

Ville Järvinen
Jani Vettenranta

OPIKELIJA-ASUNTOLAN MUUTOS HOTELLIKSI
URAKOITSIJAN NÄKÖKULMASTA

Rakennustekniikan koulutusohjelma

2012

OPISKELIJA-ASUNTOLAN MUUTOS HOTELLIKSI URAKOITSIJAN NÄKÖKULMASTA

Järvinen, Ville
Vettenranta, Jani
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Rakennustekniikan koulutusohjelma
Toukokuu 2012
Ohjaaja: Sandberg, Rauno
Sivumäärä: 27
Liitteitä: 4

Asiasanat: korjausrakentaminen, urakointi, linjasaneeraus, asbesti

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kertoa Porissa sijaitsevan, opiskelija-asuntolana toimineen, Juhana Herttuan kiinteistön muutoksesta hotelliksi. Työssä arvioidaan rakennuksen kuntoa ennen urakkaa ja kerrotaan, millaisilla toimenpiteillä urakka toteutettiin tilaajan vaatimuksia vastaaviksi.

Hyvin usein korjausrakentamisprojekteissa ilmenee töiden aikana suunnittelemtomia ja odottamattomia lisätöitä. Juhana Herttuan kiinteistön muutostyöt suunniteltiin alun perin hyvin paljon vähäisemmiksi. Urakan aikana ilmenneet lisätyöt venyttivät työn valmistumista ja lisäsivät kustannuksia merkittävästi.

Suunnittelemtomista töistä merkittävin oli kiinteistön linjasaneeraus, josta myös kerrotaan tässä opinnäytetyössä. Lisäksi kerrotaan purkutöiden haasteista, kuten asbestin poistamisesta.

TRANSFORMING A STUDENT HOUSE INTO A HOTEL, A CONTRACTOR'S POINT OF VIEW

Järvinen, Ville

Vettenranta, Jani

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Construction Technology

May 2012

Supervisor: Sandberg, Rauno

Number of pages: 27

Appendices: 4

Keywords: renovation, contractor, pipe renewal, asbestos

The purpose of this thesis was to describe the methods used in transforming a building in Pori, which formerly functioned as a student house, into a hotel. In the thesis, the condition prior to the contract is evaluated, keeping in mind the customer's demands.

In most renovation projects, unplanned or unexpected tasks appear during the job. The renovation this thesis is about was originally designed to be much cheaper and less time consuming. However, the challenges this project faced increased the costs significantly and caused multiple delays.

The most problematic of these unplanned extra tasks a complete pipeline renewal which is also concerned in this thesis. Also, the challenges in demolition operations, such as removing asbestos, are handled.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TARVESELVITYS.....	7
2.1	Yleistä	7
2.2	Omenahotelli Poriin.....	7
3	RAKENNUKSEN ESITTELY	8
3.1	Rakennuksen historia.....	8
3.2	Rakennuksen tulevaisuus.....	8
3.3	Omenahotelli-konsepti.....	9
4	RAKENNUKSEN KUNTO ENNEN URAKKA.....	9
4.1	Ulkovaippa.....	9
4.2	Sisääntuloaula, hissi ja porraskäytävät	10
4.3	Asunnot	10
4.4	Märkätilat.....	11
4.5	Talotekniikka	11
5	HANKESUUNNITTELU	11
5.1	Yleistä	11
5.2	Tilaaajan vaatimukset.....	12
5.2.1	Ulkotilat ja julkisivu	12
5.2.2	Sisääntuloaula.....	12
5.2.3	Hotellihuoneiden pinnat	13
5.2.4	Hotellihuoneiden kalusteet	13
5.2.5	Sähkö- ja datapistorasiat.....	14
5.2.6	Aputilat	14
5.2.7	Talotekniikka	14
5.3	Aikataulu	15
5.4	Suunnittelu.....	15
5.4.1	Yleistä.....	15
5.4.2	Rakennussuunnittelu	16
5.4.3	Sähkösuunnittelu	16
5.4.4	LVI-suunnittelu	16
6	URAKOINTI.....	17
6.1	Purkutyöt	17
6.1.1	Haasteet ja rajoitukset	17
6.1.2	Jätteenkäsittely	19
6.2	Asbesti	19
6.2.1	Yleistä	19

6.2.2 Asbestin poistaminen	19
6.3 Rakennustyöt	20
6.3.1 Invalidihuoneet.....	20
6.3.2 Tilojen muutokset.....	20
6.4 Pintojen uusiminen	22
6.4.1 Lattiat	22
6.4.2 Seinät	23
6.4.3 Katot	23
6.5 Sähkötyöt	24
6.6 LVI-urakointi	25
7 JOHTOPÄÄTÖKSET.....	26
LÄHTEET.....	27
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Idea opinnäytetyöhöemme syntyi työnteon kautta. Työskentelimme molemmat kiinteistön omistajan palveluksessa vuoden 2011 alkusyksystä lähtien. Juhana Herttuan kiinteistön muutos asuntolasta hotelliksi piti alun perin suorittaa neljän rakennusmiehen, joista me olimme kaksi, voimin. Samalla meidän piti toimia eräänlaisina konsultteina ja apumestareina työmaalla. Linjasaneerauksen myötä työmaa kuitenkin kasvoi siinä määrin, että tarvittiin ulkopuolinen mestari ja huomattava määrä lisätövoimaa. Työmaan kasvun myötä saimme ajatuksen opinnäytetyöstä.

Saneerausprojekti oli kokonaisuudessaan mielenkiintoinen ja opettavainen. Ehkä suurin opetus oli, että kun kyseessä on vanha rakennus, ei suunnitelmia voi mitenkään tehdä täydellisiksi. Etukäteen on mahdotonta ottaa huomioon kaikkia päällekkäin asettuvia viemäri- tai ilmanvaihtolinjoja, tai purettavan seinän takaa paljastuvia ongelmia. Toinen asia, jonka opimme oli se, että purkutöissä säästäminen aiheuttaa hyvin usein lisää harmeja. Kun vanhat rakenteet on kokonaan purettu, päästään uusin pintojen tekemisessä huomattavasti vähemmällä työllä.

Suunnittelun vähäisyys aiheutti muutosprojektin suurimmat ongelmat. Suunnitelmien puuttuminen johtui kuitenkin huonosta hankesuunnittelusta ja kiireellisestä aikataulusta, sekä ilmaantuneista lisätöistä.

2 TARVESELVITYS

2.1 Yleistä

Tarveselvitys on rakennusprosessin laadun kannalta tärkein päätoiminto. Tarveselvityksessä tilantarpeen omaava organisaatio tai taho määrittelee, mitä hankkeessa tehdään tilantarpeen tyydyttämiseksi. Tilantarpeen perustana on rakennuksen käyttäjä ja käyttötarkoitus. Tarveselvityksen toiminnot eivät ole vielä rakentamista, vaan pääosien tuotto-odotusten ja panosten analysointia. Tarvittaessa voidaan käyttää rakentamisen asiantuntemusta esimerkiksi olemassa olevien rakenteiden ja ympäristön analysointiin päätöksentekoa varten, mutta varsinainen rakentamistapahtuma käynnistyy vasta, kun tarveselvityksen jälkeen niin päätetään. (Koivu 1994, 36)

2.2 Omenahotelli Poriin

Omenahotelli on havainnut Porissa menestysmahdollisuuden halpahotelliketjulle. Varsinkin kesän sesonkiaikaan Porin hotellikapasiteetti on varsin rajallinen. Sopiva rakennus löytyi Juhana Herttuan-kiinteistöstä, joka sijaitsee aivan keskustassa ja on sopivan kokoinen Omenahotellin tarkoitukseen. Lisäksi rakennus on alkuperäiseltä käyttötarkoitukseltaan hotelli, joten mittavia muutoksia rakenteisiin ei tarvita. Omenahotelli ei halua rakennuksen omistajaksi, vaan vuokralaiseksi.

3 RAKENNUKSEN ESITTELY

3.1 Rakennuksen historia



Kuva 1. Hotelli Juhana Herttua alkuaikojensa loistossa (Runeberg 1970)

Rakennus on valmistunut vuonna 1955. Rakennus toimi hotellina valmistumisestaan aina vuoteen 1997 saakka. Vuosina 1997–2011 rakennus toimi opiskelija-asuntolana. (Yleisradion www-sivut 2012)

3.2 Rakennuksen tulevaisuus

Rakennuksen omistaja on solminut Omenahotelliketjun kanssa vuokrasopimuksen vuosiksi eteenpäin. Käyttötarkoituksmuutoksen yhteydessä suoritettuna saneerauksen johdosta rakennuksen tekninen käyttöikä on pidentynyt huomattavasti. Ainoa suurempi remonttitarve lähitulevaisuudessa tulee olemaan julkisivuremontti.

3.3 Omenahotelli-konsepti

Omenahotelli on hotelliketju, joka tarjoaa matkailijoille laadukasta hotellimajoitusta kaupungin ydinkeskustassa edulliseen hintaan. Edullinen hinta perustuu palveluiden karsimiseen. Omenahotelleissa ei ole vastaanottoa tai myyntitoimistoa, vaan varaukset tehdään internetissä ja ongelmatapauksissa on käännyttävä etävastaanoton puoleen. Kaikki Omenahotellit ja hotellihuoneet kaikissa kaupungeissa ovat sisustukseltaan ja varustetasoltaan lähes samanlaiset, vaikka huoneiden koko ja muoto saattavatkin vaihdella.

Tällä hetkellä ympäri Suomea on kymmenen toiminnassa olevaa Omenahotellia, lisäksi Tanskassa on yksi hotelli. Näiden yhdentoista hotellin lisäksi hotelliketju on avaamassa vuoden 2012 kevään ja kesän aikana kolme uutta toimipistettä: Poriin, Ouluun ja Tukholmaan.

Omenahotelleissa on panostettu erityisesti turvallisuuteen. Kaikkia kulkuteitä valvotaan valvontakameroin ja kaikissa ovissa on koodilukot. Hotelliketju lupaa, että mahdollisissa ongelmatilanteissa vartiointiliikkeen turvamiehet ovat paikalla muutamassa minuutissa. (Omenahotellin www-sivut 2012)

4 RAKENNUKSEN KUNTO ENNEN URAKKA

4.1 Ulkovaippa

Rakennuksen julkisivuna on rappaus. Rappaus on paikoitellen halkeillut ja irtoillut, mikä aiheuttaa lähinnä esteettisiä haittoja. Ikkunat ovat puuikkunoita, ja ne on uusittu vuonna 1994, joten niiden tekninen käyttöikä ei ole vielä lopussa. (RT 18-10663 1998, 2) Vesikaton materiaalina on konesaumattu pelti, ja se on hyväkuntoinen.

