

RAKENNUSTYÖSELOSTUS

AS. OY SÄÄSTÖKENNO
KASTELHOLMANTIE 3-4
00900 HELSINKI

IKKUNOIDEN JA OVIENTEN
uusimistyöt
(pääurakka)

Helsinki, 11.10.2016



Malminkaari 9 B
00700 HELSINKI
P. 020 - 759 8560

SISÄLLYSLUETTELO

1	YLEISET OHJEET JA VAATIMUKSET.....	3
1.1	Rakennushanke, yleistä	3
1.2	Rakennuskohde	3
1.3	Rakennuttaja ja tilaaja.....	3
1.4	Rakennuttaja	3
1.5	Arkkitehtisuunnittelu	4
1.4	Rakenne- ja yleissuunnittelu	4
2	URAKKA, YLEISTÄ	4
3	IKKUNAT.....	4
3.1	Yleistä.....	4
3.2	Purkutyöt	5
3.3	Uudet ikkunat	6
3.3.1	Karmit.....	6
3.3.2	Puitteet	6
3.3.3	Asennus	7
3.3.4	Tilkitseminen	7
3.3.5	Listoitus	7
3.3.6	Lasitus	8
3.3.7	Tiivistys.....	8
3.3.8	Ikkunavesipellit.....	8
3.3.9	Heloitus	9
3.3.10	Varusteet.....	9
3.3.11	Porrashuoneiden savunpoistoikkuna.....	10
3.3.12	Ikkunoiden välisten paneeli-peltiverhousien uusiminen	10
4.	PARVEKEOVET	11
4.1	Yleistä.....	11
4.2	Purkutyöt	11
4.3	Uudet parvekeovet	11

4.3.1	Karmit	12
4.3.2	Ovilehdet	12
4.3.3	Asennus	12
4.3.4	Tilkitseminen	12
4.3.5	Listoitus	13
4.3.6	Lasitus	13
4.3.7	Tiivistys	13
4.3.8	Kynnyspellit	13
4.3.9	Heloitus	14
3.3.10	Varusteet	14
5	SOKKELIKERROKSEN ULKO-OVET	14
5.1	Yleistä	14
5.2	Purkutyöt	14
5.3	Uudet ulko-ovet	14
6	PORRASHUONEIDEN ULKO-OVET	15
6.1	Yleistä	15
6.2	Purkutyöt	15
6.3	Uudet ulko-ovet	16
7	MAALAUSTYÖT	17
7.1	Yleistä	17
7.2	Suoritettavien maalaustöiden luettelo	17
7	JULKISIVUIHIN LIITTYVÄT PELLITYKSET	18
7.1	Yleistä	18
8	LAADUNVARMISTUS	19
9	SIIVOUS	20

1 YLEISET OHJEET JA VAATIMUKSET

1.1 Rakennushanke, yleistä

Rakennuskohde käsittää vuonna 1963 rakennetun Asunto Oy Säästökenno -nimiseen asunto-osakeyhtiöön kuuluvien asuinkerrostalojen (4 taloa) vesikaton kunnostustyöt (sivu-urakka) ja ikkunoiden sekä ulko-ovien uusimistyöt (pää-urakka). Rakennuspaikka sijaitsee katuosoitteessa Kastelholmantie 3-4, Helsinki. Taloissa on 7-9 kerrosta sekä yhdeksän porrashuonetta ja yhteensä 235 asuntoa.

Kiinteistön työt tehdään jaettuina erillisurakoina.

1.2 Rakennuskohde

Nimi: **ASUNTO OY SÄÄSTÖKENNO**
Osoite: Kastelholmantie 3-4
00900 Helsinki

1.3 Rakennuttaja ja tilaaja

Nimi: **ASUNTO OY SÄÄSTÖKENNO**
c/o Isännöitsijätoimisto Aimo Astala Oy
Osoite: Insinöörinkatu 3 B
00880 Helsinki
Yhdyshenkilö: Tobias Höglund, Isännöitsijä

1.4 Rakennuttaja

Nimi: **Rakennuskonsultointi Treuthardt OY**
Osoite: Pitäjänmäentie 15
00370 HELSINKI

