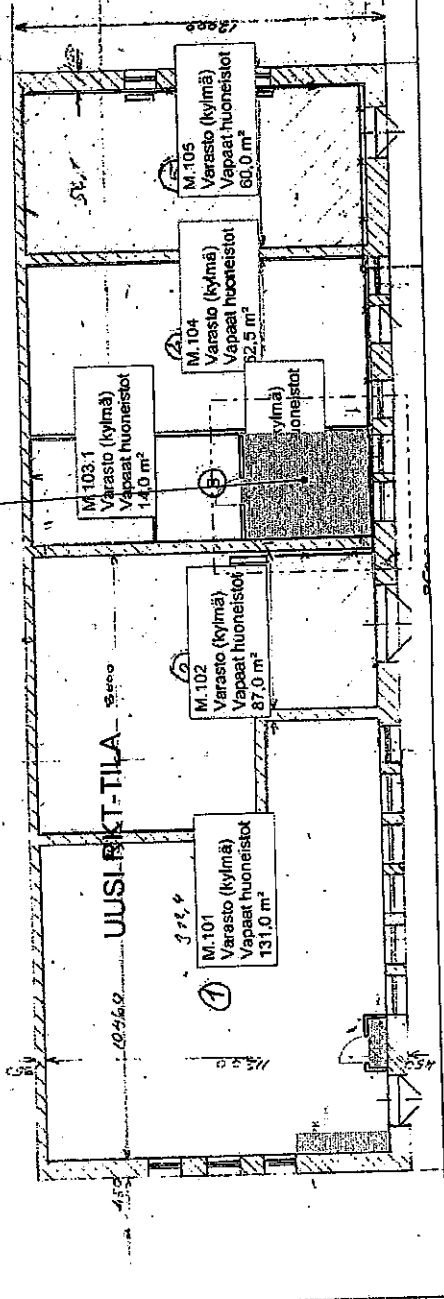
RAK 4

10 m

65932 Kaasutus
Kylmävarasto Rak III Kaasutehtaankatu 1 Helsinki
Helsingin kaupungin
27.8.2007 12:35



UUSI LÄMMITYKSEN ALAKESKUSTILA Rak M RKS1-ARK-27



68532 Kaasulaitos
Tilivälirakennus Rak K Kaasulaitamkatu 9 Helsinki
Helsingin Energia
27.8.2007 12:38

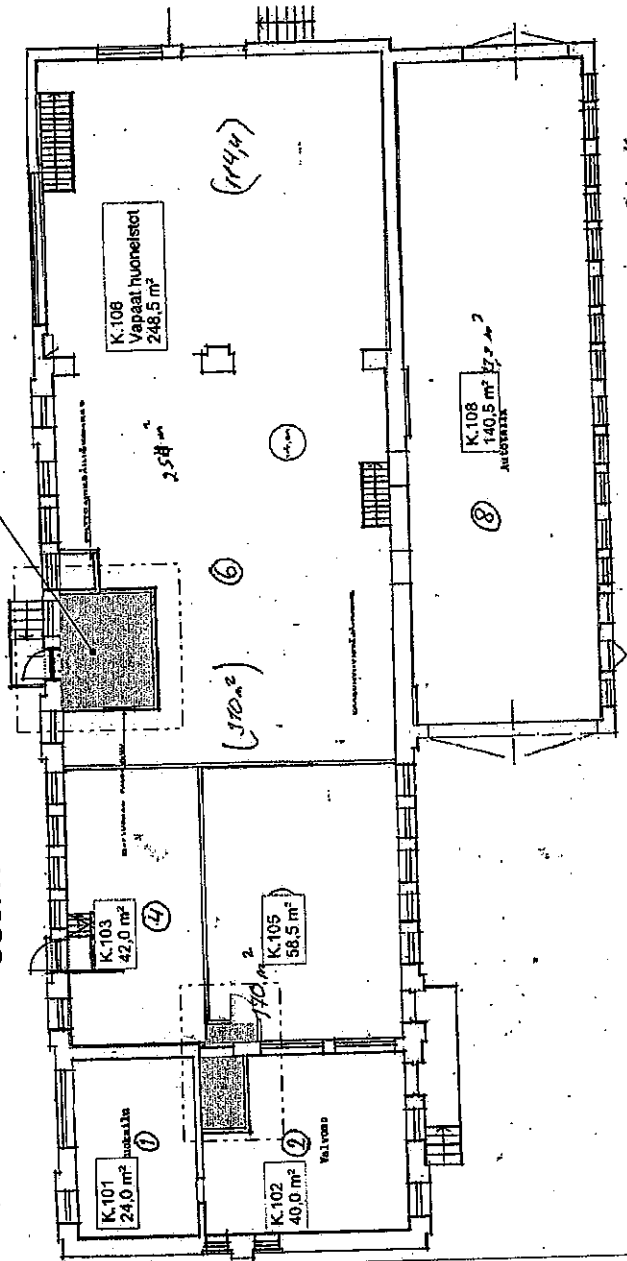
RAK 5

10m

UUSI LÄMMITYKSEN
ALAKESKUSTILA KELLARISSA

SPK, vanha tila kunnostetaan.

UUSI RKT-TILA



Rak K
HELSINGIN KAUPUNKI
 KAASULAITOS
 TILIVÄLIRAKENNUS
 KÄSIVESILÄ
 22.5.1966

RKS1-ARK-19

RAK 6

Pohjakuva

66632 Kaasulaitos
Varastorak Rak. L. 1,ms Kaasulaitoskatu 1 Helsinki
Helsingin Energia
27.8.2007 12:43

0-m

UUSI RKT-TILA

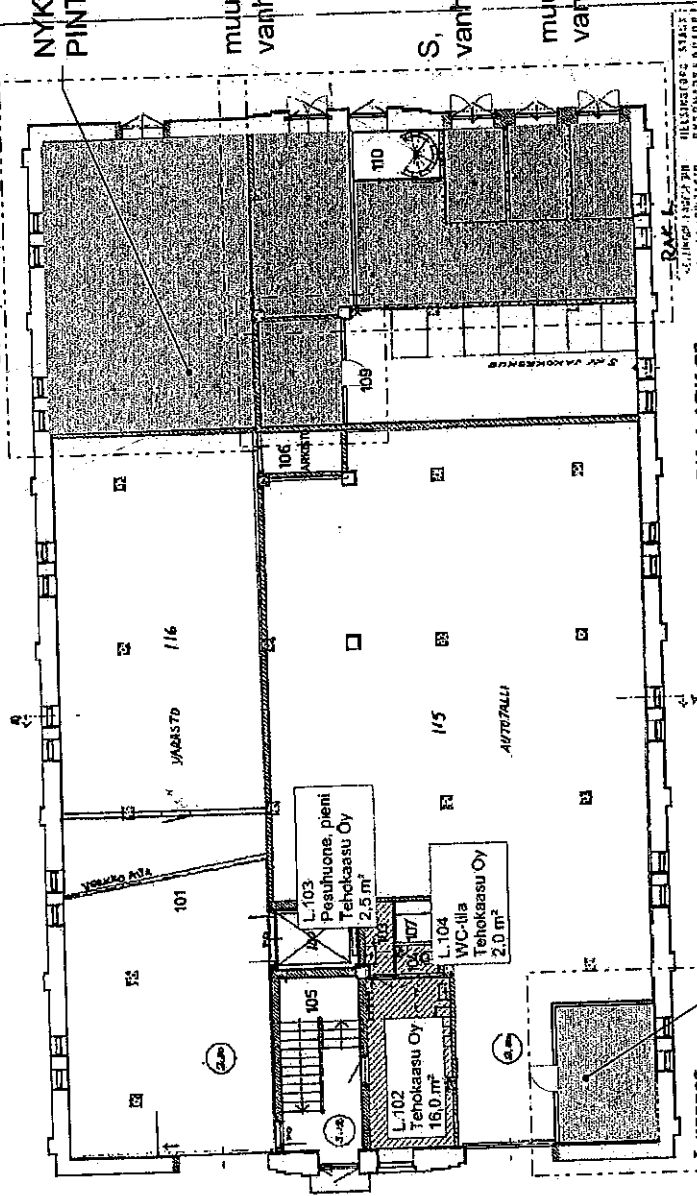
SPK, vanha tila kunnostetaan

NYKYINEN LJ-KESKUS
PINTOJEN KORJAUS

muuntaja,
vanha tila kunnostetaan

S,
vanha tila kunnostetaan

muuntaja,
vanha tila kunnostetaan



RAK L.
HILLESKIRJE: SÄÄS
LUKUNO: 123456
SIVONUMERO: 7
PÄIVÄYS: 12.11.2007
SUUNNITTELU: KAAKOLAITTO
KAAKOLAITTO
41.108

RKs1-ARK-20
4444 1 ks 10-1/0

KAAKOLAITTO
KAAKOLAITTO
41.108

UUSI LÄMMITYKSEN
ALAKESKUSTILA

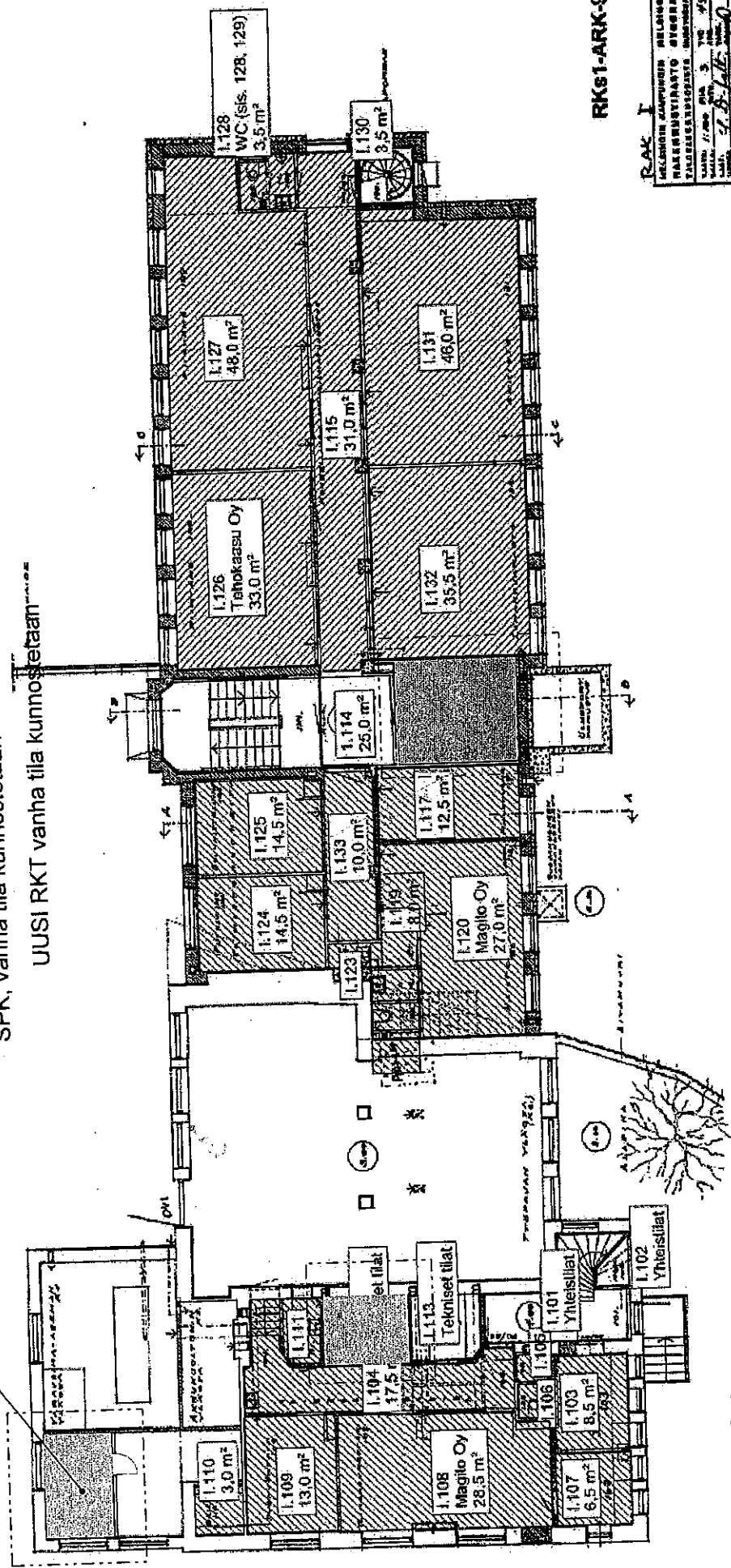
65632 Kaasulaitos
Toimisto Rak I 1.krs Kaasutehtaankatu 1 Helsinki
Helsingin Energia
27.8.2007 12:39

UUSI LÄMMITYKSEN
ALAKESKUSTILA

RAK 7

SPK, vanha tila kunnostetaan

UUSI RKT vanha tila kunnostetaan



RK61-ARK-9

RAK I

KUULON KOMPASSI MELNORIN STADIN
RAKENTAMINEN
KÄYTTÖSUUNNITELMA
KUNNOSTUSTYÖN
KÄYTTÖSUUNNITELMA
KUNNOSTUSTYÖN
KÄYTTÖSUUNNITELMA