4.2 Sisääntuloaula, hissi ja porraskäytävät

Sisääntuloaulan näkyvät seinäpinnat ovat pääasiassa maalattuja kipsilevyseiniä. Kevyet väliseinät on rakennettu jakamaan alkuperäisen hotellin aulatilat liiketiloiksi. Lisäksi aulatilaa on koteloitu kellarin kautta ylempiin kerroksiin kulkevia sähkökaapeleita. Aulan kevyet väliseinät olivat huonokuntoiset. Tasoitustöissä ei oltu käytetty saumanauhaa, mistä johtuen levyjen saumat olivat lohkeilleet. Lisäksi seinissä oli runsaasti näkyviä kolhuja ja raapaleita. Myös aulan katon alaslaskettu osuus on kipsilevyä, ja siinä oli samanlaisia tasoitusvirheitä kuin seinissä.

Hissi oli alkuperäisessä kunnossa. Ulkokyljet on verhoiltu peltilevyillä ja puusomiteilla, teräsrakenteisessa ovesa on puulevy. Hissin ulkopinnat olivat hyväkuntoiset, lukuun ottamatta pieniä naarmuja. Hissin sisäpuoli on puulevyä ja maalattua peltiä. Sisänurkat olivat murtuneet, paljastaen osittain hissin korin.

Porraskäytävien kiviseinät olivat hyvässä kunnossa. Tasoite oli murtunut seinistä vain paikoitellen ja pieniltä alueilta. Tämä pätee myös porraskäytävien kattoihin. Porrastasanteilla sijaitsevat koristekipsikatot olivat paikoittain repeilleet, ja niiden maalipinta oli kulahtanut. Yleisten tilojen lattiat on kauttaaltaan laatoitettu. Laatoitus on hyväkuntoinen, sisääntuloaulan varaueloskäynnin läheisyydessä oli muutamia irronneita laattoja.

4.3 Asunnot

Asunnot olivat tyydyttävässä kunnossa. Seinien pintamateriaalina oli alkuperäinen vahva kangastapetti. Seinät olivat tasaisia, ja valtaosassa huoneita tapetti oli edelleen kiinni moitteettomasti. Huonokuntoisimmat seinät olivat niitä, joissa tapetti oli vaurioitunut ja irrottanut seinistä tasoitetta.

Katot oli pääasiassa maalattu, lukuun ottamatta kuudennen kerroksen suurempia huoneita, joissa kattojen pintamateriaalina oli kipsilevy. Katoissa oli runsaasti halkeamia ja maalin lohkeilua. Pieni osa katoista oli kuitenkin moitteettomassa kunnos-

sa. Asuntojen eteisten alaslasketut katot oli pinnoitettu kipsilevyllä. Levykatot olivat tyydyttävässä kunnossa.

Asuntojen lattiamateriaalina oli laminaatti, joka oli asennettu alkuperäisen kokolatiamaton päälle. Laminaatti oli suurimmassa osassa huoneita huonokuntoinen. Pinnoitteesta oli lohkeillut suuria paloja, ja saumat olivat selvästi aukeilleet.

4.4 Märkätilat

Asuntojen pesuhuoneet oli kauttaaltaan laatoitettu. Laatat oli asennettu vanhojen, alkuperäisten laattojen päälle. Laatat olivat siistit, mutta seinälaatat olivat paikoitellen huonosti kiinni seinässä. Pesuhuoneiden kalusteet olivat pääasiassa hyväkuntoisia, lukuun ottamatta muutamia wc-istuimia, joita ei oltu uusittu missään vaiheessa.

4.5 Talotekniikka

Rakennuksen talotekniikka oli toimivaa, vaikkakin vanhaa. Ilmanvaihtolaitteisto oli riittävän hyvässä kunnossa, lukuun ottamatta kuudetta kerrosta, jonka huoneet oli varustettu ainoastaan poistoilmalaitteistolla. Sähkölaitteet olivat hyväkuntoisia, mutta riittämättömiä nykyaikaisen hotellin tarpeisiin. Vesi- ja viemäriinjat olivat alkuperäiset. Ne olivat toimivat, mutta ikänsä puolesta uusinnan tarpeessa. Linjasaneerausta ei kuitenkaan suunniteltu tehtäväksi muutostöiden yhteydessä.

5 HANKESUUNNITTELU

5.1 Yleistä

Pääsääntöisesti hankesuunnittelu aloitetaan toimeksiannolla projektin kokonaisvastuun ottavalle taholle tai ulkopuoliselle konsultille. Suunnittelun lähtötietojen tarkentaminen on erotettu tässä omaksi toiminnoksi. Pyrkimyksenä on oltava, että suunnit-

telussa joudutaan mahdollisimman vähän käyttämään oletuksiin perustuvia lähtötietoja. Hankesuunnittelussa tehdään tilaohjelma, jossa listataan rakennuksen tilat ja niiden ominaisuudet. Tilaohjelman lisäksi tehdään tavoiteaikataulu, määritetään kustannustavoitteet, ylläpito-ohjelma ja muut investointipäätöstä varten tehtävät suunnitelmat. Ylläpito-ohjelmassa esitetään rakennuksen ylläpidon suunnitelma ja vaatimukset ylläpidolle ylläpitokustannusten arvioimiseksi. (Koivu 1994, 38)

5.2 Tilaajan vaatimukset

5.2.1 Ulkotilat ja julkisivu

Ulko-ovi uusitaan. Sisäänkäynnin yläpuolella asennetaan irtokirjainvalomainos (omenahotels.com), omenan muotoinen kyltti sekä rakennuksen kulmaan asennetaan omenahotels.com -pystykyltti. Lisäksi ulko-oven päälle tulee hotellin osoitetarra.

5.2.2 Sisääntuloaula ja yleiset tilat

Nykyisen hissien pinnat siistitään RST-levyillä tai tapetilla. Porrashuoneiden ja käytävien väliset palo-ovet uusitaan. Uusiin oviin asennetaan koodilukijat ja kerrosopasteet.

Käytävien seinät ja pilarit paikataan ja huoltomaalataan. Ulkokulmiin asennetaan RST-listat. Poistettavien ovien kohdalla olevat aukot rakennetaan umpeen. Seinien dB-arvo on oltava 55 dB ja pintakäsittely kuten ympäröivillä seinäpinoilla. Kattopinnat uusitaan tai maalataan. Olevat lattiapäällysteet poistetaan ja tilalle asennetaan dB-muovimatto ns. laivankansi-kuviolla. Käytävien valaistustehoa lisätään tarpeen mukaan. Käytävien seinillä olevat vanhat valaisimet poistetaan. Käytävän ja ulkotilojen opasteet ja niiden sijainti erillisen opastesuunnitelman mukaisesti.

Käyntiovet hotellihuoneisiin uusitaan, luokitustiedot EL15, 30 dB

5.2.3 Hotellihuoneiden pinnat

Vuokratiloihin rakennetaan vuokranantajan toimesta mallihuone, jonka Omena hyväksyy. Seinät paikataan ja huoltomaalataan. Ulkokulmissa valkoiset muovilistat 15*15 mm. Purettavien ovien aukkoon rakennetaan kipsilevyseinä, joka maalataan kuten ympäröivät seinät. Uusien seinien dB-arvo on oltava 55 dB ja paloluokka EI 15. Huoneiden katot puhdistetaan näkyvistä tahroista tai maalataan. Ikkunan smyygit paikataan ja huoltomaalataan huolellisesti alustan vaatimalla maalityypillä. Lattioilla olevat tekstiilimatot poistetaan. Tilalle asennetaan dB-muovimatto ns. ”laivankansi”-kuviolla. Kaikkiin seiniin asennetaan taivutettavat muovijalkalistat, JL40, ympäri huonetta.

5.2.4 Hotellihuoneiden kalusteet

Huoneisiin asennetaan Kitchenette-elementti. Elementtiin asennetaan kiinteästi mm. jääkaappia, mikroaaltouunia ja vedenkeitintä varten pistorasiat piiloon elementin sisälle. Lisäksi elementtiin on kiinnitettävä pullonavaaja, mukiteline sekä teline matkustajakorteille.

2000x1600 kokoiselle sängylle rakennettava laminaattipintainen sokkeli kalustekuvan mukaisesti. Sängyn laminaattipintainen päätyhylly asennetaan kiinteästi sängyn yläpuolelle erikoispiirustuksen mukaan. Hyllyn yläpuolelle kiinnitetään laminoitu paperitaulu, jonka kiinnitystavan urakoitsija päättää.

Oven sisäpuolelle kiinnitetään jälkiheijasteista muovia oleva poistumistieopaste. Huoneisiin asennetaan kolme ohjetauluja, jotka kiinnitetään ruuveilla vuokralaisen määräämiin paikkoihin. Huoneisiin asennetaan korkeakiillotettu RST-kokovartalopeili, joka kiinnitetään liimalla. Lisäksi huoneisiin asennetaan RST-vaatekoukut ja seinäkoukut matkalaukkutelineille (2kpl). Vuokralainen toimittaa kaikki irtokalusteet.

5.2.5 Sähkö- ja datapistorasiat

Hotellissa hyödynnetään ensisijaisesti jo olemassa olevat pistorasiat ja sähköasennukset. Kaikki uudet sähkökalusteet tehdään pinta-asennuksina. Hotellihuoneiden internetyhteydet toteutetaan langattomalla WLAN-järjestelmällä.

5.2.6 Aputilat

Käytetään ensisijaisesti olemassa olevia, huoneiksi soveltumattomia varasto-, yms. tiloja. Tiloihin sijoitetaan myös asiakkaiden noutovarastot n. 1m²/kpl, joihin asennetaan hyllyt sekä koodinlukijat. Hotellille on varattava rakennuksesta noin 4m² tekninen tila, johon sijoitetaan toiminnan vaatimat palvelimet ja muut tekniset laitteet. Tilassa tulee olla säädettävä jäähdytys sekä riittävä määrä sähkö- ja datapistokkeita. Siivoustilaan ja kaikkiin varastotiloihin on päästävä hissillä, pois lukien kellarin varastotila.

5.2.7 Talotekniikka

Talotekniikan tulee olla vakiotasoa. Rakennukseen tulee langaton WLAN-järjestelmä, joka toteutetaan siamilaisella CAT6-datakaapelilla. Turvakameroita on sijoitettava niin, että ne kattavat kaikki yleiset tilat sekä pääsisäänkäyntitilat. Talossa oleviin hätäuloskäynteihin, jotka johtavat kadulle sekä serveritilaan asennetaan ja kytketään murtohälytys.