Yhdyshenkilö: Markus Treuthardt, rkm (AMK)
GSM: 040 - 729 5823
Sähköposti: markus.treuthardt@treuthardt.fi

1.5 Arkkitehtisuunnittelu

Nimi: **HELSINGIN SEUDUN SUUNNITTELU- JA
RAKENNUTTAJAPALVELU HSSR OY**

Osoite: Malminkaari 9 B
00700 Helsinki

Yhdyshenkilö: Minna Savolainen, rakennusarkkitehti
GSM: 050 - 365 7667
Sähköposti: minna.savolainen@hssr.fi

1.4 Rakenne- ja yleissuunnittelu

Nimi: **HELSINGIN SEUDUN SUUNNITTELU- JA
RAKENNUTTAJAPALVELU HSSR OY**

Osoite: Malminkaari 9 B
00700 HELSINKI

Yhdyshenkilö: Jari Kauppinen, rak.ins
GSM: 045 - 870 5460
Sähköposti: jari.kauppinen@hssr.fi

2 URAKKA, YLEISTÄ

Urakkasuoritus sisältää kiinteistöön kuuluvien asuinkerrostalojen (4 taloa) ulko-ovien, parvekeovien, ikkunoiden, ikkunaovien ja ikkunaelementtien (porrashuoneet) uusinnan erillisen ikkunaluettelon mukaisesti sekä niihin liittyvien liitososien kuten kynnysten, pellitysten ja panelointien uusinnan. Ikkunoiden ja ovien värit arkkitehdin värisuunnitelman mukaisesti

3 IKKUNAT

3.1 Yleistä

Urakka sisältää huoneistojen, porraskäytävien sekä yleisten tilojen ulkoseinien ikkunoiden uusinnan.

Nykyiset julkisivuikkunat ovat sisään aukeavia, kaksipuitteisia ja kaksilasisia puuikkunoita. Nykyisten ikkunoiden karmisyvyys on noin 130-135 mm.

Nykyiset ikkunat on asennettu 180 mm paksuihin sisäkuoriin noin 50 mm seinärakenteen sisäpinnasta ulospäin ja ulkokuoren eristekerroksen ulkopinnan taan.

Ikkunoiden uusiminen tulee suorittaa siten, että purkutyöt ja uudet ikkunat kuljetetaan paikalleen pääosin ulkokautta. Uusien ikkunoiden tyyppi on MSE sisään-sisään-aukeava, soveltaen RT 41-10049. Uudet ikkunat ovat saranoitu pääosin olevien ikkunoiden mukaisesti. Ikkunoiden mahdolliset saranamuutokset on esitetty ikkunakaaviossa. Uudet ikkunat ovat ulkopuolelta al-verhoiltuja ja ikkunoiden ulkopuite on alumiinia. Ikkunoiden puitejako ja kätisyys toteutetaan olevien ikkunoiden sekä ikkunakaavioiden mukaisesti.

Uusien ikkunoiden valmistuksessa noudatetaan RT 14-11016 ja *RunkoRYL 2010* -kortin laatuvaatimuksia. Puutavaran laatuluokittelussa noudatetaan laatu-luokka V:n ohjeita.

Urakoitsijan on ennen ikkunoiden tilausta laadittava mittaluettelo, josta ilmenee jokaisen uusittavan ikkunan tarkat mitat paikalta mitattuna. Urakoitsijalla on yksin vastuu ottamistaan mitoista ja siitä, että kukin ikkuna sopii sille varattuun tilaan ja toimii moitteettomasti.

Ikkunapielet listoitetaan sisäpuolelta arkkitehtisuunnitelmien ja rakennepiirustusten mukaisesti.

Urakkasuoritukseen sisältyy ikkunauhan teräspelti ja paneeliverhouksen purku sekä uusiminen Pural-pinnoitetulla profiilipellillä, paksuus 0,6 mm, väri arkkitehtisuunnitelman mukaisesti.

Urakoitsijan tulee asentaa yhden huoneiston ikkunat malliksi rakennuttajalle.

HUOM !