Yhtiö: Kaasulaitos
Käyttökäyttö: 1.1.2007
Käyttökäyttö: 1.1.2007

Kaasulaitos
Käyttökäyttö: 1.1.2007

AASULAITOS
KÄYTTÖSUUNNITELMA
KUNNOSTUSTYÖN
KÄYTTÖSUUNNITELMA

65632 Kaasulaitos
Korjaamo Rak G pohjaksi Kaasutehtaankatu 1 Helsinki
Helsingin Energia
29.11.2007 13:21

SPK, vanha tila kunnostetaan
UUSI RKT-TILA

Pohjakuva

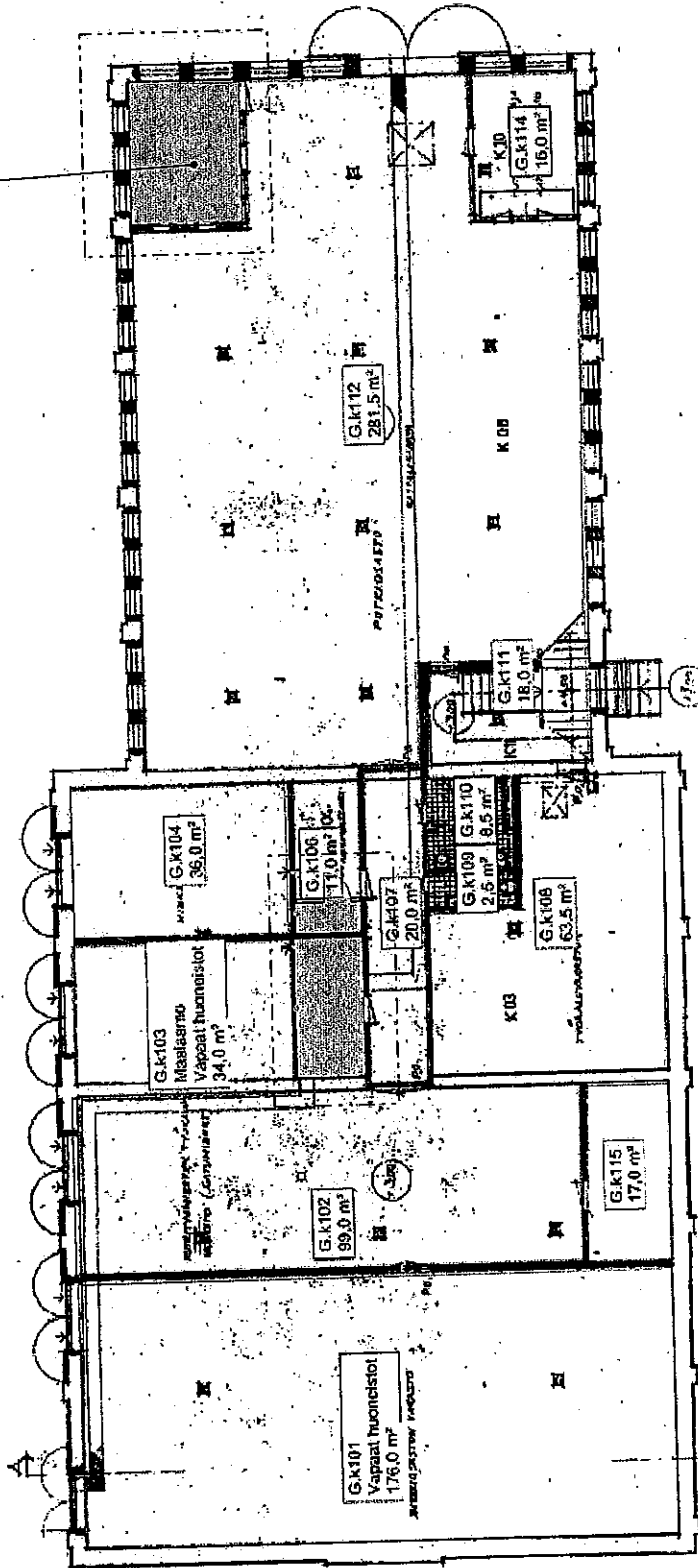
VANHA LÄMMITYKSEN
ALAKESKUSTILA
KUNNOSTETAAN

0 m

10 m

RAK 8

KUNGIN KAASULAITOS



RKs1-ARK-4

RNK G
455
BKS 10-10

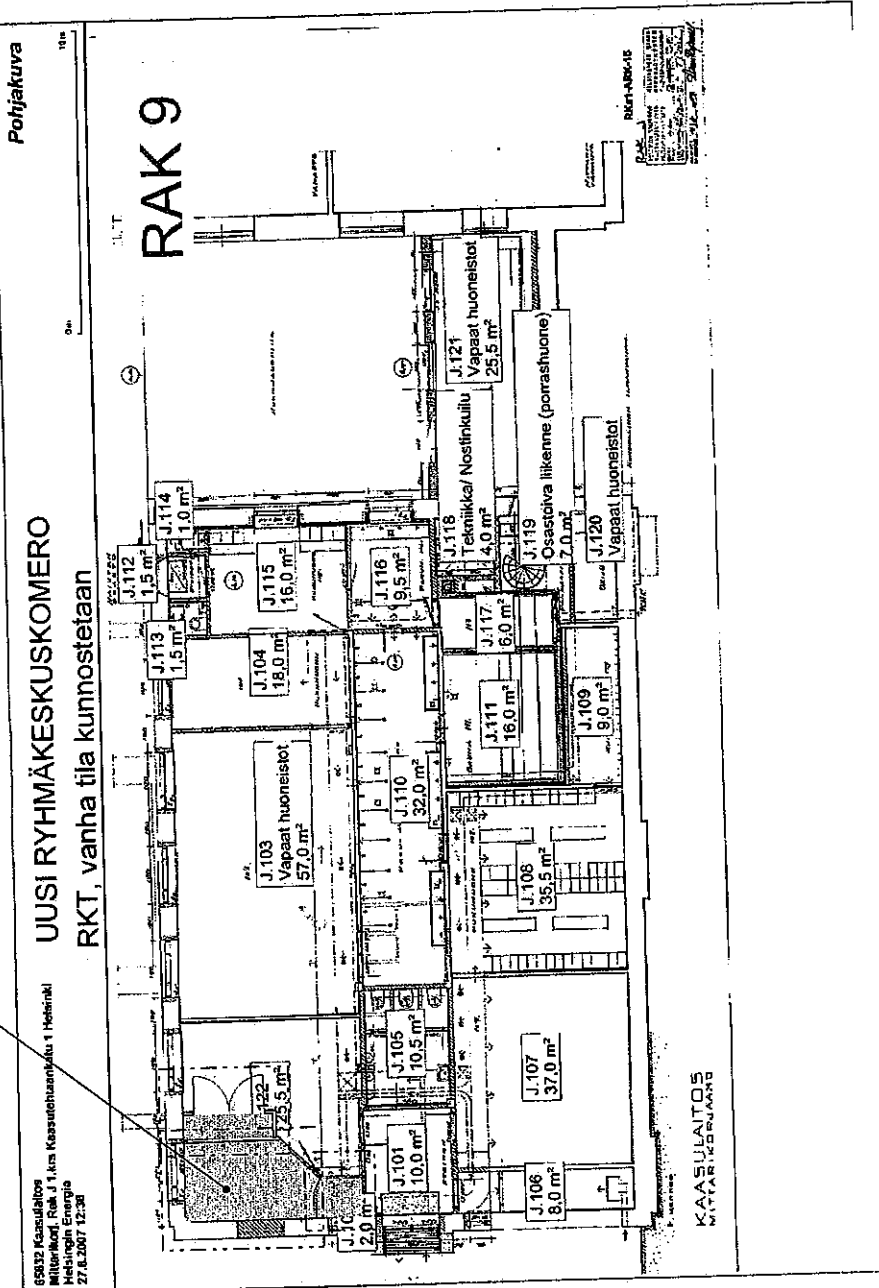
Handwritten notes and signatures

MÖNENKORINTILISÄTTY OSOIKI

73501970124 42017500017 1-ALLI141470

UUSI LÄMMITYKSEN
ALAKESKUSTILA, vanha tila kunnostetaan

UUSI RYHMÄKESKUSKOMERO
RKT, vanha tila kunnostetaan

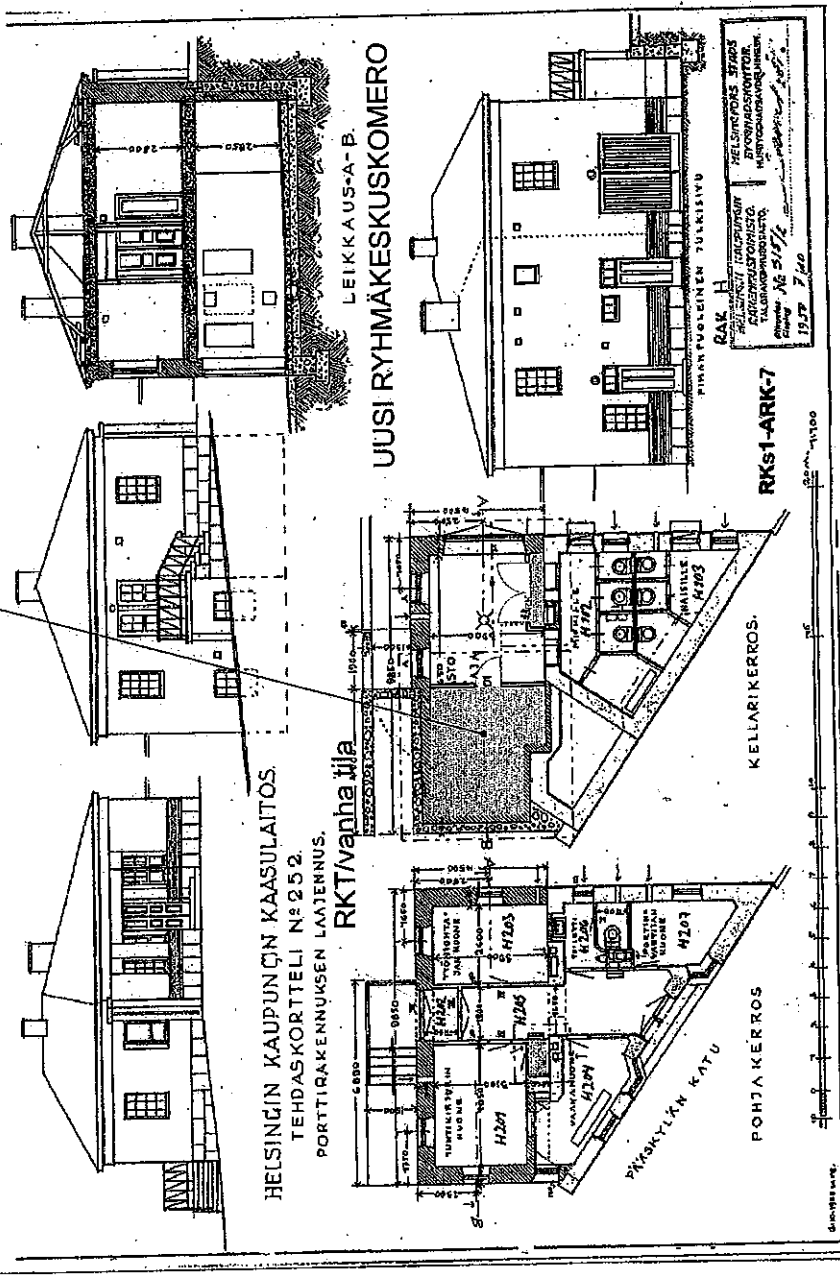


UUSI LÄMMITYKSEN
ALAKESKUSTILA

Pöytäkuva

RAK 10

40000 Keskustalon
Porttirakennuksen Rak-10 Keskustalonrakennuksen Terveystieteiden
Keskustalonrakennuksen
Keskustalonrakennuksen
Keskustalonrakennuksen



HELSINGIN KAUPUNGIN KAASULAITOS
TEHDASKORTTELI N:O 252.
PORTTIRAKENNUKSEN LAMJENNUS.

RKT/Vanha tila

LEIKKAUS-A-B.
UUSI RYHMÄKESKUSKOMERO

RKs1-ARK-7

KELLARIKERROS.

PORTTAKERROS

RAK H
HELSINGIN KAUPUNGIN
PORTTIRAKENNUKSEN
KESKUSTALONRAKENNUS
Keskustalonrakennuksen
Keskustalonrakennuksen
Keskustalonrakennuksen
1957 7/100

1:100

500:1000

PINSKYLÄN KATU

RAKENNUSTAPASELOSTUS

B0 YLEISTIEDOT

B01 RAKENNUSKOHDE

Rakennuskohteen nimi

Suvilahden alueen teknisen verkon uusiminen

Osoite

Kaasutehtaankatu 1, 00580 Helsinki

Rakennuspaikkaa koskevat tiedot (tontti, kaavoitus, rakennusoikeus, rasitteet jne.)