Rakennustapaseloste on liitteenä. (Liite 1)

5.3 Aikataulu

Työt aloitettiin syksyllä 2011. Hotellin avaamisajankohtaa siirrettiin monta kertaa töiden aikana ilmaantuneiden lisätöiden vuoksi. Alkuperäinen avaamisajankohta oli helmi-maaliskuun vaihde 2012. Lokakuussa 2011 saatiin tieto märkätilojen kosteudesta, ja sitä kautta myös putkiremontista. Putkiremontti aloitettiin helmikuussa 2012, jolloin oli suunniteltu, että hotellin kaksi alempaa kerrosta avattaisiin huhtikuun puolivälissä, jonka jälkeen loput kaksi kerrosta kuukauden välein. Näin koko hotelli olisi ollut auki kesäkuun 2012 puolivälissä. Putkiremontin edetessä märkätilojen pohjatyöt osoittautuivat suuremmiksi kuin alun perin oli arvioitu. Tästä syystä laatoitustyöt myöhästelivät. Lopulta päätettiin, että koko hotelli avataan kerralla, 1. heinäkuuta 2012.

5.4 Suunnittelu

5.4.1 Yleistä

Juhana Herttuan kiinteistön muutosurakan kaikkien ongelmien alkulähde oli, että siihen ei alusta asti suhtauduttu suurena korjausrakentamisprojektina. Purku- ja muiden töiden edetessä paljastui jatkuvasti lisää korjattavia tai uusittavia rakennusosia. Esimerkiksi seinien tapetti osoittautui lähes mahdottomaksi poistaa siististi – tapetin mukana irtosi huomattavia määriä seinätaoitea. Tämän seurauksena seinät jouduttiin tasoittamaan tai levyttämään. Kaikkine työvaiheineen ja materiaalimenekkeineen esimerkiksi seinien levyttämisestä koitui huomattavia lisäkustannuksia ja töiden pitkittymistä. Tällaisia yllätyksenä ilmaantuneita töitä ei alun perin suunniteltu tehtäväksi, mikä sekoitti urakan kokonaiskuvaa huomattavasti.

5.4.2 Rakennussuunnittelu

Alun perin rakennukseen suunniteltiin tehtäväksi pääasiassa pintapuolisia korjauksia ja muutoksia. Omenahotellin vaatimukset koskivat lähinnä pintojen siisteyttä ja oikeita värisävyjä, joten alkuperäinen ajatus oli, että pelkkä pintojen uusiminen riittäisi pitkälle. Näin ollen suunnitelmia oli tehty pääasiassa vain huoneistoista, joiden huonejärjestystä muutettiin, eli kuudennen kerroksen kolmesta suuremmasta huoneesta sekä rakennuksen eteläpäädyn kaksioista.

Suunnittelun vähäisyydestä johtuen urakoitsijoille annettiin käytännössä vapaat kädet toimia tilanteiden vaatimalla tavalla, ja suunnitelmia täydennettiin töiden edetessä. Esimerkiksi putkiremontista johtuneet koteloinnit käytävillä jouduttiin lisäämään kuviin jälkikäteen. Pohjakuvat liitteenä. (Liite 2)

5.4.3 Sähkösuunnittelu

Sähkösuunnitelmat teki sähköurakoitsija. Suunnitelmat pysyivät samoina koko urakan ajan, koska kaikki tehtävät sähkötyöt oli määritelty tilaajan vaatimuksissa. Alusta asti tiedettiin, millainen huoneiden varustetaso tulee olemaan. Lisäksi lähes kaikki uudet sähkötyöt tehtiin tilaajan vaatimuksesta pintavetoina. Osa sähkösuunnitelmista liitteinä. (Liite 3)

5.4.4 LVI-suunnittelu

Ainoat projektin alusta asti tiedossa olleet LVI-työt olivat kuudennen kerroksen ilmanvaihtotyöt. Kuudennen kerroksen huoneistot oli varustettu vain poistoilmaventtiileillä, kun taas muissa kerroksissa huoneistoissa oli myös tuloilmaventtiilit. Näin ollen myös kuudenteen kerrokseen suunniteltiin tuloilmakanavat, joiden ohjaus toteutettiin erillisellä, kuudennessa kerroksessa sijaitsevaan, hotellihuoneeksi soveltumattomaan toimistoon, sijoitetulla ilmanvaihtokoneella.

Rakennustöiden yhteydessä märkätiloista löytyi runsaasti kosteutta. Märkätilojen kuivaamiseksi laatat jouduttiin poistamaan. Tämän seurauksena yhtiökokous päätti

suorittaa koko taloyhtiössä linjasaneerauksen, koska pesuhuoneet jouduttiin joka tapauksessa avaamaan. Linjasaneerauksesta teetettiin pikaisesti suunnitelmat, joiden perusteella laadittiin tarjouspyynnöt. Urakoitsija valittiin tarjousten perusteella, tärkeimpinä valintakriteereinä olivat urakkahinta ja urakan aloitusajankohta. Putkisuunnitelmat ovat liitteenä. (Liite 4)

6 URAKOINTI

6.1 Purkutyöt

6.1.1 Haasteet ja rajoitukset

Urakan alkuvaiheessa suurin haaste ja rajoitusten luoja oli vielä rakennuksessa asuvat opiskelijat. Tämän vuoksi purkutöiden alettua oli pidettävä erityisesti huolta pölyhallinnasta ja kulkuväylien esteettömyydestä. Purkutyöt aloitettiin jo vapautuneista asuinhuoneista, yksi kerrallaan, tila hyvin alipaineistamalla. Purkujätteet vietiin kiinteistön sisäpihalla oleville roskalavoille välittömästi, ja näin ollen rakennuksen yleiset tilat ja kulkuväylät pysyivät vapaina ja siisteinä. Toisenlaista haastetta ja rajoitusta purkutöihin loi lattioista ja kylpyhuoneista todettu asbesti. Asbestilöydöksen johdosta huoneistot purettiin kokonaan lattiamaton liimaa ja kylpyhuoneita lukuun ottamatta, jonka jälkeen asbestiurakoitsija tuli suorittamaan purkutyöt loppuun.

6.1.2 Jätteenkäsittely



Kuva 2. Jätteiden käsittelyn haasteena oli myös ahdas sisäpiha.

Jätteenkäsittelyssä pyrittiin hyödyntämään maksimaalisesti kierrätystä. Kiinteistön sisäpihalla sijaitsivat kaksi jätelavaa, toinen puujätteelle ja toinen sekajätteelle. Näiden lisäksi erittelimme erikseen elektroniikka-, metalli- ja lasiromun, joista kaksi ensin mainittua toimitettiin Stena recyclingin toimipisteeseen, ja vähäinen määrä kertynyttä lasijätettä taloyhtiön lasinkeräysastiaan. Asbestipurun yhteydessä syntynyt asbestijäte toimitettiin asbestiurakoitsijan toimesta vaaditunmukaisesti jatkokäsittelyyn.



Kuva 3. Asbestijäte säilöttynä kuljetusta varten.

6.2 Asbesti

6.2.1 Yleistä

Asbestilla tarkoitetaan kuitumaisia silikaattimineraaleja, joille on yhteistä hyvä mekaaninen ja kemiallinen kestävyys sekä pölyvyys käsiteltäessä. Asbestia on käytetty rakennusmateriaalina ennen vuotta 1988, muun muassa ilmanvaihtolaitteistoissa, putkien eristysmateriaalina, julkisivuissa, lattioissa, katoissa ja rakennustarvikkeissa, kuten tasoitteet, liimat ja maalit. Nykyään asbestin käyttö on kiellettyä ja asbestipurkutyöt ovat luvanvaraisia töitä, joihin luvan myöntää työsuojelupiiri.

(Asbesti.com www-sivut 2012)

6.2.2 Asbestin poistaminen



Kuva 4. Osastointi asbestin purkua varten.

Juhana Herttuan-kiinteistössä asbestia havaittiin kokolattiamattojen liimasta, kellari-tiloista putkien eristeistä sekä kylpyhuoneiden laattojen laasteista. Kuten edellä jo todetaan, asbestipurkutyöt ovat luvanvaraisia töitä, joten ne suoritettiin alalle erikoistuneen yrityksen toimesta. Lattiamattojen liimoja poistettaessa osastointiin aina koko-

nainen kerros kerrallaan, sillä asbestipitoista liimaa esiintyi sekä huoneiden, että käytävien lattioissa.

Kylpyhuoneiden osalta osastoitiin yksi huone kerrallaan ja näin ollen muut purkutyöt eivät häiriintyneet sen johdosta juuri lainkaan. Myös kellarin putkieristeet poistettiin kohdeosastointimenetelmää käyttäen.

6.3 Rakennustyöt

6.3.1 Invalidihuoneet

Porin Omenahotelliin rakennettiin kolme invalidikäyttöön soveltuvaa huonetta. Huoneet sijoittuvat kolmeen eri kerrokseen rakennuksen eteläpäädyssä, jossa sijaitsee pinta-alaltaan suurimmat huoneet. Käytännössä invalidihuoneet eroavat tavallisista huoneista suuremman sisäänkäyntioven, suurempien kylpyhuonetilojen ja matalampien huonekalujen vuoksi. Invalidihuoneiden ovet ovat kokoa 11x21. Invalidihuoneiden kylpyhuoneissa on täytetty vaatimus 150 senttimetrin halkaisijaa vapaassa kääntöympyrässä. (RT 09-10884 2006, 9)

6.3.2 Tilojen muutokset

Kohteessa suoritettujen tilojen muutokset ovat melko vähäisiä. Ylimmässä kerroksessa kolme suurta yksiötä muutettiin kuudeksi keskivertokokoiseksi hotellihuoneeksi. Muutostyöt suoritettiin sahaamalla uudet oviaukot käytävästä toiseen muodostuneeseen huoneeseen ja rakentamalla ääneneristysseinä keskelle alkuperäistä suurempaa tilaa. Seinien koostumus on kaksinkertainen kartonkikipsilevy, eristysvilla, ilmarako, eristysvilla ja kaksinkertainen kartonkikipsilevy.

Lisäksi ylimmässä ja alimmassa kerroksessa sijaitsevat kaksiot, yksi per kerros, muutettiin yhdeksi normaaliksi hotellihuoneeksi ja yhdeksi invalidihuoneeksi. Nämä muutokset vaativat muutoksia kulkuaukkojen leveyksiin ja kylpyhuoneratkaisuihin. Ylimmässä kerroksessa Kylpyhuoneet saatiin muodostettua vanhaa pesuhuonetta ja

saunaa hyväksikäyttäen. Alimmassa kerroksessa tarvittavat kylpyhuonetilat saatiin yhdistämällä vanha kylpyhuone ja vaatehuone.



Kuva 5. Kuudennen kerroksen isompi huone ennen tilan jakamista.



Kuva 6. Saman huoneen ääneneristysseinän ensimmäinen runko alkutekijöissään.