Arkkitehtisuunnitelmissa esitettävä ikkuna- ja oviluettelo on mittojen osalta viitteellinen, perustuen vanhoissa suunnitelmapiirustuksissa esitettyihin aukkomittoihin sekä rakennuskohteesta otettuihin pistokoeluontoisiin mittauksiin. Urakoitsijan tulee jo urakkatarjoustaan antaessaan tarkistaa mittojen paikkaansa pitävyys.

3.2 Purkutyöt

Ikkunat poistetaan karmeineen välttämällä sisäpielien tarpeetonta vaurioittamista. Ikkunoiden vesipellit, vanhat tilkkeet ja ikkunalistat puretaan.

Purkutyöt tulee järjestää pääosin ulkokautta. Purettuja ikkunoita ja muuta purkujätettä ei saa kuljettaa huoneistojen läpi. Urakoitsija vastaa ikkunaliittymärakenteiden vesitiiveydestä koko rakennustyön ajan ja korjaa kustannuksellaan mahdolliset vesivuotovahingot tms. Työnaikaiset suojaukset on tehtävä siten, että vesivahinkoriski minimoidaan.

Vanhat vesivuotovahingot kirjataan asennuksen yhteydessä asennustyökorttiin ja tarvittaessa korjataan erillistyönä.

3.3 Uudet ikkunat

Kaikki ikkunat uusitaan **MSE-tyyppisillä**, sisään aukeavilla kaksipuitteisilla puu-alumiini-ikkunoilla. Kaikissa olohuoneiden ikkunoissa käytetään kiinteitä 3K umpiolasielementtejä

Uusittavien ikkunoiden ulkolasi on huurteenestokäsitelty, pois lukien parvekeikkunat.

Uusittavien ikkunoiden vähimmäisvaatimukset ovat seuraavat:

- Energialuokka A
- U-arvo koko ikkunarakenteelle 0,8 W/m²K
- Ilmanpitävyysluokka 4
- Sateenpitävyysluokka E750
- Tuulenpaineenkestävyysluokka C

Toimittajan tulee tarjouksessaan ilmoittaa edellä mainitut arvot tarjoamalleen ikkunalle. Urakoitsijan tulee tarjouksessaan esittää, kuinka vaadittu U-arvo on ikkunoille saavutettu (1-/2-kertainen ulkolasi, yms.).

Ikkunoiden äänieristävyysvaatimus liikennemelua vastaan on vähintään (R_{w+Ctr}) 40 dB. Toimittajan tulee tarjouksessaan ilmoittaa tarjoamansa ikkunan ääneneristävyysarvot liikennemelua vastaan.

Huoneistojen ikkunat varustetaan asuinhuoneiden (ei keittiöt) osalta karmiasenteisilla tuloilmaventtiileillä, joista tuloilma voidaan ohjata suoraan karmirakenteen läpi (kesäasento) tai ikkunan välitilan kautta kierrättämällä (talviasento). Olohuoneen ikkunoihin asennetaan kaksi karmiventtiiliä/ikkuna, muihin ikkunoihin yksi karmiventtiili/ikkuna. Myös yleisten tilojen ikkunat varustetaan karmiasenteisilla tuloilmaventtiileillä.

3.3.1 Karmit

Karmilankut tehdään kolmesta kappaleesta liimaamalla. Ulkoilmaa vastaan olevat karmin osat verhoillaan alumiiniverhouksella. Uudet ikkunat ovat karmisyydydeltään 135 mm.

3.3.2 Puitteet

Ikkunan ulkopuitteet tehdään alumiinista ja lasitetaan 1-kertaisella Float-lasilla.

Ikkunan sisäpuitteet tehdään vähintään kolmesta kappaleesta liimaamalla ja lasitetaan umpiolasielementillä.

3.3.3 Asennus

Karmien kiinnitystapa olemassa oleviin rakenteisiin on hyväksyttävä rakennuttajana ennen työn aloittamista. Kiinnityskohtien paikoissa ja lukumäärässä noudatetaan RT 41-10947 - kortin ohjeita. Karmien kiilaus on suoritettava kahdella vastakkaisella kiilalla, jotka asennetaan kiinnitysruuviin kohdalle. Ikkunat asennetaan arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti sisältäpäin katsottuna nykyiseen asemaan ulkoseinärakenteessa.