10. kaupunginosa, kortteli 10 252 tontti 12 ja 4

Yleistä

Suvilahden voimalaitos ja kaasulaitoksen rakennukset on määritelty valtakunnallisesti merkittäväksi kulttuuriympäristöksi (Rakennettu Kulttuuriympäristö. Valtakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset ympäristöt, Museovirasto ja ympäristöministeriö 1993). Rakennukset on esitetty suojeltaviksi.

Alueella olevat tekniset järjestelmät ovat eri vuosikymmeniltä. Alueen nykyisen rakennuksia palvelevan verkoston tiedetään olevan vanhentunut, sekä rakennusten uusia käyttäjiä silmällä pitäen alimitoitettu ja huonosti rakennusten erillistä käyttöä palveleva.

Alueen tulevan käytön edellytyksenä on teknisen verkon uusiminen. Verkoston uusiminen on järkevää toteuttaa samanaikaisesti saastuneiden maiden poiston kanssa.

Alue on Helsingin kaupungin omistuksessa. Alue sekä sillä oleva rakennuskanta on jäänyt Helsingin Energialle tarpeettomaksi.

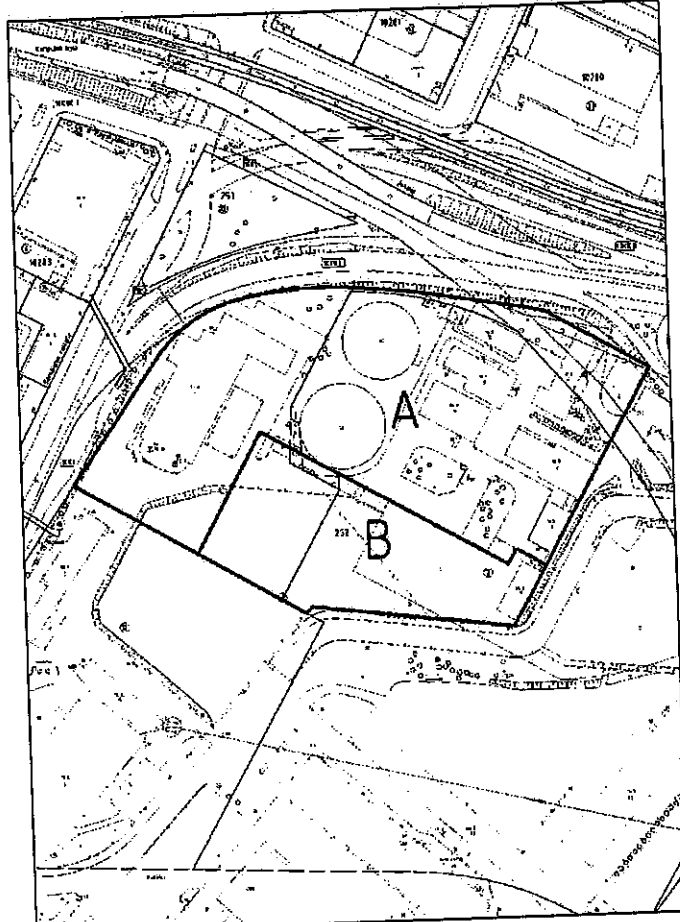
Rakennukset ovat siirtyneet kiinteistöviraston omistajahallintoon.

Suvilahden alueella on kaikkiaan 11 rakennusta, jotka liittyvät Helsingin varhaiseen energiantuotantoon, tämä hankesuunnitelma koskee osan A 10 rakennusta.

Vanhimmat rakennukset ovat peräisin vuodelta 1909.

Hankesuunnitelma käsittää alueen teknisen verkon uusimisen.

Kohteen käyttöä pohtineen työryhmän esityksen mukaan alueelle esitetään kulttuuripainotteista toimintaa ja sitä tukevaa elinkeinotoimintaa (Suvilahti-työryhmän raportti 21.10.2007).



Mikrokaava 1.2000, Kulttuurisäntäkeskukselle varattavat alueet

Talotekninen verkko uusitaan kaavion esittämän A-alueen rakennusten osalla. Piha-alueiden pintarakenteet uusitaan muutosalueilla ja rakennuksien teknisissä tiloissa tehdään ympäristöitä uusien asennusten edellyttämässä laajuudessa. Pihan pintarakenteet uusitaan, liikennealueet uudelleen asfaltoidaan ja viheralueet, joilla tehdään kaivutöitä, kunnostetaan. Rakennusten vierustoilla maanpinnasta poistetaan kasvusto ja korvataan veden läpäisevällä sorakerroksella. Tilamuutoksia ja korjauksia tehdään teknisten tilojen osalla rakennuksissa luonnospiirustusten esittämässä laajuudessa

Paloluokka
P1-P3

Autopaikat

B02 LAAJUUSTIEDOT

| SUUNNITELMISTA MITATUT | OHJELMAN MUKAISET |
|--|---|
| Bruttoala (m²) piha-alueyöt n. 10825 bm2 | Bruttoalan tavoite (m²) |
| Hyötyala (m²) tekniset tilat kts kaaviot 297 m2 | Ohjelma-ala (m²) |
| Tilavuus (m³) huonetila muutokset 890m3 | Tilavuuden ennuste (m³) |

Arkkitehtitoimisto Rauhalampi Oy

Neitsytpolku7, 00140 Helsinki, puh 09-626 665, fax 09-626 667, antti@rauhalampi.fi

B03 RAKENNUTTAJA JA SUUNNITTELIJAT

| | |
|--|--|
| Rakennuttaja HKR-RAKENNUTTAJA / Timo Heinranta Osoite Kasarmikatu 21 | Puhelin 310 38611 Sähköposti timo.heinranta@hel.fi |
| Pääsuunnittelu Arkkitehtitoimisto Rauhalampi Oy Osoite Neitsytpolku 7, 00140 Helsinki | Puhelin 626 665 Sähköposti antti@rauhalampi.fi |
| Arkkitehtisuunnittelu Arkkitehtitoimisto Rauhalampi Oy Osoite Neitsytpolku 7, 00140 Helsinki | Puhelin 626 665 Sähköposti antti@rauhalampi.fi |
| Rakennesuunnittelu HKR / ARK / TTO / Tuula Aho-Parkkila Osoite Kasarmikatu 21, PL 1530, 00099 Helsingin kaupunki | Puhelin 310 38423 Sähköposti tuula.aho-parkkila@hel.fi |
| LVI-suunnittelu Insinööritoimisto Äyraväinen Oy Osoite Malminkaari 23A, 00700 Helsinki | Puhelin 7250 2500 Sähköposti jaakko.roiha@ayravainen.com |
| Sähkösuunnittelu Insinööritoimisto Niemistö Oy Osoite Teerisuonkuja 4B, 00700 Helsinki | Puhelin 347 1350 Sähköposti teemumaattanen.niemisto@icon.fi |
| Maa- ja pohjarakennussuunnittelu Osoite | Puhelin Sähköposti |

D ALUERAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

D1 Olevat aluerakenteet

Raivaus suoritetaan suunnitelmien mukaisilla leikattavaksi, pengerrättäväksi tai muutoin käsiteltäväksi merkityillä alueilla. Poistettavaksi määrättyjen puiden ja pensaiden kannot ja juuret raivataan pois vähintään kasvualustaan kuuluvien maakerrosten alapintaan saakka. Säilytettävät puut tulee suojata riittävästi erikseen tehtävien piha- ja istutussuunnitelmien mukaan.

D1.2 Olevat rakennukset ja rakenteet

Nykyisissä tiloissa tehtävien huonetila- ja käyttötarkoitus muutosten johdosta vanhoja ei-kantavia väliseinärakenteita puretaan..

D1.5 Olevan alueen pintakerrokset

Vanhat asfalttipinnat puretaan uusittavien asfalttipintojen alueelta.

Vanhat säilytettävät pintarakenteet viheralueilla palautetaan alkuperäiseen ympäristöä vastaan tasoon, uusien kiveyskaistojen teon osuudella.

D ALUERAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

D2 Alueen maakaivannot

Maankaivu toteutetaan asemapiirroksen, pohjarakennuspiirustuksen, rakennepiirustusten, salaojapiirustusten sekä vesi-, viemäri- ja sähkö-suunnitelmiin liittyvien asemapiirrosten mukaan. Kellarillisten rakennusten (5,7,8,10 ja 11) salaojakaivannot tuetaan työnaikaisilla teräsponttiseinillä.
Rakennusalueen valmiit korkeudet ja rakennekerrokset esitetään erikseen tehtävässä pihantasaussuunnitelmassa.

D3 Alueen kallokaivannot

Hankkeeseen kuuluu 30 jm kanaalilouhintaa

D4 Alueen täyttö- ja pohjarakenteet

Uudelleen istutettavilla alueilla täyttö tehdään puhtailla kaivumassoilla.
Pohjissa ei saa olla +/- 100 mm suurempia epätasaisuuksia.
Päällystettävät alueet täytetään rakennetyypin mukaan.
Alusrakenteena käytetään kitkamaata tai louhosjätettä.
Täytön on oltava routimatonta ainesta.
Louhosta käytettäessä on lisättävä joukkoon hienoa maa-ainesta niin paljon, että huokostilat täyttyvät. Tiivistys RIL 132 taulukon 6 vaatimusten mukaan.

D5 Putkirakenteet ja johdot alueella

Vanhojen rakennusten uusi salaojitus ja kuivatus tehdään erikseen tehtävien kuivatus- ja pihan-tasaussuunnitelmien mukaisesti.
Jätevesiviemäröinti ja pintavesiviemäröinti tehdään työselostuksen, rakennepiirustusten ja LVI-suunnittelijan laatimien suunnitelmien mukaan.
Salaojien ympärystäyttö on RIL 126 kuvan 20 rakeisuusalueen 2 mukaista.
Alueen viemärit perustetaan perustamissuunnitelmien mukaisesti.
Maanvaraisessa perustuksessa on vähintään 200 mm:n sora- tai sepeliarina ja 100 mm:n tasauserros.
Kaikki kaivannot erotetaan ympäröivästä maa-aineksesta ympäriinsä suodatinkankaalla.

D6 Kasvillisuus ja kasvualustat

Viherrakentamistyöt tehdään erikseen tehtävän pihasuunnitelman mukaan.
Pohjamaa lannoitetaan. Rakentamisessa käytetään nopeasti vettä läpäisevää, liettymätöntä ja tiivistymätöntä maata.
Peruslannoitus tehdään viljavuusanalysien mukaan.
Nurmikko on tyyppiä "käyttönurmi".

D ALUERAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

D7 Pintarakenteet

Pintarakenteet tehdään piharakenneleikkausten ja erikseen tehtävän pihasuunnitelman mukaan.
Rakennusryhmän osalla piha-alue asfaltoidaan luonnosten osoittamassa laajuudessa.

D8 Aluevarusteet

Rakennuksesta erilliset aluevarusteet tehdään erikseen tehtävän pihasuunnitelman mukaan.

Uudet autopaikkojen sähkölämmityspisteet sekä uudet valaistusrakenteet tehdään piha- ja sähkösuunnitelman mukaan.

D9 Ulkopuoliset rakenteet

Ulkopuoliset rakenteet rakennesuunnitelmien ja pihasuunnitelman mukaisesti.

Vanhat teräskateet sisääntuloluiskassa, alueen vanhat valaisinmastot ja ilmajohtojen kannatinpylväät säilytetään ja kunnostetaan, teräsosat puhdistetaan ruosteesta, ruostesuojamaalataan ja valmiiksimaalataan, betoniperustusten vauriot kunnostetaan, raudoitukset puhdistetaan ruosteesta, ruostesuojataan suojabetonoidaan

E POHJARAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

E1 Olevat pohjarakenteet

Vanhat pohjarakenteet säilytetään niitä vaurioittamatta.

E2 Rakennuksen maakaivannot

Kaivannot tehdään rakennepiirustusten ja salaojasuunnitelman mukaan. Kaivannon pohja tasataan salaojiin päin kaltevuuteen 1:100.

E3 Rakennuksen kalliokaivannot

ei tule

E4 Rakennuksen täytöt

Perusmuurin vierustäytöt tehdään rakennetyyppien mukaan kerroksittain tiivistettävällä routimattomalla maa-aineksella. Tiivistys RIL 132-1097 taulukon 6 mukaan.

E POHJARAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

- E5 Putkirakenteet ja johdot rakennuskaivannossa**
Salaojakaivannot tehdään kuivatussuunnitelman mukaisesti. Rakennusalue varustetaan tehokkaalla salaojituksella käyttäen rinnan kahta putkea. Salaojitustyössä noudatetaan RIL 126 Rakennusten ja tonttialueiden kuivatus ja RIL 128 Salaojaputkien laatuvaatimukset antamia ohjeita.