6.4 Pintojen uusiminen

6.4.1 Lattiat



Kuva 7. Huoneen lattia asbestin poistamisen jälkeen.

Asuinhuoneistojen lattioista poistettiin vanha laminaatti, joka oli suoraan alkuperäisen kokolattiamaton päällä. Kokolattiamaton kiinnityksessä käytetystä liimasta löytyi asbestia, joten sen maton poistaminen ja liiman jyrsiminen suoritettiin asbestityönä. Jyrсылle lattiapinnalle levitettiin itsestään tasoittuva lattiatasoite. Tasoitetulle lattiapinnalle levitettiin ja liimattiin hotellin haluama lattiamatto. Muovisten L-mallisten jalkalistojen asennuksen jälkeen huoneiden lattiat olivat luovuttamiskunnossa. Käytävien osalta toimittiin samoin, lukuun ottamatta laminaatin poistoa.

6.4.2 Seinät



Kuva 8. Seinät tapetin poistamisen jälkeen.

Huoneistojen osalta kaikki vanhat tapetit poistettiin, lukuun ottamatta oviseiniä. Oviseiniä tapetit päätettiin jättää poistamatta, koska ne olivat pääosin hyväkuntoisia ja siitä olisi aiheutunut huomattavasti lisätöitä paikkaamisen ja tasoittamisen muodossa. Tapetin poiston jälkeen seinien kunto vaihteli todella paljon. Seinien uudelleen pinnoituksessa oli käytettävissä kolme vaihtoehtoa lähtökunnon mukaan. Vähäisimmin vaurioituneet tasoitettiin sementtiseideaineisella oikaisutasoitteella ja pinnoitettiin liimasideaineisella pintatasoitteella. Toisena vaihtoehtona käytettiin lasikuitutapetin asentamista tasoitetulla seinäpinnalle, joka ei vastannut vaadittua tasoa. Kolmas vaihtoehto, jota käytettiin kaikkein epätasaisimmissa seinäpinnoissa, oli seinien levyttäminen saneerausleikkisillä. Kun seinäpinnoissa oli saavutettu haluttu tasaisuus, maalattiin ne kahteen tai kolmeen kertaan maalarinvalkoisella tarpeen mukaan.

6.4.3 Katot

Kattopinnat uusittiin joko maalamalla tai paneloimalla. Hyväkuntoiset katot paikatettiin tarvittaessa ja maalattiin valkoisiksi maalarinvalkoisella maalilla. Huonokuntoi-

set katot koolattiin 22x100 PL/VL vajaasärmälaudalla. Laudat kiinnitettiin kattoon pikanauloilla. Koolauksen jälkeen katot paneloitiin valkoisella ympäripontatulla paneelilla. Kaikki huoneiden eteisten alaslasketut katot paneloitiin. Lisäksi paneloidut kattopinnat listoitettiin varjolistalla.



Kuva 9. Huoneen katto koolattuna.

6.5 Sähkötyöt

Sähköurakointi aloitettiin purkamalla kaikki vanhat kerroskohtaiset ryhmäkeskukset. Kaikki uudet sähköt tuotiin tilaajan vaatimuksesta pintavetoina. Kaikkien huoneiden pääsyöttökaapeli varustettiin vikavirtasuojalla, jotka uppoasennettiin eteisten alaslasketuihin paneelikattoihin. Pinta-asennettujen pistorasioiden sekä kytkimien lisäksi huoneisiin tuli CAT6-datakaapelia televisiota ja oven lukitusjärjestelmää varten. Käytävillä sähkökaapelit saatiin piiloasennettua kaapelihyllyineen ennakkosuunnitelmista poiketen kattojen alaslaskuihin. Käytävästä kaapelit tuotiin huoneiden puolelle sekä käytävän, että huoneen eteisen katon sisällä. Sähkötöitä tehtiin yleisissä tiloissa turvakameroiden ja hätäuloskäyntimerkkivalojen muodossa sekä ulkona valomainoskylttejä varten.

6.6 LVI-urakointi

Kaikki uudet vesiputket asennettiin käytävien alaslaskettuihin kattoihin, joista ne vietiin erikseen jokaiseen kylpyhuoneeseen. Kylpyhuoneissa putket vedettiin pintaveitoina. Viemärilinjat yhdistettiin pitkän käytävän osalta aina neljän kylpyhuoneen ryppäiksi, jotka vietiin timanttioratuista rei'istä alempien kerroksien kautta kellaritiloihin. Eteläpään erillisten kolmen asunnon viemärilinjat yhdistettiin kerroksittain yhteen ja vietiin vastaavalla tavalla kellaritiloihin. Putkiremontin aikana haasteeksi muodostuivat kiinteistössä olevat liike- ja yhdistystilat, joihin vedettiin remontin ajaksi väliaikainen veden syöttö sekä viemärointi.



Kuva 10. Uutta viemärilinjaa. Yllä vesiputket eristettyinä.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Suuren mittakaavan korjausrakentamisprojektissa kunnollisella suunnittelulla on keskeinen rooli. Omenahotelli-projektin viivästyksset ja kustannusten huomattava nousu johtuivat juuri heikosta suunnittelusta. Tilaaajan tarpeet oli määritelty riittävän tarkasti, ja suunnittelussa oli liiaksi perehdytty vain näiden tarpeiden tyydyttämiseen. Itse rakennuksen kunto, sen materiaalit ja niiden työstettävyys oli arvioitu aivan liian pintapuolisesti. Jos esimerkiksi märkätilojen kunto olisi selvitetty etukäteen, jo hankesuunnittelun yhteydessä, päätökset putkiremontin teettämisestä olisi varmasti tehty hyvissä ajoin.

Toinen suunnittelusta johtuva ongelma liittyi töiden aikatauluttamiseen. Viimeistään siinä vaiheessa, kun päätös putkiremontista tehtiin, olisi työt pitänyt seisauttaa, ja rauhassa miettiä, miten tästä edetään. Sen sijaan töitä jatkettiin sieltä täältä, ja monet työt jouduttiin tekemään kahteen kertaan, kun huomattiin, että jokin valmis seinä tai alaslasku oli talotekniikan tiellä, vaikka se viikko sitten oli hyväksytty tehtäväksi. Tässä korostuu tiedonkulun merkitys. Tieto suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden välillä kulki todella huonosti. Kun päällekkäisyyksiä talotekniikassa tuli ilmi, jouduttiin soveltamaan. Näiden muutosten päivittäminen suunnitelmiin ei toiminut tarpeeksi nopeasti, jolloin aiheutui lisäongelmia.

Ammattitaitoisella työnjohdolla on myös suuri merkitys korjausrakennusprojektin läpi viemisessä. Työnjohdon pitäisi toimia linkkinä suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden välillä. Omenahotelli-projektissa työnjohdossa oli huomattavia puutteita. Työmaan valvoja kävi paikalla todella harvoin, jolloin urakoitsijoiden kesken jouduttiin useasti yhdessä sopimaan, miten jokin työ saadaan tehtyä.

Koko projektin ongelmien pääsyynä oli se, että sitä ei alusta asti nähty suuren luokan rakennusurakkana. Edes ongelmien ilmaantuessa tämä mielikuva ei muuttunut. Jos suunnittelu olisi tehty huolella ja ajan kanssa, olisi hotelli avannut ovensa aikaisemmin ja pienimmillä kustannuksilla.

LÄHTEET

ASB-yhtiöiden www-sivut. Viitattu 10.4.2012. <http://www.asbesti.com>

Koivu, T. 1994. Rakentamisen laatu 1989–1994. Helsinki: Rakennustieto

Omenahotellin www-sivut. Viitattu 15.3.2012. <http://www.omenahotels.com>

RT 09-10884. Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö. 2006. Helsinki: Rakennustieto

RT 18-10663. Tavoitteelliset käyttöiät ja ohjeelliset kunnossapitajakset. 1998. Helsinki: Rakennustieto.

Yleisradion www-sivut. Viitattu 4.5.2012. <http://www.yle.fi>

LIITTEET

Liite 1	Rakennustapaseloste
Liite 2	Kerrosten 3-6 pohjakuvat
Liite 3	Osa sähkösuunnitelmista
Liite 4	Putkisuunnitelmat

RAKENNUSTAPASELOSTUS OMENAHOTELLI PORI - JUHANA HERTTUA

Yhteyshenkilöt:

OMENA HOTELLIT OY PL 6969, 65101 VAASA

RabbeGrönblom

Tarja Kivilahti

ARKKITEHTITOIMISTO AITOAHO & VILJANEN, Wolffintie 36 F 12, 65200 VAASA

Kaarlo Viljanen

Huom! Punaisen sävyn yleinen vertailusävy: RAL 3000 Flame Red.

Kalustelaminaatti: Duropal 5205 VV

Materiaaleja ja niiden sävyjä ei saa vaihtaa ilman arkkitehdin hyväksyntää!

SELOSTUS KORJAUS- JA MUUTOSTÖITÄ VARTEN.

A. SISÄÄNTULOKATOS/ULKOTILAT /JULKISIVUT

Ulko-ovi uusitaan.

Sisäänkäynnin yläpuolelle asennetaan irtokirjainvalomainos (omenahotels.com). Sisäänkäynnin valaistusta parannetaan lisäämällä samanlaisia valaisimia, mikäli tarpeellista.

Julkisivun valomainoksille varataan yleiskaapelointipiste varustettuna turvakytkimillä. RJ45 –rasiat ja CAT6 -kaapeli jätetään sisäpuolelle ja liitoskaapeli tuodaan seinän läpi valomainokselle. Julkisivuun sisäänkäynnin päälle sijoitetaan vaakakyltti (omenahotels.com), sekä omenan muotoinen kyltti, jossa vaihtuva teksti (tilaa/täynnä) sekä rakennuksen kulmaan asennetaan omenahotels.com pystykyltti.

Ulko-oven päälle tulee hotellin osoitetarra.

B. SISÄÄNTULOALA ITÄPUISTOSTA.

Aulaan sijoitetaan varausautomaatti ja infopuhelin, jotka suojataan erillisellä metallikotelolla arkkitehtipiirustusten mukaisesti. Automaattia ja infopuhelinta varten asennetaan tarvittava kaapelointi.

Seiniin kiinnitetään opasteita erillisen opastesuunnitelman mukaan.

C. HISSI

Nykyisen hissin pinnat siistitään RST –pinnoitteella tai tapetilla. Vanhaan hissiin ei asenneta hissin laskeutumistoimintoa palotilanteessa.

Kiinteistöön on suunnitteilla uuden hissin hankkiminen. Uuteen hissiin asennetaan toiminto, jolla hissi laskeutuu automaattisesti katutasoon palohälytyksen sattuessa.

D. PORRASHUONEET

Porrashuoneiden ja käytävien väliset palo-ovet uusitaan.