Heti asennuksen jälkeen on ikkunoihin asennettava työselostuksen mukainen vesipelti.

3.3.4 Tilkitseminen

Rungon ja karmin sekä karmin ja karmin väliin jätetään joka puolelle noin 15 mm:n tilkeraot. Tilkitseminen suoritetaan Tremco illbruck Elastic Foam - elastisella polyuretaanisaumavaahdolla. Tilkeraot vaahdotetaan 2/3 täyteen, vaahdotus tehdään puukarmin sisäpinnan tasoon. Karmin tilkerako peitetään ja tiivistetään sisäpuolelta Tremco illbruck Window Foil - ikkunatiivistysnauhalla. Ikkunoiden tilkitsemistyöt tehdään noudattaen valmistajan ohjeita.

Kaikki syntyneet tahrat on poistettava tuoreeltaan puhdistusaineella.

Tilkeräön uloin 1/3 täyteen mineraalivillalla. Karmin ulkopintaan, seinän ja karmin väliin jäävän tilkeräön alueelle, asennetaan asennusraon tiivistävä ja lämmöneristävä paisuva tiivistenauha, esimerkiksi Tremco illmod 600 - tiivistenauha. Nauha asennetaan tuotteen valmistajan ohjeiden mukaisesti.

3.3.5 Listoitus

Ikkunat listoitetaan sisäpuolelta tehdasmaalatuilla MDF -pintaistilla listoilla. Listojen mitat valitaan todellisen tilanteen mukaisesti. Sisäpuolen ikkunalistan maali-pinnan tulee vastata ikkunoiden sisäpuolisten puuosien maalausten laatutasoa. Sisäpuolen listoituksen ja ikkunapielien välinen rako tiivistetään tarvittaessa päälle maalattavalla elastisella saumamassalla. Märkätilojen ikkunoiden listat tehdään oksattomasta männystä ja käsitellään Sasu-saunasuojalla.

Ikkunoiden ja betoniseinän liitoksessa olevat peitelevyt uusitaan korjauksen yhteydessä urakkaan kuuluvana. Peitelevyt maalataan sisäpuolisen puuosan väriä.

Ikkunoiden ulkopuolinen listoitus tehdään alumiinista pursottamalla valmistetuilla J-profiililistoilla, noin 12x45 mm. Alumiiniprofiilit asennetaan liitepiirustusten mukaisesti.

Ikkunoiden pystykarmien väliset peltipinnat (ikkunanauhan umpiosat) eristeineen uusitaan urakkaan kuuluvana arkkitehti- ja rakennepiirustusten mukaisesti urakkaan kuuluvana.

3.3.6 Lasitus

Lasien laatu määräytyy RT 38-10901 ja RT 38-10316 -korttien määräysten ja ohjeiden mukaan. MSE-ikkunoiden ulkopuitteen lasilevyn vahvuus määräytyy puitteeseen mukaisesti, kuitenkin min. 4 mm. Lasit kiinnitetään lasituskittiä käyttäen.

Lasilevyjen asennuksessa on noudatettava RT 41-10279 -kortissa esitettyjä ohjeita ja määräyksiä.

Saunaosastojen ikkunat ja muut nykyiset näkösuojalasitetut ikkunat lasitetaan ulkopuitteessa näkösuojalasituksella, esimerkiksi stippolyte-lasilla.

MSE-ikkunoiden ja 3K sisäpuitteet lasitetaan selektiivisellä umpiolasi-elementillä, eristyslaselementin lasien paksuus puitteeseen mukaisesti, kuitenkin min 4 mm. Eristyslaselementin välilistat, kaasutäytteet yms. U-arvoon vaikuttavat ominaisuudet tulee huomioida siten, että ikkunoille saavutettava U-arvo on kokonaisuudessaan $< 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Ikkunoissa, missä lasipinnan korkeus lattiapinnasta mitattuna on alle 700 mm, tulee lasituksena käyttää 6 mm karkaistua turvalasia, pois lukien porrashuoneiden ikkunat, jotka on varustettu teräskatein.