- E6 Pohjarakenteet**
Entisen kaasulaitosalueen keskeiset toiminnot sijaitsivat Helsingin geoteknisen kartan mukaan pohjoisosastaan kitkamaa-alueella ja eteläosastaan täytealueella, jossa saven päällä on 1–3 m, paikoin yli 3 metrin paksuinen täytemaakerros. Kallion pinta on pääosalla aluetta yli 3 m syvyydessä. Vanhojen kairaushavaintojen perusteella Parrukadun eteläpuoleisella paikoitusalueella kallion pinta todettiin vain 1 – 2 m maan pinnasta. Parrukadun ja kaasukellojen välisellä alueella kallio sukeltaa syvemmälle, mutta nousee taas lähelle maan pintaa kaasukellojen ja Sörnäisten rantatien välisellä alueella. Alueen pohjoisrajalla on todettu syvännä, jonka arvioidaan jatkuvan alueen pohjoispuolelle. Toinen merkittävä syvännä sijaitsee entisen bentseenitehtaan kohdalla ja sen etelä ja lounaispuolella. Näiden painanteiden alueilla kallio on jopa yli 20 m:n syvyydellä maan pinnasta.

Tiedot kallion pinnan tasoista perustuvat Helsingin kaupungin geoteknisen osaston kairaustuloksiin sekä alueella tutkimuskairausten yhteydessä tehtyihin havaintoihin.

Alueen rakennuksista osa on perustettu paaluille, osa perustuksista on viety kallioon ja osa rakennuksista on perustettu maanvaraan. Maanvaraiset perustukset on viety vähintään 1,6 metrin syvyyteen.

F1 PERUSTUKSET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

- F11 Anturat**

- F12 Perusmuurit, peruspilarit ja -palkit**
Rakennusten perusmuurit kosteuden eristetään ja keilarillisten rakennusten seinät vedeneristetään.

- F13 Alapohjat**

F1 PERUSTUKSET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

- F14 Alapohjan erityisrakenteet**
Ei ole.

F2 RAKENNUSRUNKO

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

- F21 Väestönsuoja**
Ei liity hankkeeseen

- F22 Kuilut**
Ei liity hankkeeseen

- F23 Portaat**
Ei liity hankkeeseen.

- F24 Kantavat väliseinät**
Kantavat väliseiniin tehdään uusien LVIS-asennusten edellyttämät asennusaukot.

- F25 Pilarit**
Ei liity hankkeeseen

- F26 Palkit**
Ei liity hankkeeseen

- F27 Laatat**
Ei liity hankkeeseen

- F28 Tilaelementit**
Ei ole.

F3 JULKISIVU

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

F31 Ulkoseinät
Ei liity hankkeeseen

F32 Ikkunat
Ei liity hankkeeseen

F33 Ulko-ovet
Rakennus 6 muuntamotilojen ulko-ovet uusitaan läpöeristetyiksi teräspalo-oviksi EI120

5 kpl (10+10M)

F34 Julkisivun täydennysosat
Ei liity hankkeeseen

F4 YLÄPOHJARAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

F41 Yläpohja
Ei liity hankkeeseen

F42 Räystäät
Ei ole.

F43 Yläpohjavarusteet
Ei liity hankkeeseen

F44 Kattoikkunat
Ei ole.

F4 YLÄPOHJARAKENTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

F45 Kattokonehuoneet
Ei liity hankkeeseen

F46 Ulkotasot ja terassit
Ei ole.

F5 TÄYDENTÄVÄT SISÄOSAT

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

F51 Sisäovet
Uusien teknistentilojen ovet ovat EI60-luokan teräspalo-ovia.
Teknistentilojen sisäiset ovet ovat maalattuja puurakenteisia ovia.

10 kpl (10-12M)

F52 Kevyet väliseinät
Uudet teknisten tilojen väliseinät ovat muurattuja Siporex/Leca
seiniä, jotka tasoitetaan ja maalataan.

80 m2

F53 Alakatot
Ei liity hankkeeseen

F54 Korokelattiat
Ei ole.

F55 Yhtenäispinnat
Ei liity hankkeeseen.

F56 Kulkurakenteet
Ei liity hankkeeseen

F5 TÄYDENTÄVÄT SISÄOSAT

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

F57 Hormit, kanavat, tullisijat

Hormit, kanavat ja roilot tehdään rakennepiirustusten mukaan, tarkastusluukut erikoissuunnitelmien mukaan.

F6 SISÄPINNAT

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

F61 Seinäpinnat

Sisäseinien pintarakenteet: uudet seinät tasoitetaan ja maalataan alkydivahvisteisella lateksilla. Muuratut seinät tasoitetaan ja maalataan, kosteissa tiloissa seinät laatoitetaan alakattoon lattiasta.
Yleensä RYL:n laatuluokka 2, laatoitettavat pinnat ja kaiteet luokka 1, tekniset aputilat luokka 3.
Maalattavat seinäpinnat tasoitetaan, märkätiloissa alla sementtipohjainen rasitusluokan 4 tasoite.
Kaikista tasoitepinnoista tehdään mallit.
Maalattavat tehdään pinnat maalaustyöselostuksen ja tilaselostuksen mukaan.

800m2

F62 Kattopinnat

kiviaineiset kattopinnat ruiskutasoitetaan ja maalataan
Kattopinnat RYL:n laatuluokka 2, paitsi tekniset aputilat luokka 3.
Maalattavat pinnat maalaustyöselostuksen ja tilaselostuksen mukaan.

280 m2

F63 Lattiapinnat

Uusien tele- ja sähkökeskus matot ovat hitsattua polyuretaanivahvisteisia muovimattoja.

80 m2

uusien lämmönjakokeskusten ja muuntamotilojen lattiapinnoite on epoksimassa.

200 m2

F7 RAKENNUSVARUSTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

F71 Kalusteet

Ei liity hankkeeseen

F72 Varusteet

Ei liity hankkeeseen

F7 RAKENNUSVARUSTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

F73 Laitteet
Ei liity hankkeeseen

F74 Tilaryhmäkalusteet
Ei ole.

F8 SIIRTOLAITTEET

Selostus ja laatutason kuvaus

Rakennusosien määrät

F81 Hissit
Ei liity hankkeeseen

F82 Liukuportaat ja rampit
Ei ole.

F83 Muu siirtotekniikka
Ei ole.

GH TALOTEKNIikka**J** Selostus ja laatutason kuvaus

Laiteosien määrät

G LVI-järjestelmät

LVI-järjestelmät erillisen LVI-suunnitelman mukaan.

H Sähköjärjestelmät

Sähköjärjestelmät erillisen Sähkö-suunnitelman mukaan.

J Tietojärjestelmät

Tietojärjestelmät erillisen Atk-suunnitelman mukaan.

Rakennuttajan hankinnat

Uudet irtokalusteet

Päiväys ja allekirjoitus**Arkkitehtisuunnittelu**

2008-02-29

Antti Rauhalammi
arkkitehti SaFa, ARK 272, PS2
Arkkitehtitoimisto Rauhalammi Oy**Rakennesuunnittelu**

2008-02-29

Tuula Aho-Parkkila
DI
Helsingin kaupungin rakennusvirasto, Arkkitehtuurosasto, Tekninen toimisto

**SUVILAHDEN ALUEEN TEKNISEN VERKON
UUSIMINEN**

Helsinki

HANKESUUNNITELMA

SÄHKÖTYÖT

**Sähköinsinööritoimisto
Oy Niemistö
Teerisuonkuja 4 B**

**00700 HELSINKI
puh. 09-347 1350**

D. JÄRJESTELMÄKOHTAISET OHJEET

D1. Rakennuskohde ja sijainti

Tämä asiakirja koskee Helsingissä Suvilahden alueen sähköisten verkkojen uusimista.

Tavoitteena on uusia kaikki sähköiset kaapeloinnit ko. alueella, samoin uusitaan alueen muuntamo suurjännite kojeistoineen. Pienjännite pääkeskus ja rakennuksien nousukeskukset uusitaan.

Tilamuutoksia ja kunnostuksia tehdään muuntamo-, keskus-, tele- ja lämmönjakotiloissa.

Alueella on huomattava määrä vanhoja kaapeleita (käytössä olevia ja käytöstä poistettuja), jakeluverkon haltia (Helen) tulee näyttämään em. kaapelien sijainnit. Osa kaapeleista on öljyeristeisiä. Ylimääräiset kaapelit poistetaan alueelta.

D2. Purkutyöt

Vanhat muuntajat puretaan suurjännitekojeistoineen. Pääkeskustilassa oleva vanha relekeskus poistetaan, pääkeskus jää paikoilleen kunnes siihen tulevat lähdöt saadaan siirrettyä uuteen pääkeskukseen.

Vanhat seinävalaisimet poistetaan, valonheitin mastojen vanhat valonheittimet poistetaan.

Puretut ehjät laitteet kuljetetaan rakennuttajan osoittamaan paikkaan.

Ongelmajätteet (esim. loisteputket) tulee eritellä omiin astioihin ja toimittaa edelleen ongelmajätelaitokselle.

D3. Liittymät

Kiinteistön suurjännite liittymä uusitaan (rengassyöttö).

Teleoperaattorien liittymät siirretään rakennukseen kuusi.

D4. Energian mittaukset

Kiinteistön sähköenergian kulutus mitataan suurjännitepuolella. Jokaisen rakennuksen sähkönkulutus mitataan erikseen, mittarit sijoitetaan pääkeskustilaan. Eri rakennuksien nousukeskuksiin sijoitetaan muutama mitattu lähtö.

D5. Maadoitukset

Alueelle asennetaan määräyksien mukaiset maadoitukset ja potentiaali-tasaukset (standardi SFS 6000), maadoituskiskot asennetaan suurjännite-, pääkeskus- ja nousukeskustiloihin. Johtavat putkistot yhdistetään maadoituskiskoihin, samoin kaapelihyllyt. Kaikki uudet asennukset tehdään TN-S järjestelmällä.

- D6. Ukkossuojaus**
Kaasusäiliörakennuksiin asennetaan ukkossuojaus kaapelointi.
- D7. Muuntamo ja suurjännitekojeisto**
Suurjännitekojeisto ja muuntamo sijoitetaan rakennukseen 6 (sama rakennus kuin missä nytkin ovat).
Muuntajia tulee kaksi kappaletta, alustava teho 1000 kVA/kpl, muuntajat kytketään rinnankäyttöön.
- D8. Pienjännitepääkeskus**
Pienjännitepääkeskus tulee rakennukseen 6, keskus sijoitetaan vanhan relekeskuksen paikalle. Keskuksen syötöt suurvirtajärjestelmillä muuntajilta.
Keskukseen tulee täyttää LVD-direktiivin ja standardisarjassa SFS-EN 604539 esitetyt vaatimukset. Keskuksissa tulee olla CE-merkintä.
- D9. Pääjohdot**
Eri rakennuksien uusille nousukeskuksille asennetaan nousujohdot rakennuksessa 6 olevalta pääkeskukselta tai katujakokaapilta. Johdot ovat 5-johdin järjestelmän mukaisia, kaapelit AMCMK ja MCMK kaapeleita. Johdot asennetaan pääsääntöisesti maakaapeli asennuksena, kaapelireitit yhteisiä telekaapelien, varaputkituksien sekä viemäri- ja vesijohtoputkistojen kanssa. Kaapelien läpimenot rakennuksiin tehtävä kaasutiiviisti.
- D10. Katujakokaappi**
Voimala rakennuksen läheisyyteen sijoitetaan katujakokaappi, kaapin syöttöjohto tulee pienjännitepääkeskukselta ja siitä lähtee pääjohdot voimalarakennukseen ja tapahtumakentän keskukselle.
- D11. Rakennuksien nousukeskukset**
Rakennuksiin (8 kpl) ja tapahtumakentälle (2 kpl) asennetaan nousukeskukset. Rakennuksiin tulevat keskukset sijoitetaan erillisiin, lukittavilla ovilla varustettuihin keskushuoneisiin (-komeroihin), tapahtumakentän keskukset ovat katujakokaappi tyyppisiä. Voimala rakennuksen keskuksia ei uusita.
- D12. Johtotiet**
- D12.1 Kaapelioijat**
Kaikki rakennuksien väliset kaapelit ja varaputkitukset asennetaan yhteisiin kaapeliojiin, myös vesijohto- ja viemäriputket pyritään asentamaan samaan kaivantoon.
- D12.2 Kaapelikanavat ja alustilat**
Osassa rakennuksia on valmiina vanhoja kaapelikanavia ja alustiloja, niitä voidaan hyödyntää pää- ja nousujohtoja asennettaessa.
- D12.3 Kaapelihyllyt**
Rakennukseen 6 tulevan muuntamon/pääkeskuksen johtoteinä käytetään alumiinisia kaapelihyllyjä ja lattiakanavaa.