Kun hissi avautuu erilliseen porrashuoneeseen ennen saapumista hotellikäytävään, käytävän oveen asennetaan koodilukija ja kerrosopasteet.

Porrashuoneisiin asennetaan sähköpistorasiat siivousta varten (1/kerrostaso).

E. HOTELLIN KÄYTÄVÄT

1. SEINÄT / PILARIT

Seinät ja pilarit paikataan ja huoltomaalataan. Sävy Monicolor Nova F157; puolihihmeä.

Ulkokulmissa valkoiset muovilistat 15x15 mm.

Ovien viereen asennetaan koodilukijat siten, että lukijan yläreuna on lattiasta 1300mm.

Poistettavien ovien kohdalla olevat aukot rakennetaan umpeen: 2 x kipsilevyt, villa, 2 x kipsilevyt.

Seinän dB-arvo on oltava 55 dB. Pintakäsittely kuten ympäröivillä seinäpinoilla.

2. KATTO

Kattopinnot uusitaan tarvittaessa T-lista/levy pinnoitteella. Vanhat pinnot kunnostetaan maalaamalla ja akustolevyt uusitaan.

3. LATTIAPINNOITE

Olevat lattianpäällysteet poistetaan. Tilalle asennetaan dB-muovimatto ns. "laivankansi"-kuviolla: GERFLOR / TEXLINE HQR, 0254 Oceana True. Ainehinta n. 14 euroa/m².

4. OVILISTA, TÖRMÄYSLISTA JA JALKALISTA

Käytävien 17 cm leveä törmäyslista maalataan arkkitehdin määräämään sävyyn.

Jalkalistat kuten huoneissa tehdasvalmisteista taivutettavaa pehmeää muovilistaa JL40, sävy 428 punaruskea. Jalkalista asennetaan vanhan noin 60mm korkean jalkalistan päälle. Vanha jalkalista maalataan arkkitehdin määräämään sävyyn.

5. KÄYTÄVÄN VALAISIMET

Käytävien valaistustehoa lisätään tarpeen mukaan. Käytävien seinillä olevat vanhat valaisimet poistetaan.

6. KÄYNTIOVI HOTELLIHUONEESEEN

Ovet uusitaan. Oven vaatimustaso EI15 ja 30dB. Ovien lukituksen oltava yhteensopiva Axbase - ovikoodijärjestelmän käyttämän vakiolukkorungon (4694), vakiohelojen sekä sähkövastalevyjen (ei ylivientisuoja) kanssa. Ovet varustetaan ovisiimillä, turvaketjuilla (2 kpl) sekä 180°-aukeavalla ovipumpulla. Ovipumpun oltava mallia "alussa hidastava, lopussa kiihdyttävä".

Ovia asennettaessa noudatettava suurta huolellisuutta, jotta varmistetaan lukkojärjestelmän toimivuus. Lukitusjärjestelmän kaapeleille on oltava erityiset suojausputket.

7. OPASTEET

Käytävän ja ulkotilojen opasteet ja niiden sijainti erillisen opastesuunnitelman mukaisesti. Opasteet ovat kullanvärisiä metallikylttejä, joihin on laserpoltettu mustalla teksti. Kyltit ruuvataan seinään ja ruuvien kannat rikotaan ilkeväällä estämiseksi. Ruuvit messingin värisiä. Lasioviin liimataan huomiotarrat.

F. HOTELLIHUONEET

Ensin tehdään mallihuone, joka tulee hyväksyttäväksi Omenahotellilla.

1. SEINÄT / PILARIT

Seinät paikataan ja huoltomaalataan. Ulkokulmissa valkoiset muovilistat 15x15 mm.

Ikkunaseinät: Huoltomaalaus, maalarinvalkoinen (MC Nova F157). Käsittelyt merkitään mallihuonepiirustuksiin.

Purettavien ovien aukkoon rakennetaan kipsilevyseinä, joka maalataan kuten ympäröivät seinät. Uusien seinien dB-arvo on oltava 55 dB ja paloluokka EI 15. Purettavien aukkojen smyygit pinnoitetaan kipsilevyllä ja maalataan valkoiseksi.

2. HUONEIDEN VÄLIOVET

3. KATTO

Puhdistetaan näkyvistä tahroista tai maalataan.

4. IKKUNAT JA IKKUNASYVENNYKSET

Ikkunan smyygit paikataan ja huoltomaalataan huolellisesti alustan vaatimalla maalityypillä. Väri: A-valkoinen, puolikiiltävä öljymaali.

5. SÄNGYN PÄÄTYHYLLYT

Laminaattipintainen hylly kork. 80, syv. 125, lev. 1600, asennetaan kiinteästi sängyn yläpuolelle erikoispiirustuksen mukaan. Spottivalaisimet, LedZedDownlight HP 65 3W (2 kpl) upotettuna sängynpäättyhyllään, valokatkaisimet ja 2-osaiset pistorasiat (2 kpl) hyllyn alapuolella. Pistorasiat ja katkaisimet mallia EnstolImpressivo RAL 9006 alumiinin sävyisenä. Laminaattityyppi vuokralaisen ohjeen mukaisesti.

6. VERHOT

Verhot käyttäjän hankinnassa. Ripustustyö kuuluu rakennusurakkaan.

7. LATTIAPINNOITE JA JALKALISTAT

Olevat tekstiilimatot poistetaan. Tilalle asennetaan andB-muovimatto ns. "laivankansi"-kuviolla: GERFLOR / TEXLINE HQR, 0254 Oceana True. Ainehinta n. 14 euroa/m².

Kaikkiin seiniin asennetaan jalkalistat esimerkkihuonepiirustusten mukaisesti. Jalkalistat ympäri huoneen pehmeää, taivutettavaa muovilistaa JL40, sävy 428 punaruskea. Jalkalistaa ei laiteta sängyn ympärille.

8. SÄHKÖ- JA DATAPISTORASIAT

Hotellissa hyödynnetään ensisijaisesti olevat pistorasiat ja sähköasennukset.

Kaikki uudet sähkökalusteet pinta-asennuksina. Kaikki mahdolliset uudet pistorasiat ovat kaksoispistorasioita. Näkyvät sähkökalusteet esimerkiksi mallia Enston Impressivo- sarja, sävy RAL 9006, alumiinin sävy.

Asennus esimerkkipiirustusten, detaljipiirustusten, sähkösuunnitelmien ja alla olevien ohjeiden mukaisesti:

Pinta-asennus seinään:

-1 pistorasia pöytäryhmän vieressä. Television välittömässä läheisyydessä (esimerkkipiirustusten mukaisesti) 1 sähköpistorasia, 1 kpl tupla-RJ45-rasia, joista toinen portti tulee heti television käyttöön ja toinen jää varalla mahdollisia tulevia sovelluksia varten, siamilaisella CAT 6 – kaapelilla. Hotellihuoneiden nettiyhteydet toteutetaan langattomalla WLAN-järjestelmällä.

Asennuksista tehtävä malli, jonka arkkitehti tai käyttäjä (Omena) hyväksyy.

9. KITCHENETTE-ELEMENTTI

Huoneisiin asennetaan Kitchenette -elementti, jonka mitoitus on 470x570x1600mm. (Vuokralainen toimittaa.). Elementin ulkopinta kiiltävän punaiseksi maalattua, palonestokäsiteltyä lasikuitua, sävy kiiltävä RAL 3000 Flame Red. Kitchenette valmistetaan Omenan hyväksymien erillispiirustusten mukaisesti.

Elementti kiinnitetään piilokiinnityksellä seinään. (Vuokranantaja vastaa kiinnityksestä.).

Elementtiin asennetaan kiinteästi mm. seuraavat kalusteet ja varusteet tehtaalla (vuokralainen toimittaa):

a. Jääkaappia, mikroaaltouunia ja vedenkeitintä varten pistorasiat piiloon elementin sisälle. Huomioitava jääkaapin ja mikroaaltouunin tuuletus.

b. Elementissä kiinni myös pullonavaaja, mukiteline sekä teline matkustajakorteille.

10. KIINTEÄT KALUSTEET JA VARUSTEET HOTELLIHUONEISSA

(Vuokralainen toimittaa, vuokranantaja toimittaa ja asentaa)

a. SÄNGYT (Vuokralainen toimittaa). Unituli Oy:n Omena Nirvana-malliset sängyt, koko 2000x1600, i kpl. Sängyt lepäävät sokkelin päällä. Laminaattipintainen sokkeli kalustekuvan mukaan. Arkkit. määrittää laminaatin sävyn. Patjat ja petauspatjat syytvyysluokkaa sl-1.

b. TAULU, 1 kpl/huone. Sängyn päätyyn, hyllyn yläpuolelle kiinnitetään laminoitu paperitaulu, aihe EdouardManet'n Aamiainen ruohikolla. Taulun takaosa varustettu tarrakalvolla. Korkeus n. 1300 mm, leveys n. 1600 mm.

c. POISTUMISTIEOPASTE, koko A4. 1 kpl/huone. Jälkiheijasteista muovia, kiinnitetään tarralla huoneen oven sisäpuolelle ark.piiir. mukaan.

d. OHJETAULU, koko A4. Taulussa esitetään ohjeita huoneen käytöstä. 3 kpl/huone. Malli: Snapkehys 20 mm alumiiniprofiililla. Suorakulmainen, jirattu kulma. Väri: alumiini. Toimittaja: Lohikari Oy. Ruuvataan kiinni oveen piirustusten mukaan sekä käyttäjän määräämiin paikkoihin seinällä.

e. KOKOVARTALOPEILI. Materiaali korkeakiillotettua RST:tä. Asennetaan piirustuksissa merkittyihin paikkoihin. Kiinnitys liimalla. Ks. varusteluettelo

f. RST-VAATEKOUKUT kiinnitetään mallihuonepiirustuksen mukaiseen paikkaan.

g. Seinäkoukut matkalaukkutelineille, 2 kpl.

h. Olevat kaapit ja peilit puretaan huoneista.

11. KIINTEÄT KALUSTEET JA VARUSTEET kylpyhuoneissa

- a) Mahdolliset ammeet puretaan kylpyhuoneista, tilalle suihkut. Purettavat kohdat korjattava
- b) Kaikki pesuainetelineet puretaan seiniltä, reiät paikataan silikonilla ympäröivän seinän sävyyn. Tilalle käyttäjän hankkimat pesuainepullot irtotavarana.
- c) Hanojen toimivuus tarkistettava ja mahdollisesti korjattava.
- d) Tummuneet silikonit vaihdettava

12. IRTOKALUSTEET

(Vuokralainen toimittaa)

Katso erillinen varusteluettelo!

G. APUTILAT

1. Käytetään ensisijaisesti olevia huoneiksi soveltumattomia varasto-, yms. tiloja. Työpistevarustus ATK-konetta ja oheislaitteita varten (Rj45 datapistokkeet, ja sähkörsiat) tehdään sopivaan paikkaan.