Umpiolasien on täytettävä RT 38-10901 -kortin mukaiset laatuvaatimukset ja niiden asentamisessa on noudatettava RT 41-10947 -kortin sekä valmistajatehtaan ohjeita ja määräyksiä.

Umpiolaseista on annettava valmistajan myöntämä 10 vuoden takuutodistus rakennuttajalle.

Lopputarkastuksessa todetut naarmuuntuneet tai muuten vialliset lasit on uusittava ilman eri korvausta.

3.3.7 Tiivistys

Ikkunoissa tiivistetään sekä sisä- että ulkopuite. Sisäpuitteeseen tulee tiiviste sekä huullokseen että karmikyntteeseen. Ulkopuitteen tiivistämisessä on huomioitava riittävän tuuletuksen säilyminen puitteiden välisessä ilmatilassa.

Tiivisteiden materiaalina tulee olla valkoinen TPE- tai silikonikumi. Tiivisteiden malli on hyväksyttävä rakennuttajalta.

3.3.8 Ikkunavesipellit

Ikkunoiden vesipellit tehdään RT 80-10632 -kortin mukaisesti. Puralpinnoitetusta teräsohutlevystä, paksuus 0,6 mm, väri arkkitehtipiirustuksien mukaisesti,

Vesipeltien alle asennetaan sinkityt asennuspellit $t=0,7 \text{ mm}$, $l=200 \text{ mm}$, $k/k 600 \text{ mm}$, joilla varmistetaan vesipeltien riittävä kallistus, vähintään 1:8.

Vesipellit kiinnitetään ikkunan alakarmiin mekaanisesti ja tukipelteihin liimamalla ulkokäyttöön soveltuvalla elastisella polyuretaaniliimamassalla. Kaikki pelitykset kiinnitetään ruostumattomilla kiinnikkeillä. Näkyville jäävissä pellityksissä käytetään pellin värisävyn mukaisesti maalattuja ruostumattomia kiinnikkeitä.

Pellit liitetään toisiinsa kaksinkertaisilla pystysaumoilla. Vesipellin päät tiivistetään elastisella polyuretaanipohjaisella saumaussmassalla.

3.3.9 Heloitus

Ikkunoiden heloituksissa noudatetaan RT 45-10947 ohjeita ja määräyksiä.

MSE -ikkunoiden heloitus

- pulttisaranat ABLOY M8 x 40 Fe/Zn, parvekeikkunoissa 5 kpl
- ikkunalukot ABLOY WF71 ja kiristävä vastarauta 068 Fe/Zn
- tuuletusikkunoissa pitkäsavat ABLOY 68 Fe/Zn
- tuuletusikkunoissa kiintopainikkeet ABLOY 56/062 Zn/CR
- tuuletusikkunoissa välisulkimet 2 kpl / sivusaranoitu tuuletusikkuna ja 2 kpl / alasaranoitu tuuletusikkuna MORITE Mori-välisuljin
- peitelevyt ABLOY WF063 Fe/CR

Mikäli urakoitsija haluaa poiketa edellä esitetystä heloituksesta, tulee urakoitsijan liittää tarjoukseensa heloitusluettelo.

3.3.10 Varusteet

Asuintilojen ikkunat, pl. keittiöt, varustetaan korvausilmaventtiileillä. Venttiilit valitaan siten, että ne ovat yhteensopivat ikkunavalmistajan tuloilmaikkunarakenteen kanssa. Peruseriaatteena on, että korvausilmaventtiilejä asennetaan yksi (1) kappale asuinhuoneiden ikkunoihin ja kaksi (2) parvekeikkunoihin. Korvausilmaventtiileinä käytetään esim. Biobe Thermo Plus 60 dB - venttiileitä tai Air-In Kameleontti 600 dB - venttiileitä.

Jokaiseen asuinhuoneistoon asennetaan yksi nestetäytteenen ulkolämpötilamittari. Ikkuna, johon lämpömittari asennetaan, määritetään urakan alussa. Ulkolämpömittarin malli on hyväksyttävä tilaajalla. Mittarissa ei saa olla muoviosia.