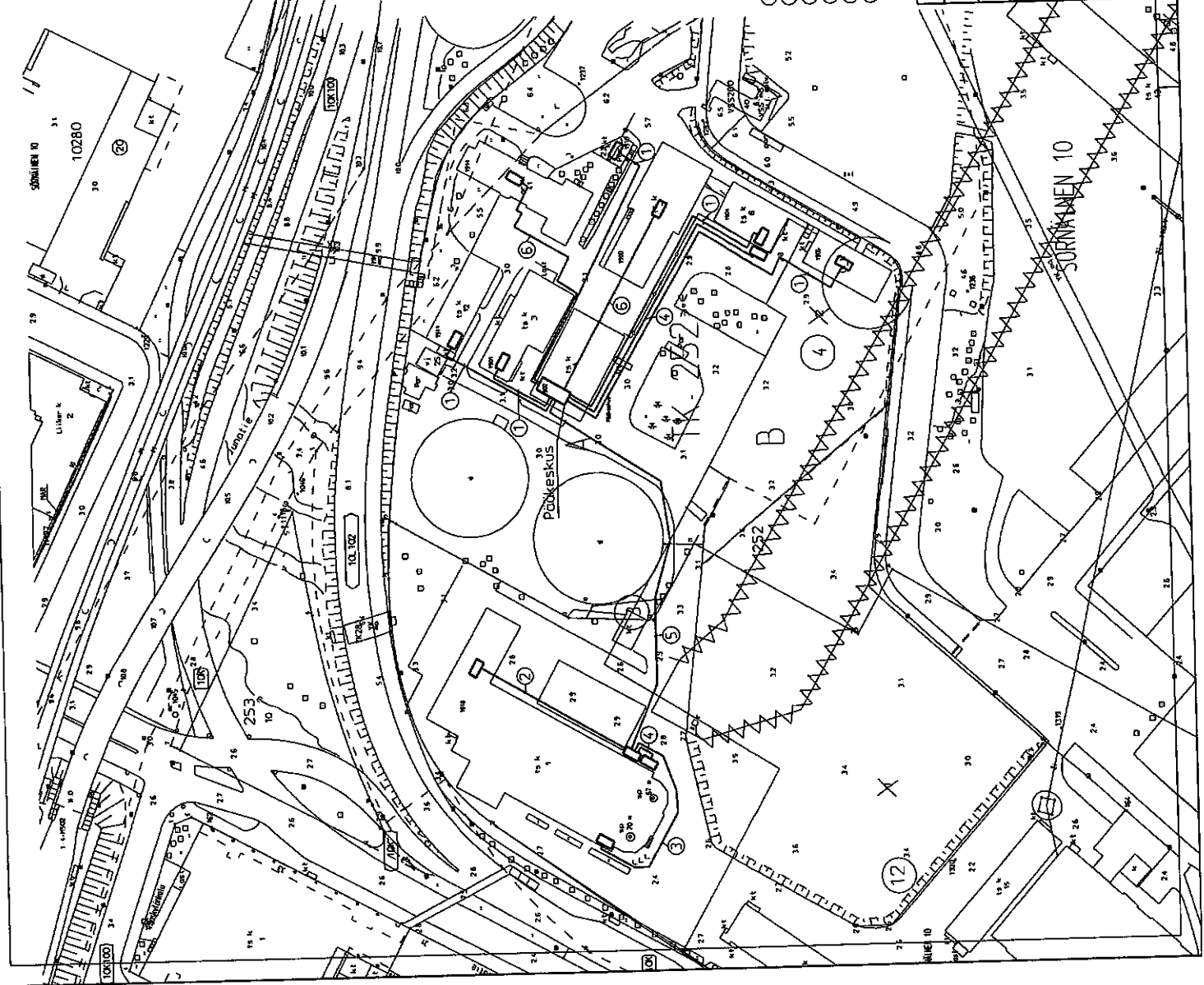
- D13. Ryhmäjohdot**
Uudet ryhmäjohdot 3/5-johdin (TN-S) järjestelmän mukaisia.
Ryhmäjohtoasennuksia tulee lähinnä muuntamo, suurjännitekeskus, pääkeskus, nousukeskus ja lämmönjakuhuone tiloihin. Asennukset suoritetaan pääsääntöisesti pinta-asennuksena.
Pistorasioiden ryhmäjohdot poikkipinnaltaan 2,5 mm².
- D14. Aluevalaistus**
Aluevalaistus toteutetaan pääasiassa pylväs- ja seinävalaistuksena. Valaisimina käytetään lähinnä pienoisloisteputki- ja monimetallilamppuvalaisimia. Valaistusta ohjataan hämäräkytkimillä ja aikaohjelmalla.
Vanhat valonheitin pylväät jäävät paikoilleen.
Valaistus toteutetaan arkkitehtisuunnittelun näkökohdat huomioiden.
- D15. Kojeet**
Lämmönjakuhuoneiden laitteistoja uusitaan ja muutetaan LVI-hankintaohjelman mukaisesti, laitteiden sähköistys uusitaan.
- D16. Autopaikkojen sähköistys**
Osa autojen pysäköintipaikoista varustetaan autolämmityspistorasiakoteloilla.
- D17. Rakennusautomaatiojärjestelmä**
Lämmönjakuhuoneiden laitteiden hälytykset ja ohjaukset liitetään rakennusautomaatiojärjestelmään. Keskuslaitteisto sijoitetaan valvomo tilaan.
- D18 Tieto- ja turvajärjestelmät**
- D18.1 Puhelinkaapelointi**
Puhelinliitäntäkaapeli tulee rakennuksessa 6 olevaan teletilaan (talopakamoon), teletilasta asennetaan puhelinnousukaapelit jokaiseen rakennukseen. Jokaiseen rakennukseen tulee oma teletila, johon sijoitetaan tarvittavat ristikytkentätelineet yms.
- D18.2 Valokuidut**
Rakennuksen 6 teletilasta asennetaan valokuidut muiden rakennusten teletiloihin. Kaapelit yhteisiin kaapeliojiin muiden kaapelien kanssa.
- D18.3 Paloilmoitinjärjestelmä**
Alueen yhteistä paloilmoitinjärjestelmää varten asennetaan varalle kaapelit eri rakennuksien välille.
- D18.4 Varaputkitukset**
Rakennuksesta 6 asennetaan varaputkitukset muihin rakennuksiin, pitkien yhteyksien välille asennetaan vetokaivoja. Putket varustetaan vetonaruilla.

D18.5 Videovalvontajärjestelmä
Alue varustetaan kameravalvonta järjestelmällä, näytöt, tallentimet yms.
sijoitetaan valvomotiilaan.

Helsinki 28.02.2008

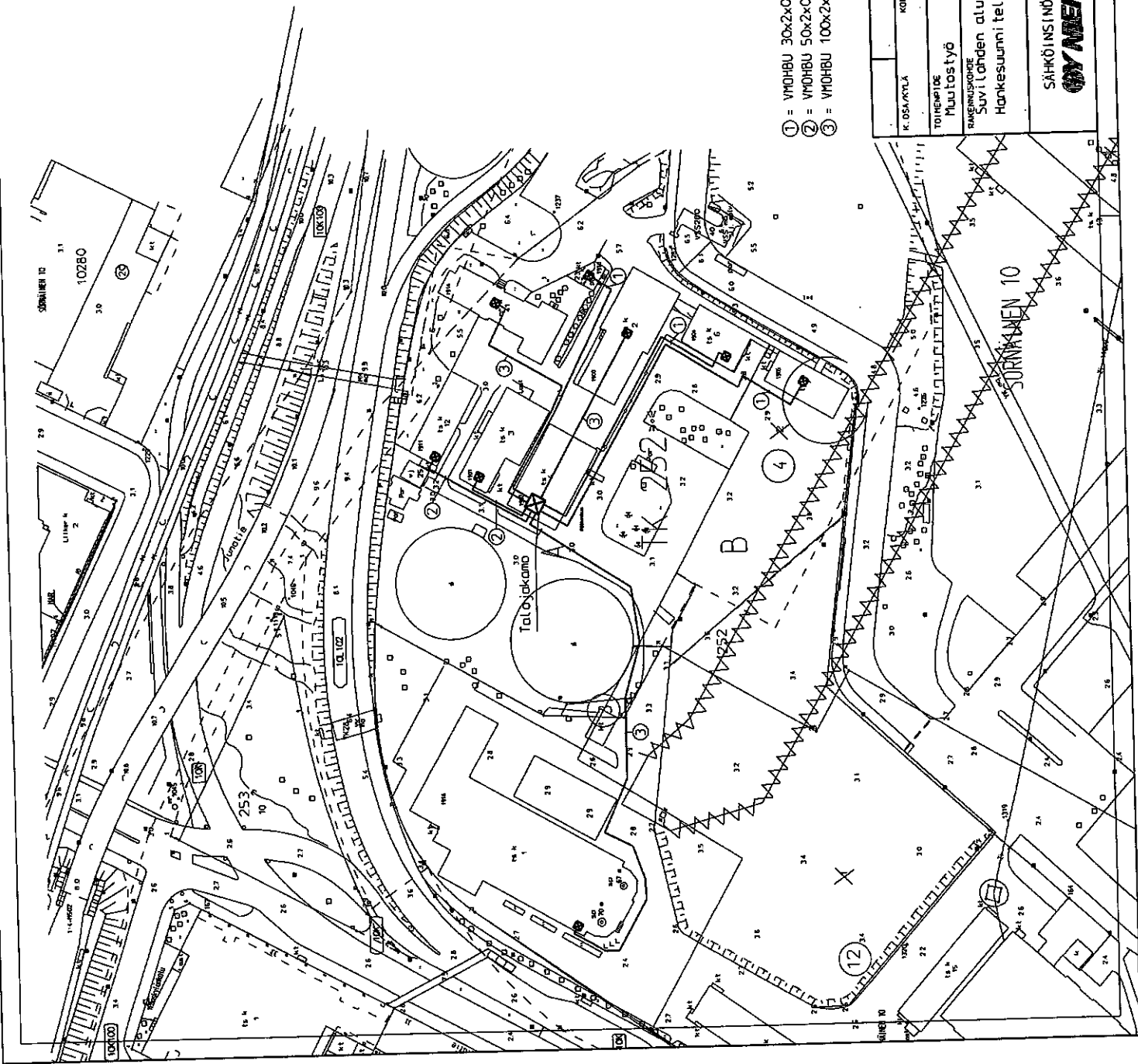
SÄHKÖINSINÖÖRITOIMISTO
OY NIEMISTÖ

Seppo Haapanen



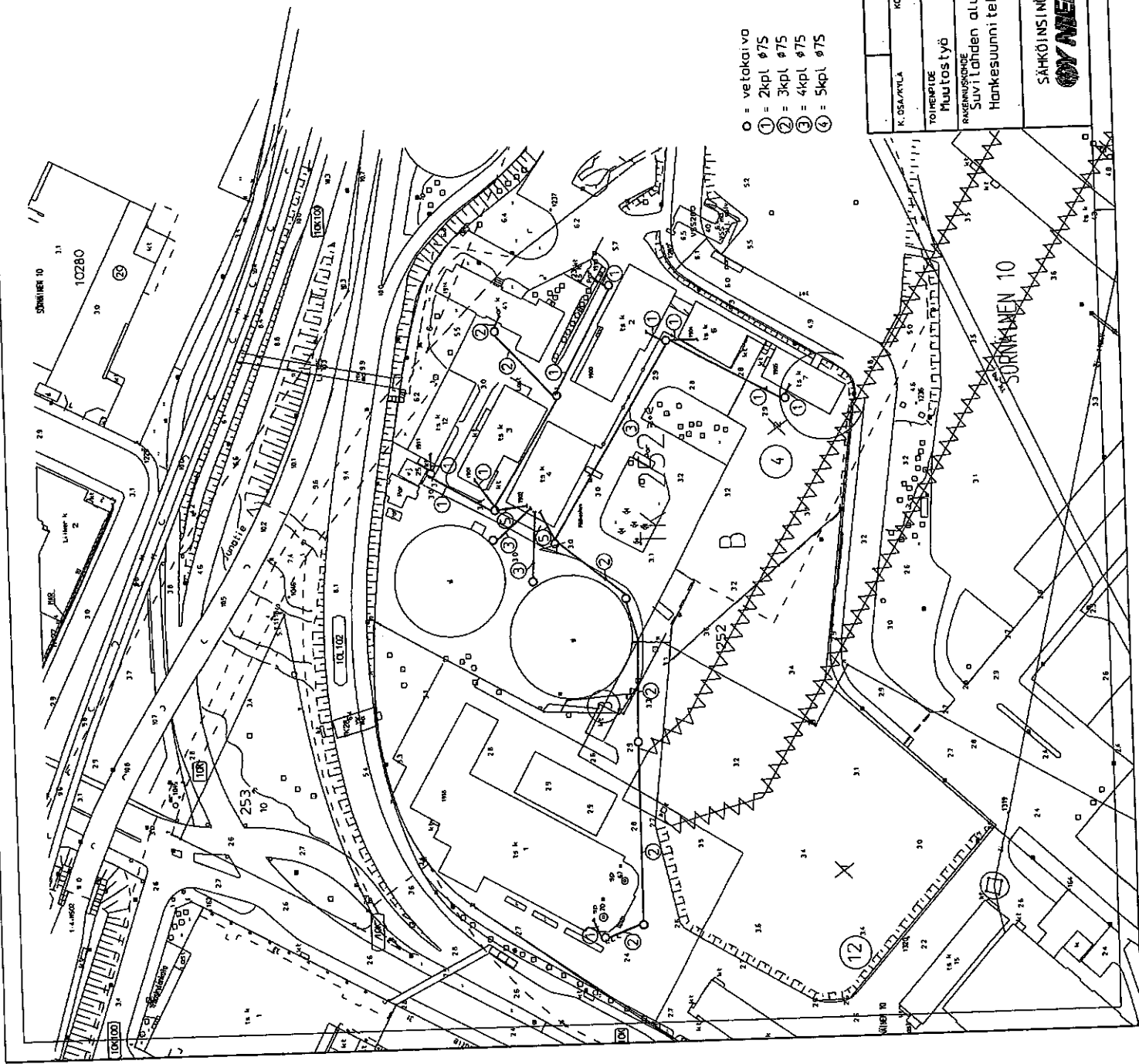
- ① = AMCK 4x35AL/16CU
- ② = AMCK 4x50AL/16CU
- ③ = AMCK 4x185AL/57CU
- ④ = 2kpl AMCK 4x185AL/57CU
- ⑤ = 4kpl AMCK 4x35AL/16CU
- ⑥ = AMCK 4x35AL/16CU

| | |
|--|---|
| VIRANOMAILTEN AIKASTAINTIHEIKKINTÖJÄ VARTEN | |
| K. OSATILAA KORTTELI/TILAA | TONTTI/RN.O |
| TOIMINTALUOKA Muutos työ | Asemapiirustus Pääkohdat |
| OHJEKIRJE Suvi lähdän alueesäkköistys Hankesuunnitelma | PIIRUSTUS N:o 28. 2. 2008 TYÖ N:o 2266 |
| SÄHKÖINSINööri TOIMI STO TÖRÖ HELSIKI Puh 09-3471350 Fax 09-3515710 | KODI ASEMA PIIRUSTUS N:o SAH 101 |
| | JUKS. N:o MITTAKAAVA 1:1500 MUUTOS |