2. Tekninen tila (tele-, data-, serveritila), n. 4 m².

Serverihuoneeseen asennetaan vuokralaisen toimesta kaksi Serverikaappia 19" (2000x800x1100) joihin päätetään kaikki yleiskaapelointipisteet (ATK, TV:t, WLAN, Kamerat etc). (Räkkeihin asennetaan palvelimet, kytkimet ja 3KVA:n kaappiin asennettava UPS-laite. Kaappeihin asennetaan myös kameravalvonnan verkkotallentimet ja Soneran Alerta multipro kiinteistöväihde/hälytysvälitin. Talojakamosta kaapeloidaan yhdistelmävalokuitu (4SM + 8 OM3) sekä puhelinparikaapeli toiseen serverikaappiin. Kuituliittimien tyyppi SC-D. Kumpaankin kaappiin omat pistorasiapaneelit normaaleilla Schuko-pistorasioilla sekä ns.Serverimalliset. Kaapelit vedetään serverihuoneeseen.

Serverihuoneeseen asennetaan oma haaroitin, jotta jokainen DVB-T kanavanippu voidaan ottaa erikseen tarvittaessa hotelli-TV-järjestelmään.

Asennetaan antennipistoke.

Antistaattinen muovimatto UpofloorEstrad ESD tai vast. Valkoiseksi maalatut seinät.

Tuloilman viilennys, mikäli tarpeellista. Tekninen tila varustettava koodilukolla.

3. IRTOKALUSTEET: Katso erillinen varusteluettelo!

(Vuokralainen toimittaa)

Pääsy siivoustilaan ja kaikkiin varastotiloihin hissillä, poislukien kellarin varastotila.

H. YLEISTÄ

1. LUKITUSJÄRJESTELMÄ

(Vuokralainen toimittaa)

AxemaAb/Smartkey Oy:n toimittama lukitus- ja kulunvalvontajärjestelmä "avaimet käteen"- periaatteella. Asennetaan Omenahotellien käyttöön tuleviin oviin ohjeiden mukaan.

Uusiin oviin asennetaan tehtaalla lukitussysteeminmukaiset putkitukset ja kaapeloinnit. Sähköurakkaan kuuluu syöttökaapelin asennus lukituspisteeseen.

Runkokaapelin veto tarkistettava Smartkeyltä, kuinka monta huonetta per kaapeli on mahdollista vetää, ja silmukka tulee aina takaisin, jolloin Omenalla on tupla varmistus. Selvitettävä Smartkeyn kanssa kaapelin tyyppi.

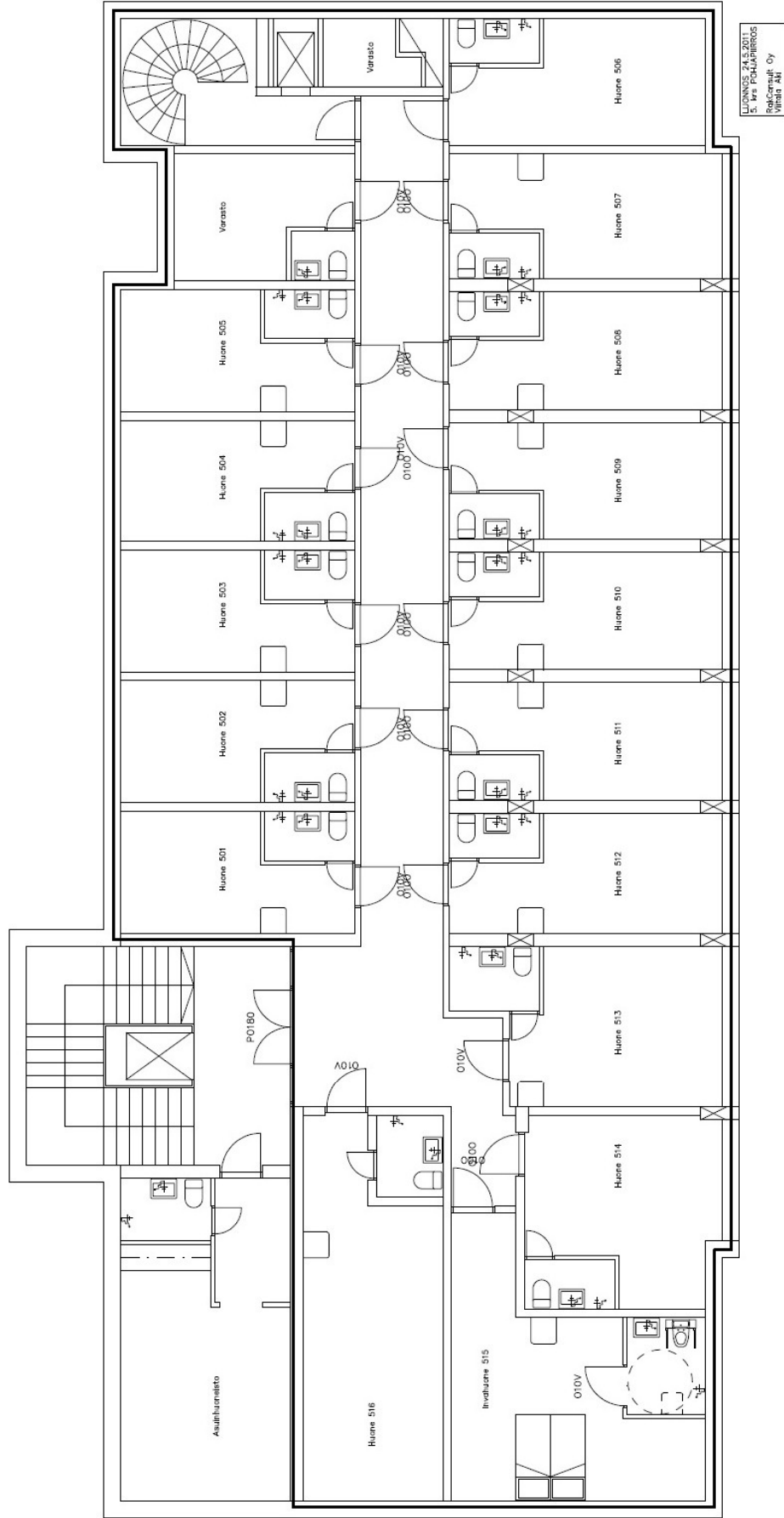
2. TALOTEKNIikka

Vakiotasoa. Rakennukseen tulee langaton WLAN-järjestelmä, joka jaetaan huoneisiin kerroskohtaisilla tukiasemilla (1 tukiasema/3-6 huonetta). Datakaapelointi siamilainen CAT6 (myös perinteinen puhelimen kaapelointi, otetaan vaan käyttöön puhelimen käyttöön tarvittavat johdot) . Kaikki rasiat (huoneet, varausautomaatti, puhelin, wlan asemat, kamerat jne) tupla rj45- rasia, missä toinen otetaan käyttöön ja toinen jätetään varalle. TV-antenniverkko hotellin osalta nykyisten digistandardien vaatimusten mukainen. TV-antenni katolla. Info-puhelimelle, varausautomaatille ja kioski-automaatille varataan paikka (ja tarvittavat kaapeloinnit: sähköpistorasia, datapistorasia nettiyhteyttä varten, puhelinpistorasia) sisääntulon tuulikaapin yhteyteen. Ulko-ovet ja mahdolliset portit varustetaan kortinlukijalla (ulko-ovi aukeaa luottokortilla). Julkisivuvälömainosten kiinnityskohtiin sähkö- ja datasyöttö. Valomainosten seinä-/kattokiinnitys on huomioitava suunnittelussa.

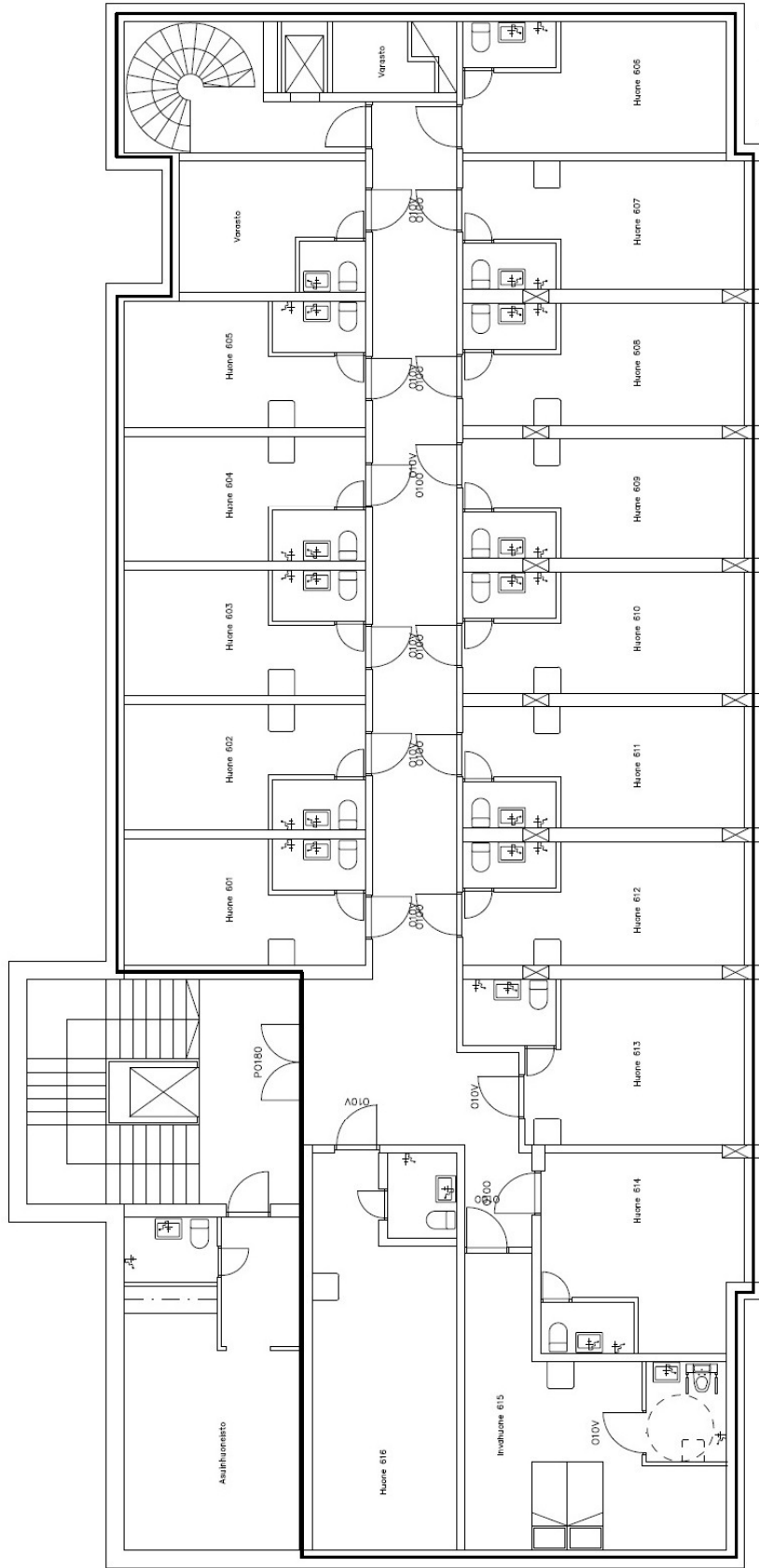
Hotellille varataan n. 4m2 tekninen tila (katso kohta H. Aputilat), johon sijoitetaan toiminnan vaatimat palvelimet ja muut tekniset laitteet (mm. kaikki Internet- ja puhelinliittymien sekä lukkojärjestelmän ja TV-järjestelmän vaatimat sähkö-/datakaapelit). Tilassa tulee olla säädettävä jäähdytys sekä riittävä määrä sähkö- ja datapistokkeita.