- ① = VM0HBU 30x2x0.5 / valokaapeli 125M + 120K
 ② = VM0HBU 50x2x0.5 / valokaapeli 125M + 120K
 ③ = VM0HBU 100x2x0.5 / valokaapeli 245M + 240K

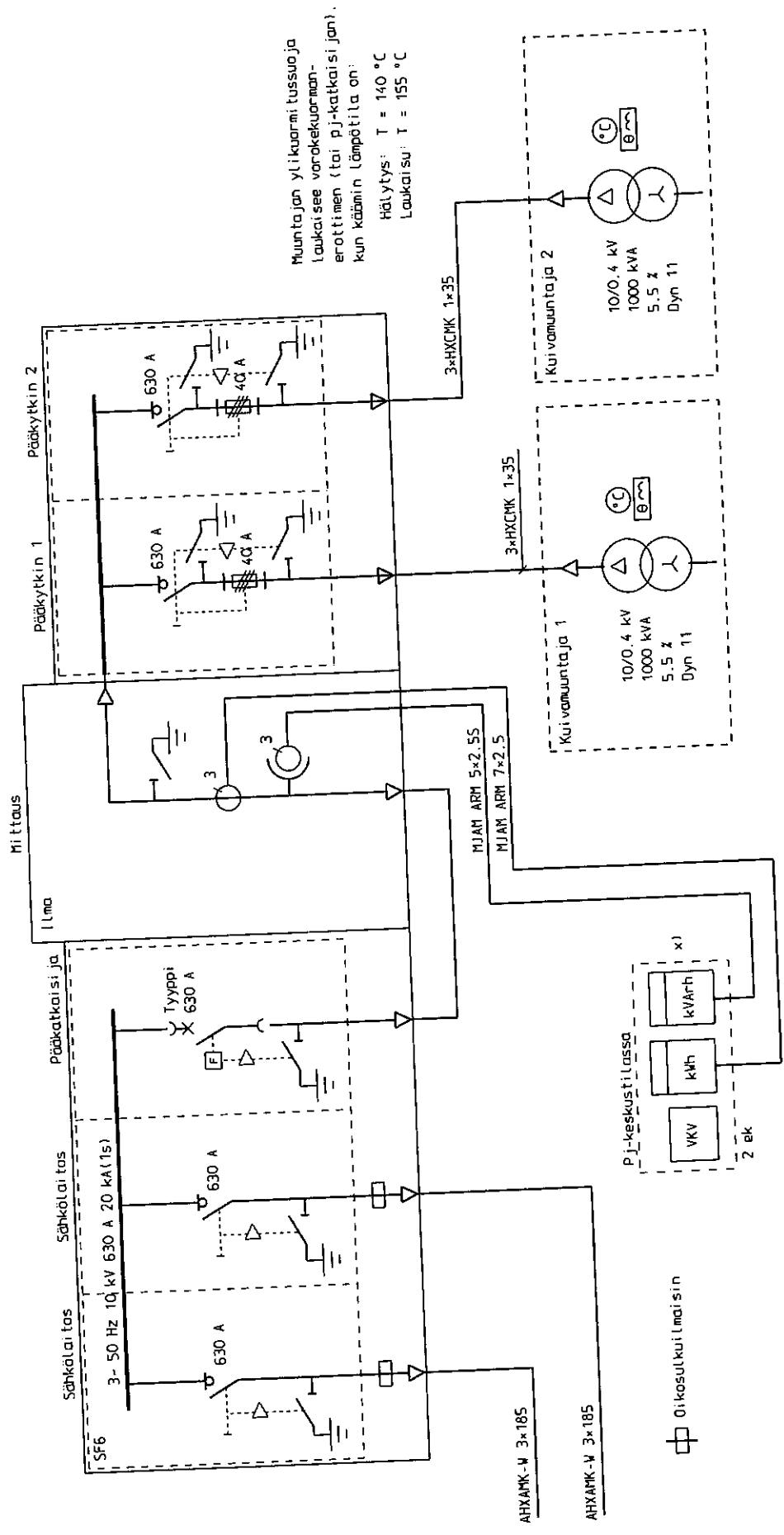
| | | | | | |
|------------------------|--|--|--------------|--|----------------|
| K. OSAKATLA | | KORTTELI/ALUE | TONTTI/RN. O | VIRANOMAISTEN ARKISTOINTI/HEIKINTÄJÄ VÄRTÄ | |
| TOIMIPAIKKE | | Muutos työ | | PIIRUSTUSLAJI | JUOKS. N. O |
| RAKENNUSTYÖ | | Suvi- ja talvikaapelin asennus | | ASEMAPIIRUSTUS | PIIRITÄKÄÄVÄ |
| Hankesuunnitelma | | Suvi- ja talvikaapelin asennus | | Puhelin- ja valokaapelit | 1:1500 |
| SÄHKÖINSINÖÖRITOIMISTO | | Sähköinsinööri ja 00100 HELSINKI Puh. 09-3515710 Fax 09-3515710 | | PAIKANV. | KOODI |
| MIEHIMISTO | | 28.2.2008 | | ASEMA | RUUTUS |
| | | 2266 | | TYÖ N. O | PIIRUSTUS N. O |
| | | | | SÄH 102 | |



- = vetokaiivo
- ① = 2kpl ø75
- ② = 3kpl ø75
- ③ = 4kpl ø75
- ④ = 5kpl ø75

| | | | |
|--|---------------|--------------------------|---|
| K. SSA/AVILA | KORTTELI/TILA | TOIMITUS/RIID | VIIRAKKAISTEN ARKISTOINTI/REKINTÖJÄ VARTEN |
| TOIMINTA-alue Muutos työ | | | PIIRUSTUSLUKUN Asemapiirustus |
| RAKENNUSOHJE Suvi Lähden aluearkkitehtisuustyö Hankesuunnitelma | | | PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ Varaputket ja vetokaiivat |
| | | PAIKAVIESTI 28.2.2008 | JUKKA N:O |
| | | TYÖ N:O 2266 | PIIRITÄMAVA 1:1500 |
| | | | NUOTOS |
| SÄHKÖINSINÖÖRI TOIMISTO Teeri Suominen 4 B 00700 HELSINKI Puh 09-3471350 Fax 09-35151710 | | | |

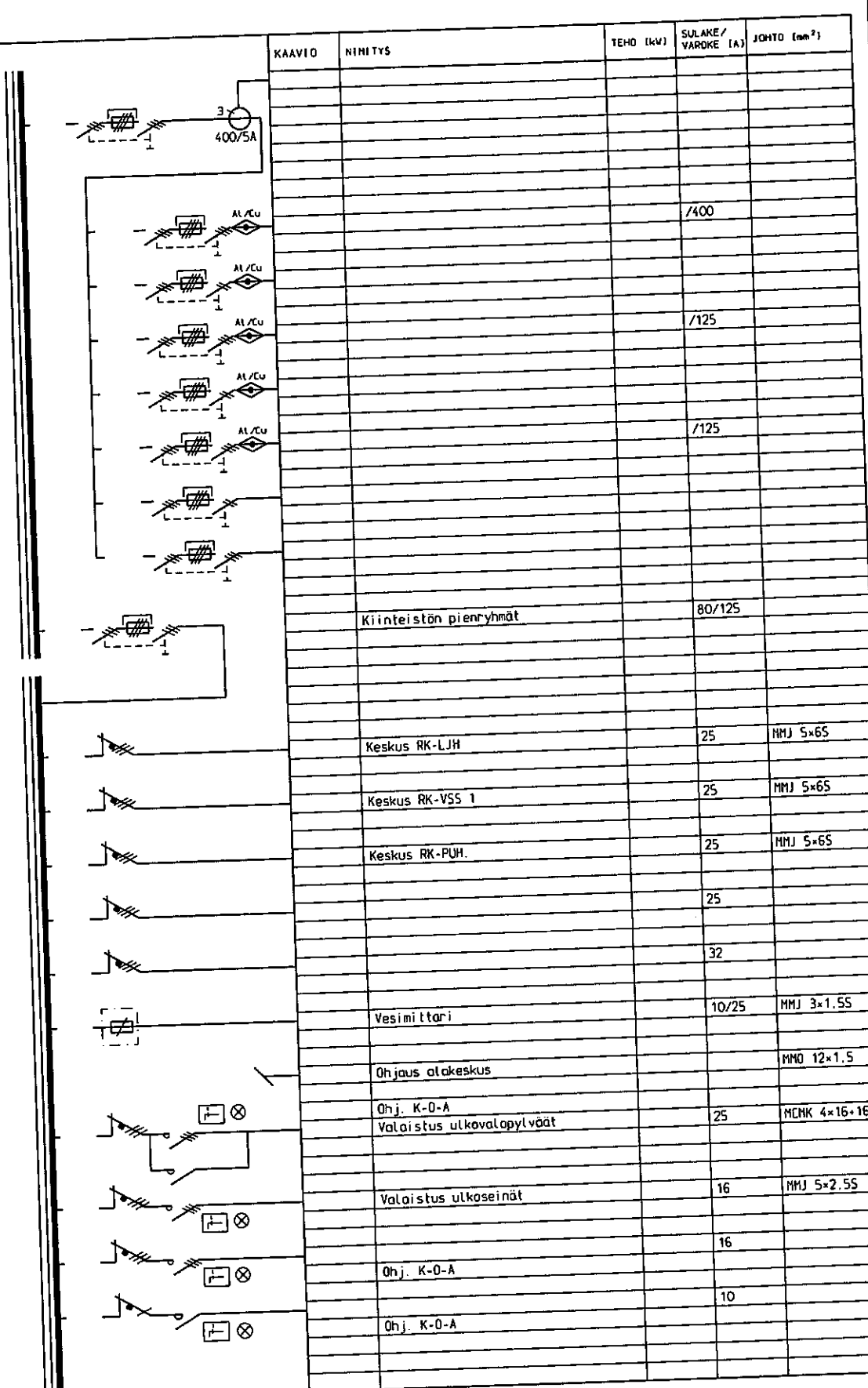




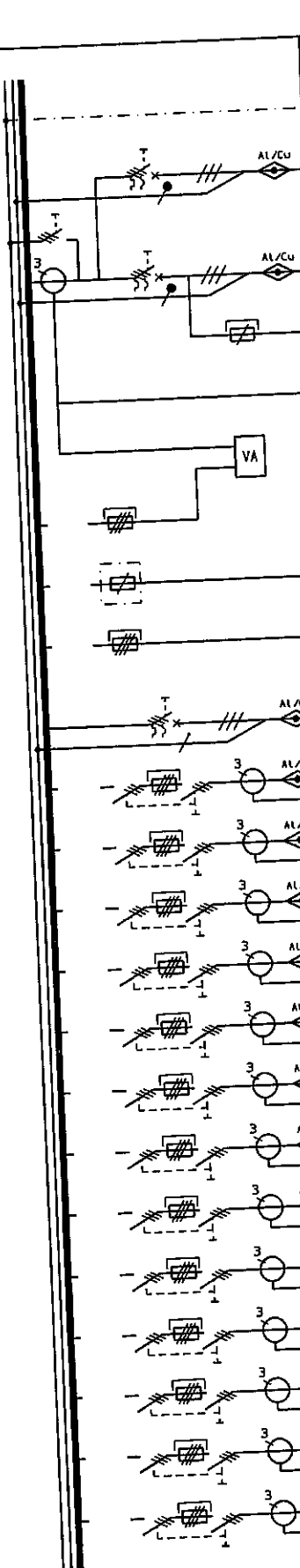
VKV = verkkokäskyas (aanotin)

x) Kaikkaluentoa varten asennetaan 2 ek-kotelon yhteyteen sinetöitävä metallinen kotelo. Koteloon asennetaan puhelinpistorasia ja apusähkönsyötölle (230 V) kytkin sekä rivitittimet (N, PE).

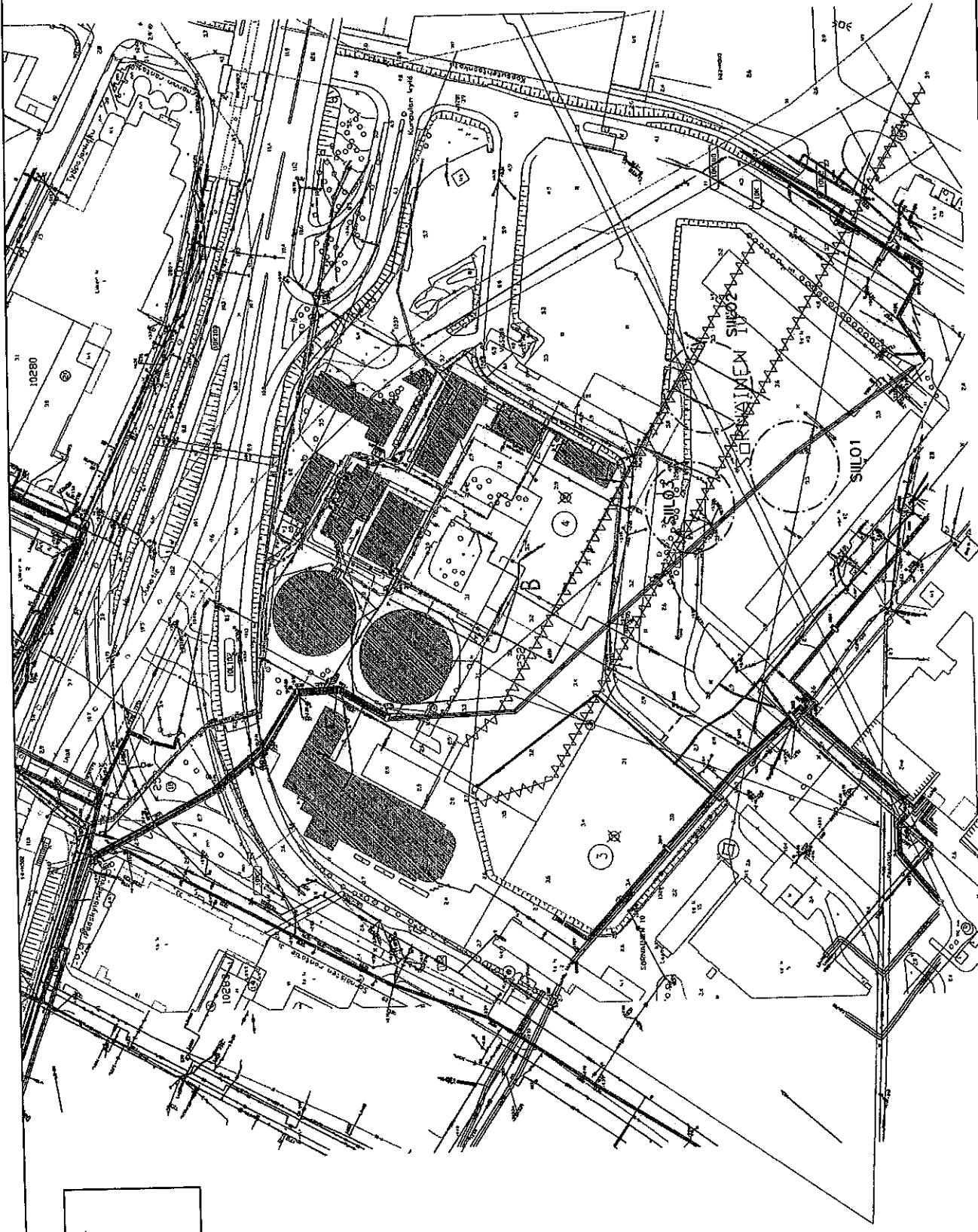
| | | | |
|--|---|----------------|--|
| K. OSAAKSLÄ | KORTTELI/TILA | TONTTI/ARN. O | VIRANOMAISTEN ARKISTOINTIMERKINTÖJÄ VARTEN |
| TOIMIPILDE | | | PIIRUSTUSLÄJI |
| RAKENNUSKOHDE | PITÄYKSEN SIJÄLTÖ Muuntamo, pääkaavo | | |
| Hankesuunnitelma | PÄIVÄYS | KOODI | PIKOTOS |
| SÄHKÖINSINÖÖRI TOIHIISTO | 28.02.2008 | MUUNTAJA | |
| Lehti sukkuja 4 B 00700 HELSINKI Puh. 09-3471350 Fax 09-3515710 | TYÖ N. O | PIIRUSTUS N. O | |
| DIY NIEMISTÖ | 2266 | SÄH 303 | |



| KAAVIO | NIMITYS | TEHO (kW) | SULAKE/ VÄRDKE (A) | JOHTO (mm ²) |
|--------|---|-----------|-----------------------|--------------------------|
| | | | /400 | |
| | | | /125 | |
| | | | /125 | |
| | | | /125 | |
| | Kiinteistön pienryhmät | | 80/125 | |
| | Keskus RK-LJH | | 25 | MMJ 5x65 |
| | Keskus RK-VSS 1 | | 25 | MMJ 5x65 |
| | Keskus RK-PUH. | | 25 | MMJ 5x65 |
| | | | 25 | |
| | | | 32 | |
| | Vesimittari | | 10/25 | MMJ 3x1.5S |
| | Ohjaus alakeskus | | | MMO 12x1.5 |
| | Ohj. K-0-A Valaistus ulkovalopylväät | | 25 | MCHK 4x16x16 |
| | Valaistus ulkoseinät | | 16 | MMJ 5x2.5S |
| | | | 16 | |
| | Ohj. K-0-A | | | |
| | Ohj. K-0-A | | 10 | |

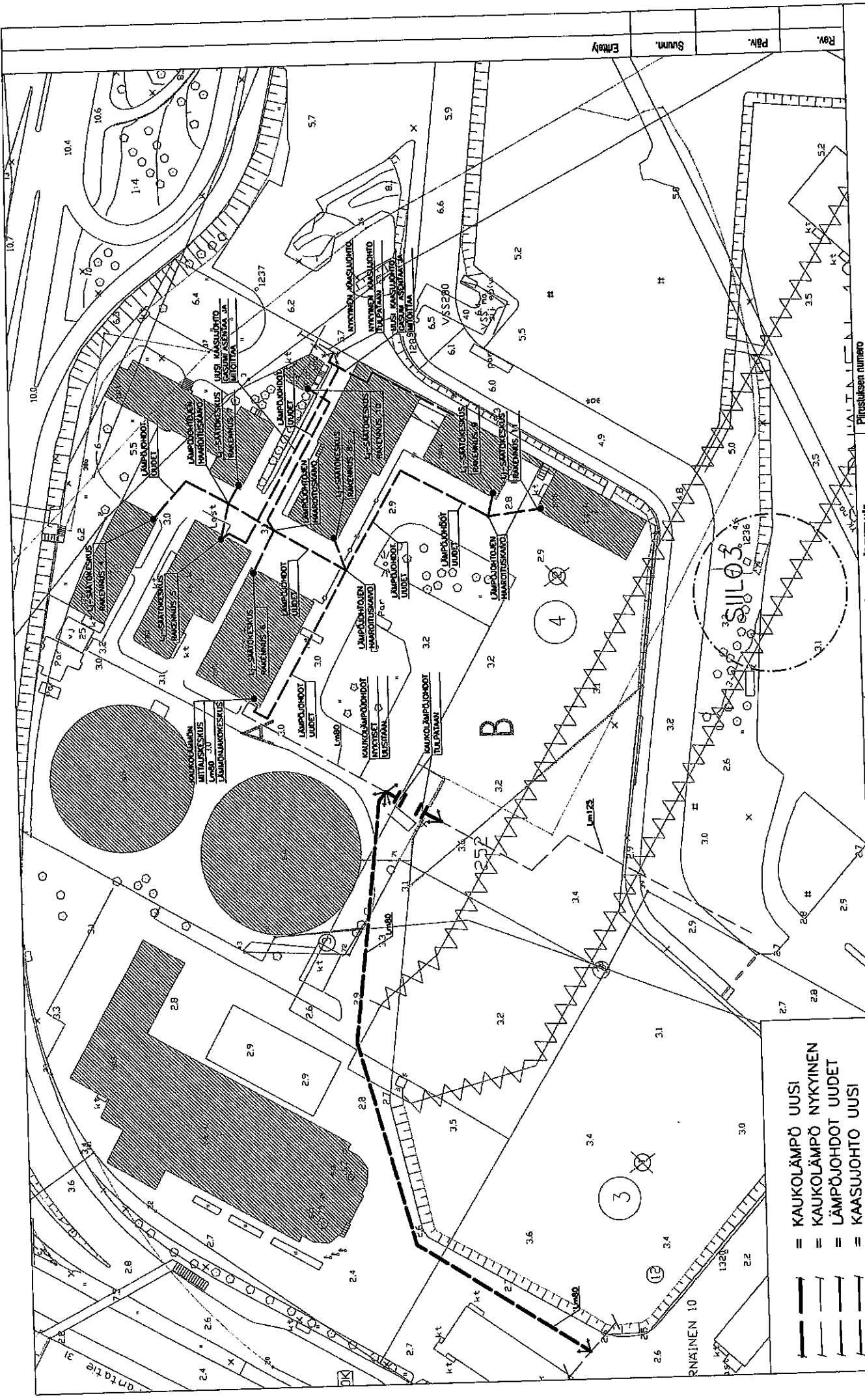


| KAAVIO | NIMITYS | TEHO (kW) | SULAKE/ VAROKE (A) | JOHTO (mm ²) |
|--------|--|-----------|-----------------------|--------------------------|
| | | | | NK 70 KeVi |
| | Maadoi tuskiska | | | |
| | Pääkatkaisi ja. syöttö muuntajalta Virtamuuntajat 1250/5A | | 1250 | AMMK 3x(3x300) +3x300 |
| | Maadoi tuskytkin | | 2500 | |
| | Pääkatkaisi ja. syöttö muuntajalta Virtamuuntajat 1250/5A | | 1250 | AMMK 3x(3x300) +3x300 |
| | Ohjaus maad.kytk. ja katk. lukitus | | 10/125 | |
| | Loistehonsäädin (varaus) | | | |
| | Verkoanalyysaattori WM2-96 (Carlo Gavazzi) | | | |
| | Verkoanalyysaattori | | 10/125 | |
| | Apusähkö 2ek-katelo | | 10/25 | MMJ 3x1.5 S |
| | Loistehonsäädin (varaus) | | /250 | |
| | | | | |
| | Katkaisi ja | | 800 | 41AMCMK 4x185AL/57Cu) |
| | | | /630 | |
| | | | /630 | |
| | | | /630 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |
| | | | /400 | |



| | |
|--|-----------------|
| | KAUKOJÄRJELMÄT |
| | VESIJÄRJELMÄT |
| | VIEMÄRJÄRJELMÄT |
| | KAASUJÄRJELMÄT |
| | Ø KÄYTTÖSSÄ |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| Keskityö 10 INSINÖÖRITOIMISTO INS AYRAVAINEN OY e-mail: etuimi.silva@ayraava.fi | Korkeus 252 MALMINKAARI 23 A 00700 HELSINKI Puh. (09) 7250 2500 Fax. (09) 7250 2501 e-mail: etuimi.silva@ayraava.fi | Tontti/Rinta 3 ja 4 Summ. JR Tark. UH Päiv. 30.5.2008 | Rakennusvaihe Rakennuskohde SUVI-AHDEN TEKNILLISEN VERKON RAKENTAMINEN HANKESUUNNITELMA | Piirustuksen nimi 2432-G0-003/H | Piirustuksen numero 2432-G0-003-H/DWG Viitteen alkuosa 2000 |
| | Piirustuksen laajuus, vesi- ja viemäriputket Piirustuksen sisältö ASEMAPIIRUSTUS OLEMASSA OLEVAT PUTKISTOT MITTAKAAVA 1:2000 | Piirustuksen nimi 2432-G0-003/H | Piirustuksen numero 2432-G0-003-H/DWG Viitteen alkuosa 2000 | Piirustuksen nimi 2432-G0-003/H | Piirustuksen numero 2432-G0-003-H/DWG Viitteen alkuosa 2000 |