Yleisten tilojen vartiointikameroiden kaapelointi Securitaksen ohjeiden mukaisesti. Kameroiden tulee kattaa kaikki yleiset tilat sekä pääsisäänkäyntitilat. Kameravalvonnan tarvittavat RJ45 rasiat tarkistettava Securitakselta!

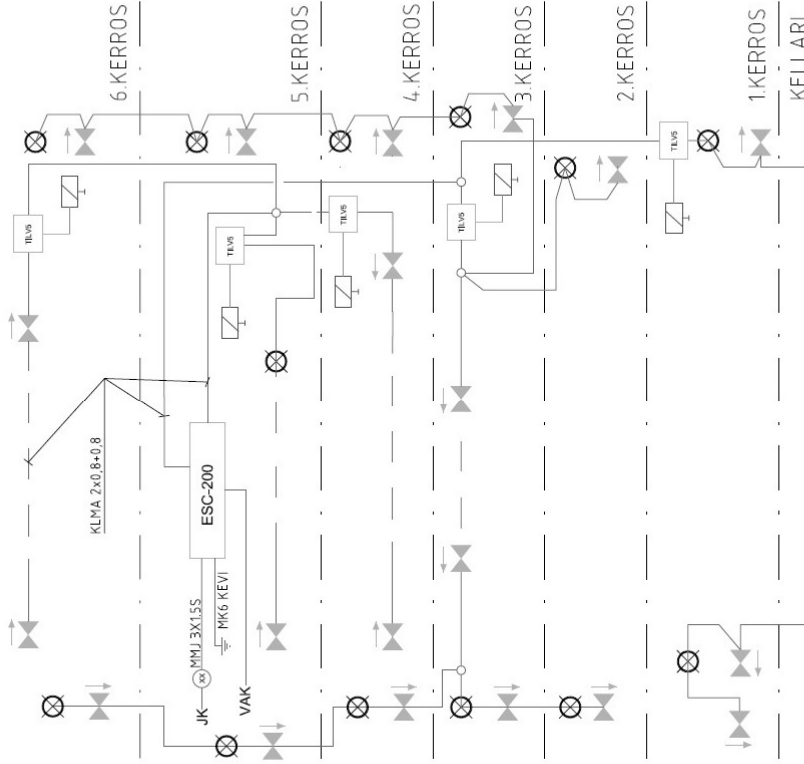
Mikäli talossa on hätäuloskäyntejä mitkä eivät ole muussa käytössä ja johtavat kadulle, niihin tulee asentaa murtohälytys. Murtohälytys asennetaan myös serveritilaan. Securitas asentaa ja kytkee, kaapelointi kuuluu urakkaan.



LUONNOS, 24.5.2011.
 S. Aho Pöytäkirjat
 Reklamit Oy
 Päätyö, 2/11



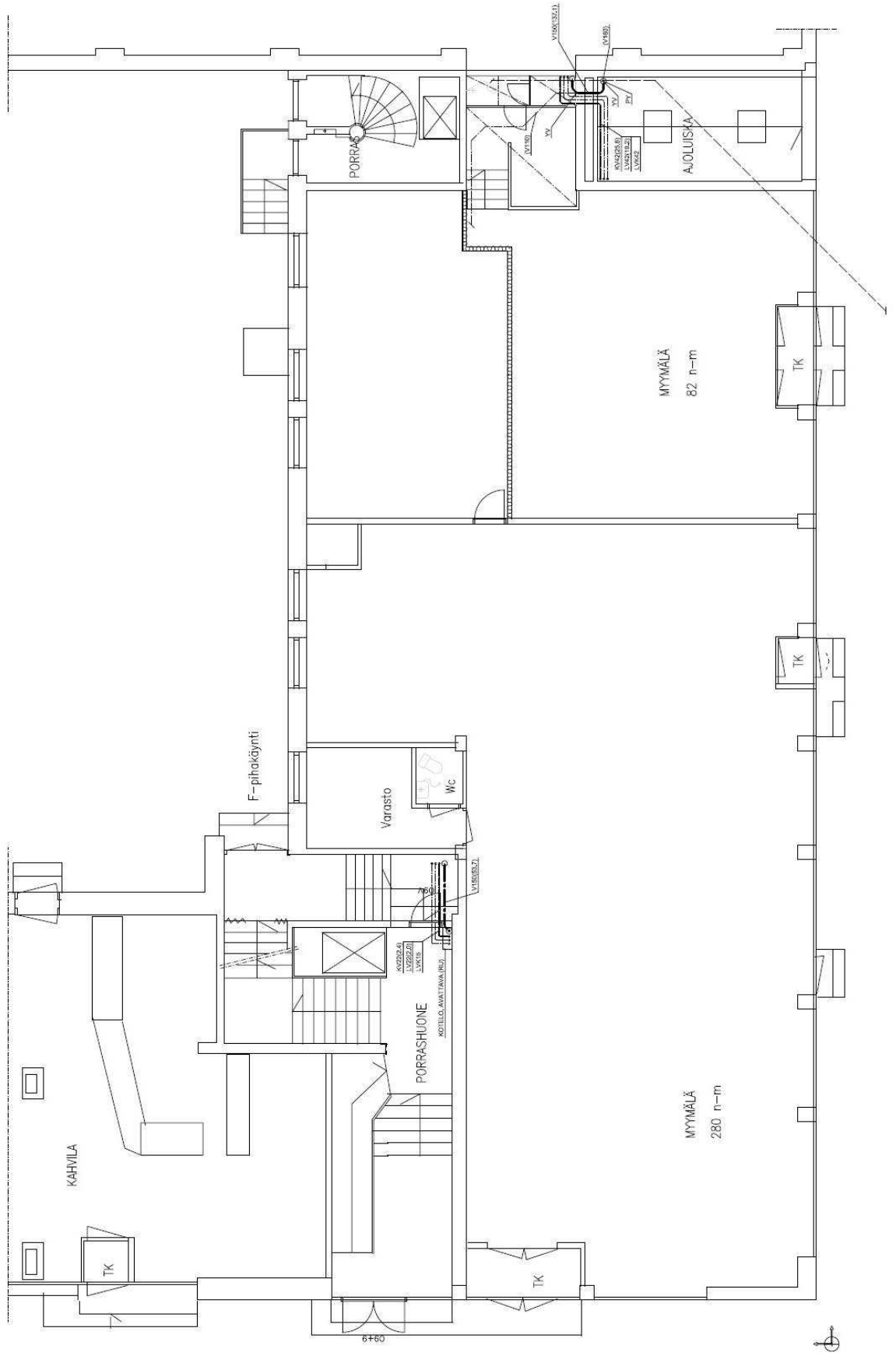
LUSVINGOS S.A.E. 2011
 E. Via Po, 44, 10125
 PIAZZA CONSULT 01
 VITTORELLI

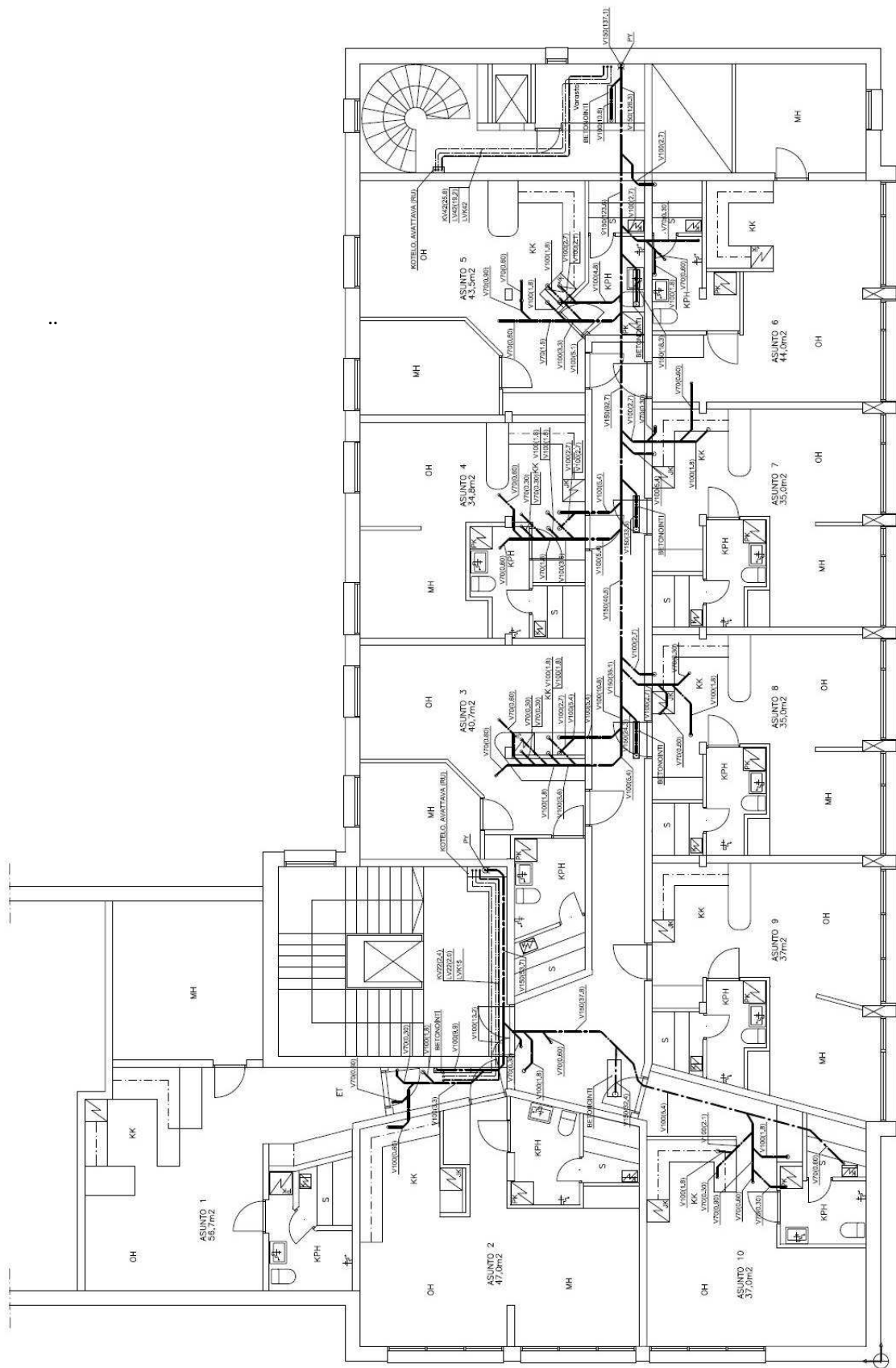


LAITTEET: EXILIGHT
 ESC-200 = ESC-200 OSOITTEELLINEN TURVAVALOKESKUS
 ESI-MERKKEJÄ VALAISINTYYPEISTÄ: (AKUT SISÄLTÄVÄT VALAISIMIIN)