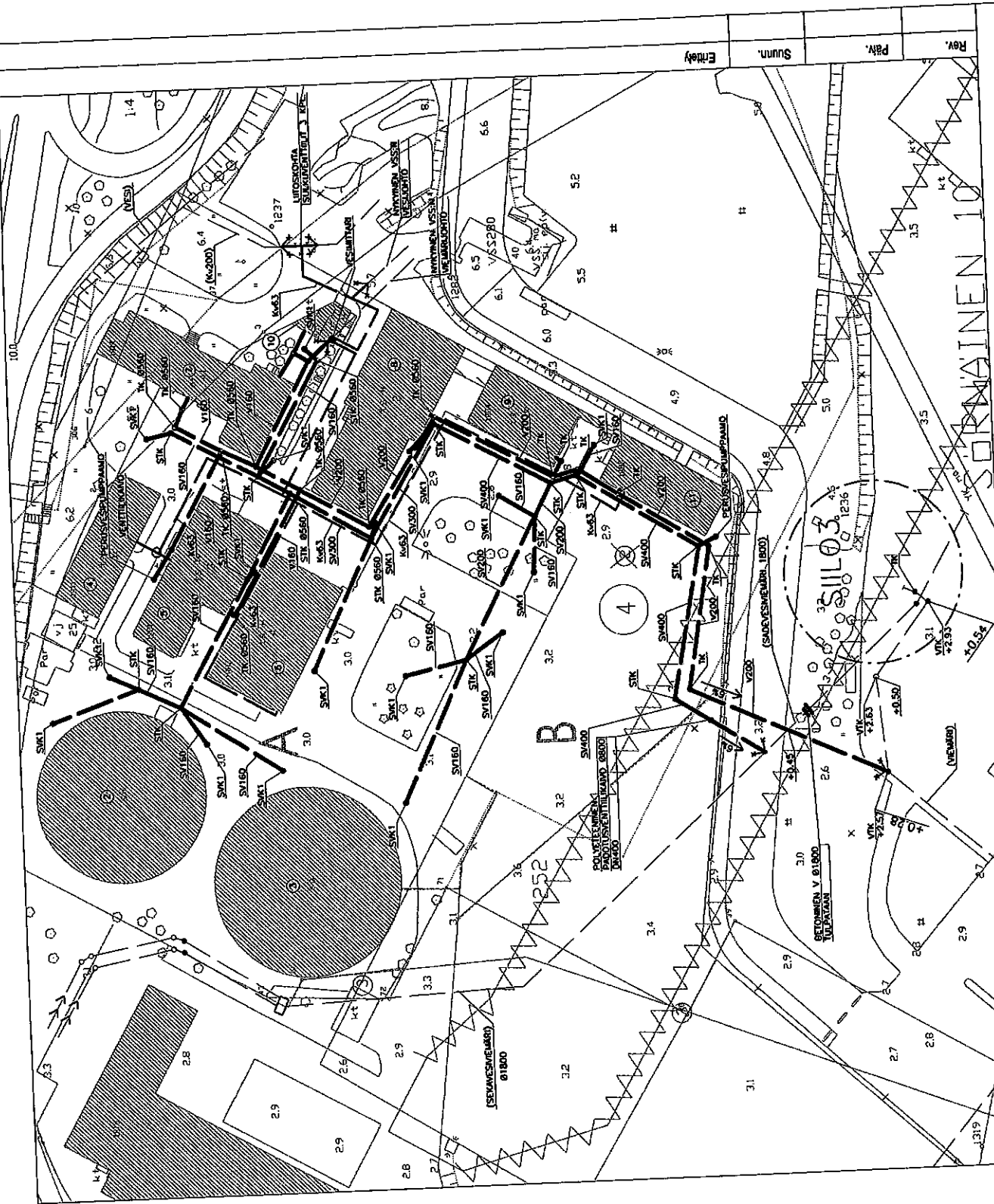
- = KAUKOLÄMPÖ UUSI
- = KAUKOLÄMPÖ NYKYINEN
- = LÄMPÖJOHDOT UUDET
- = KAASUJOHTO UUSI

| | | | | | |
|--|------------------|-------------------|-----------|----------|-----------------|
| KoskiKyö 10 | Korttelitila 252 | TonttiRoco 3 ja 4 | Suunn. JR | Tark. UH | Päiv. 30.5.2008 |
| Rakennevaihtoehto Rakennuskohde SUVILAHDEN TEKNILLISEN VERKON RAKENTAMINEN HANKESUUNNITELMA | | | | | |
| Pituusaluei Pituusaluei ASEMAPIIRUSTUS | | | | | |
| Pituusaluei Pituusaluei MITTAKAAVA 1:1000 | | | | | |
| Piirustuksen numero 2432-G1-102/H | | | | | |
| Tiedosto 2432-G1-102-H.DWG | | | | | |
| Viite Viite | | | | | |
| Sivunumero Sivunumero | | | | | |
| PÄIV. Suunn. Erköly | | | | | |

- SÄDEVESIVEMÄÄRÄ ILLUS
- SÄDEVESIVEMÄÄRÄ ILLUS
- JÄTEVESIVEMÄÄRÄ ILLUS
- JÄTEVESIVEMÄÄRÄ ILLUS
- VESILUOKIT ILLUS
- VESILUOKIT ILLUS

PKK 0550/500 - PADOTUSVENTTILII, KANSI 25 in
 TK 0550/500 - KEMON TARKASTUSKAMIO, KANSI 25 in
 STK 0550/500 - SÄDEVESIVEMÄÄRÄ, KANSI 25 in
 SVK1 0550/500 - SÄDEVESIVEMÄÄRÄ, KANSI 25 in
 SVK2 POLYESTERINEN RÄNNIKAMIO, KANSI 25 in
 PADOTUSVENTTILIIKAMIO 0550 DIKRO/EPOKSIKUMIPUMPUKAMIO
 PERUSVESIPUMPUKAMIO 25 in
 JÄTEVESIVEMÄÄRÄ 25 in
 JÄTEVESIVEMÄÄRÄ 25 in
 JÄTEVESIVEMÄÄRÄ 25 in
 PUMPPAMOT JA KANOT KANGREEN (NIESTERIKANGA DT)

SÄDEVESIVEMÄÄRÄ JA ILLUSKON RAKENNUKSEN 45 m².
 PERUSVESIPUMPUKAMIO 25 in.
 JÄTEVESIPUMPUKAMIO 4 kpl.
 JÄTEVESIPUMPUKAMIO 4 kpl.



| | | | | | | | |
|---|--|--------------------|----|---|--|---|------------------------|
| Kosaikylä 10 | Konttori/tila 252 | Tontti/tila 3 ja 4 | | Rakennusohje Rakennuskohde SUVILAHDEN TEKNIILISEN VERKON RAKENTAMINEN HANKESUUNNITELMA | Pinnustusselitys VESI- JA VIEMÄRIVERKOSTA Pinnustuksen sisältö ASEMAPIIRUSTUS | Pinnustuksen numero 2432-G2-201/H | Shirunumero Aulukko |
| | | Tuote/JR | UH | | | | |
| INSINOORITTOIMISTO INS AYRAVAINEN OY | MALINKAARI 23 A 00700 HELSINKI PUH. (09) 7250 2500 FAX. (09) 7250 2501 e-mail. etunimi.sukunimi@ayravainen.com | Summ. | JR | UH | Päiv. | 30.5.2008 | |

| | | | | | |
|---|----------------------|-----------------------|--|----------------------|---------|
| K.osa/kylä 10 | Kortteli/tila 252 | Tontti/Rn:o 3 ja 4 | Viranomaisen arkistomerkintöjä varten | | |
| Rakennustoimenpide MUUTOS | | | Piirustuslaji YHTEISET ASIAKIRJAT | Juoks.n:o | |
| Rakennuskohde SUVILAHDEN TEKNILLISEN VERKON RAKENTAMINEN | | | Piirustuksen sisältö LVIA-LAITTEET | Mittakaava | |
| HANKESUUNNITELMA | | | Suunn. J.R. | Piirustuksen numero | |
| INSINÖÖRITOIMISTO INS AYRÄVAINEN OY MALMINKAARI 23 A 00700 HELSINKI PUH. (09) 7250 2500 FAX. (09) 7250 2501 e-mail. elurini.sukunimi@ayravainen.com | | | Tark. U.H. | 2432-G0-002/H | |
| | | | Päiv. 29.2.2008 | | Revisio |

SISÄLLYSLUETTELO

| | | |
|-----|------------------------------------|---|
| G0 | ALUEEN YLEISKUVAUS..... | 3 |
| G1 | LÄMMITYSJÄRJESTELMÄT..... | 3 |
| G11 | Purettavat laitteet | 3 |
| G12 | Uusittavat laitteet..... | 3 |
| G2 | VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT | 4 |
| G21 | Purettavat laitteet | 4 |
| G22 | Uusittavat laitteet | 4 |
| G7 | KAASUPUTKET | 5 |

G0 ALUEEN YLEISKUVAUS

Tarkastelun kohteena ovat Suvilahden vanhan kaasulaitoksen (Kaasutehtaankatu 1) rakennusten 4-10 ympärillä sijaitsevat alueet ja aluejärjestelmät. Alueen rakennukset ovat pääosin valmistuneet vuosina 1909-1910 ja niitä on laajennettu ja/tai saneerattu pääosin 1950-luvulla. Alueella olevat yhteiset tekniset järjestelmät ovat eri vuosikymmeniltä.

Suvilahden voimalaitoksen ja kaasutehtaan rakennukset piha-alueineen muodostavat kerrosalaltaan noin 12 500 k-m² rakennuskokonaisuuden. Alue rajautuu Sörnäisten rantatien ja Parrukadun linjauksiin.

Käsiteltävä alue on Helsingin kaupungin omistuksessa. Alue sekä sillä oleva rakennuskanta ovat jäämässä tämän hetkisellem hallinnoijalleen Helsingin Energialle tarpeettomaksi.

Suvilahden alueella on kaikkiaan 11 rakennusta, jotka liittyvät Helsingin varhaiseen energiantuotantoon. Vanhimmat rakennukset ovat peräisin vuodelta 1909.

G1 LÄMMITYSJÄRJESTELMÄT

Alue on liitetty Helsingin Energian kaukolämpöverkkoon, nykyinen tilausvesivirta on 13 m³/h. Lämmönjakuhuone sijaitsee rakennuksessa 6. Mittauskeskus sijaitsee lämmönjakuhuoneessa.

Talojen lämmitys on tehty omilla sekoitusryhmillä lämpö- ja iv-pattereihin.

G11 Purettavat laitteet

Alueilla, joissa tehdään maanvaihtotöitä tai asennetaan uudet liittymäputket puretaan olemassa olevat putkistot.

G12 Uusittavat laitteet**Lämmönsiirtimet**

Kaukolämmityksen tonttijohdot uusitaan.

Kaukolämmön lämmönsiirrin varusteineen (pumput, paisuntalaitteet, lämmönjakuhuoneen venttiilit ja mittarit) uusitaan.

Kaikki lämmönjakuhuoneen alueella olevat putkistot lämpöeristeineen uusitaan.

LVI-järjestelmien säätö-, ohjaus- ja valvontalaitteet uusitaan. Uusi järjestelmä johdetaan alueen valvomoon.

Putkistot

Aluelämpöjohdot eri rakennuksiin uusitaan ja liitetään olemassa oleviin lämpöjohtoihin. Aluelämpöjohdot ovat maahan asennettavia lämpöjohtoelementtejä.

Kaikkiin taloihin asennetaan lämpöenergiamittarit.

Kaikkiin taloihin asennetaan käyttöveden lämmityssiirtimet ja vesimittarit.

Lämmitysverkoston pumput ja moottoriventtiilit eri taloissa uusitaan.

Kaikki lämpöjohtojen sulku- ja säätöventtiilit, mittarit ja muut putkistovarusteet rakennusten teknisissä tiloissa uusitaan.

Putkiin, jotka lävistävät rakennuksen alapohjan asennetaan kaasutiiviit läpiviennit.

G2 VESI- JA VIEMÄRIJÄRJESTELMÄT

Alue on liitetty Helsingin Veden vesi- ja viemäriverkoston.

G21 Purettavat laitteet

Alueilla, joissa tehdään maanvaihtotöitä tai asennetaan uudet liittymäputket puretaan olemassa olevat putkistot.

G22 Uusittavat laitteet

Vesimittari asennetaan porttirakennuksen (10) lämmönjakohuoneeseen. Perus-, sade- ja jätevedet johdetaan painovoimaisesti sekä pumppaamalla kaupungin viemäriverkostoihin. Jätevesipumppaamoita (4 kpl) halkaisijaltaan 1200 mm, h = 2000 mm, 5.0 dm³/s; 50 kPa.

Runkovesijohdot taloihin uusitaan ja kytketään talojen verkostoihin lämmönjakohuoneissa tai erillisissä venttiilikaivoissa.

Runkovesijohdot ovat pinnoitettua SG-valurautaa.
Talovesijohdot ovat HFe-putkea suojaputkessa.

Taloihin, joissa on kellari, asennetaan perusvesipumppaamo.
Muuten perusvedet johdetaan perusvesikaivoihin painovoimaisesti.
Perusvesipumppaamoita (4 kpl) halkaisijaltaan 1200 mm, h = 2000 mm, 5.0 dm³/s
50 kPa.

Sade- ja jätevesirunkoviemärit uusitaan. Viemärit muoviviemäriä. Rännikaivoja ja liittoksia runkoviemäriin 45 kpl.

Alueen yhteiseen sadevesiviemäriin asennetaan padotusventtiilikaivo.

Putkiin, jotka lävistävät rakennuksen alapohjan asennetaan kaasutiiviit läpiviennit.

G7**KAASUPUTKET**

Alueelle asennetaan uudet kaasuputket NS 40 PEH, jotka Gasum Oy mitoittaa ja asentaa.

Gasum Oy tekee nykyiset kaasuputket paineettomiksi.

INSINÖÖRITOIMISTO ÄYRÄVÄINEN OY