- ⊗ = LED-11/C
- ↔ = ELX-1C-A OPASTEVALO (OPASTE ALAS)
- ↔ = ELX-1C-V OPASTEVALO (OPASTE VASEN)
- ↔ = ELX-1C-O OPASTEVALO (OPASTE OIKEA)
- TILV5 = TILV5 OHJAYKSIKÖ
- ⏏ = JVK230 VAIHEVAHTI RYHMÄKESKUKSESSA

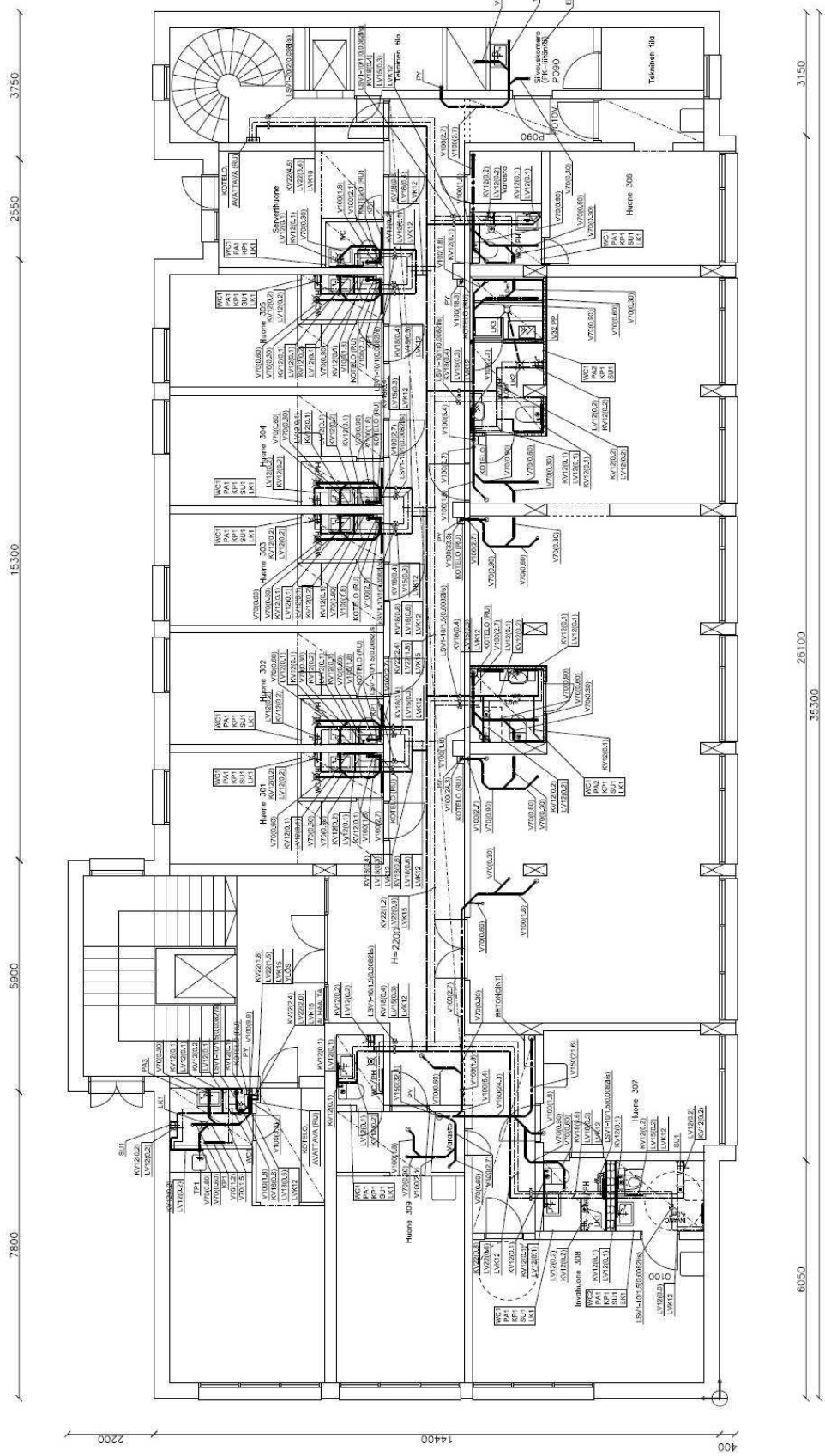
Koost./KvN 1	Veronmaksu merkintä ja viite 34,5	Tietä./Pno 34,5	Veronmaksu merkintä ja viite 34,5
Rekisteröintinumero MUUTOS	Asennusohje KIINTEISTÖ OY PORIN HALLI ITÄPUISTO 1 28100 PORI	Projekti TASOPPIIRUSTUS, TURVAVALAISTUS Pohjakuva TURVAVALAISTUSJÄRJESTELMÄN 1:100 JOHDOTUSPIIRUSTUS JÄRJESTELMÄ	Projekti TASOPPIIRUSTUS, TURVAVALAISTUS Pohjakuva TURVAVALAISTUSJÄRJESTELMÄN 1:100 JOHDOTUSPIIRUSTUS JÄRJESTELMÄ
Päiväys 05.02.2012	Summa THI	Myy. Lemminkäinen Toukokuu 05.2012 P. 00271 53170 F. 00271 53171	Summa THI P. 00271 53170 F. 00271 53171
Päiväys 05.02.2012	Summa THI	Myy. Lemminkäinen Toukokuu 05.2012 P. 00271 53170 F. 00271 53171	Summa THI P. 00271 53170 F. 00271 53171





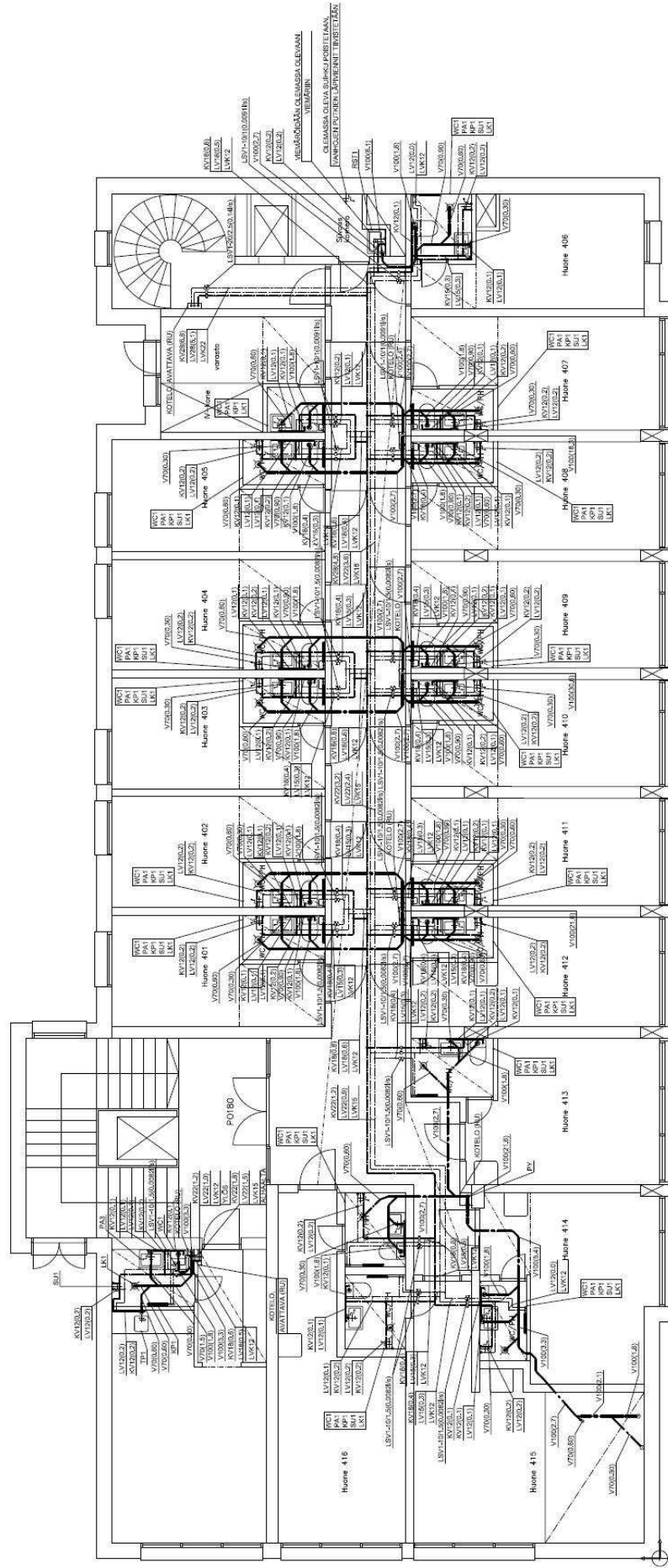
Palo-osastointi- ja ääneneristys huoneistoittain / kerroksittain EI 30 / 55db

Aidasketut katot: Käytävät h=2200, huoneet h=2300



Palo-osastointi- ja ääneneristys huoneistoittain / kerroksittain EI 30 / 55db

Alaslasketut katot: Käytävät h=2200, huoneetilat h=2300



Palo-osastointi- ja ääneneristys huoneistoittain / kerroksittain EI 30 / 55db

Alasasketut katot: Käytävät h=2200, huonetilat h=2300