Kaikkien asuinhuoneistojen ikkunoiden varustamisesta tehdasasenteisilla valkoisilla alumiinisälekaihtimilla annetaan erillishinta. Osakkaiden erillistilauksesta tehtäville jälkiasenteisille kaihdinasennuksille annetaan yksikköhinta.

Kaikkien asuinhuoneistojen tuuletusikkunoiden varustamisesta tehdasvalmisteisilla irrotettavilla alumiinipuitteisilla hyönteisverkoilla annetaan erillishinta. Osakkaiden erillistilattaville hyönteispuitteille annetaan yksikköhinta.

Urakoitsija luovuttaa tilaajalle kaksi (2) ikkuna-avainta/huoneisto.

Urakkasuoritukseen sisältyy kaksi (2) metallirakenteista pesutukea / porrashuone. Kaikkiin ikkunoihin, joiden leveys on > 2,0 m asennetaan integroitu pesutuki ikkunakaavioiden mukaisesti. **Urakoitsija antaa erillisen yksikköhinnan integroidusta pesutuesta.**

3.3.11 Porrashuoneiden savunpoistoikkuna

Porrashuoneisiin asennetaan uudet 600x2000 savunpoistoikkunat (1 kpl/porras) urakkaan kuuluvana. Ikkunat asennetaan olevan ikkunan ylimmäiseen ikkunariiviin. Urakoitsija tarkistaa ikkunan koon ennen ikkunan tilausta.

Savunpoistoikkunaan asennetaan savunpoistomekanismi. Olevaan puurakenteen tilalle asennetaan esim. Keravent savunpoistoikkuna alumiinirakenteisena (Purso LK78) sekä avaajalaitteeksi moottoriavaaja. Savunpoistojärjestelmän laitteiden hankinta ja asentaminen kuuluu rakennusurakkaan. Sähköurakoitsija tekee savunpoistojärjestelmän sähköasennukset. Savunpoistojärjestelmän toimitaja tekee laitteiston käyttöönoton.

Järjestelmään kuuluvalla akkuvarmisteisella virtalähteellä varustettu ohjauskeskus (1kpl/porrashuone) asennetaan ja sähköistetään erillisen sähkösuunnitelman mukaisesti. Urakkaan sisältyy lisäksi laukaisupainikkeen (1 kpl/ porrashuone) asentaminen porrashuoneiden ala-auloihin sisäänkäyntioven viereen.

Järjestelmän kokoonpano (Keravent Oy)

- Orivent 70/SI- savunpoistoseinäikkuna, moottoritoiminen
- RZN 4402K- laukaisukeskus
- RT45- savunpoistopainike

Johdotukset tehdään pinta-asennuksena ja suojataan EI 30 –luokan metallisella suojakotelolla / palosuojatulla kaapelilla. Urakkaan sisältyy tarvittavien läpivientien tekeminen ja palosuojaus. Sähkötyöt tehdään erillisen sähkösuunnitelman mukaisesti ja ne kuuluvat urakkaan.

3.3.12 Ikkunoiden välisten paneeli-peltiverhosten uusiminen

Urakkasuoritukseen sisältyy ikkunoiden välisten paneeli-peltiverhosten ja lämmöneristeiden uusimistyöt. Oleva pelti-/paneeliverhous ja eriste poistetaan. Ikkunoiden väliin asennetaan 100 mm SPU eriste, joka tiivistetään ikkunoihin elastisella uretaanivaahdolla. Ikkunoiden väliin asennetaan tehtaalla leikattu, puoli-kiiltävä ja ikkunan alumiiniprofiilin väriin tehtaalla maalattu, 5,5 mm paksu Steni –colour julkisivulevy.

Paneeli-peltiverhosten uusimistyöt tehdään liitepiirustusten mukaisesti.

4. PARVEKEOVET

4.1 Yleistä

Urakoitsijan urakkasuoritus sisältää kaikkien tuuletus- ja asuntoparvekkeiden parvekeovien uusimistyön.

Nykyiset parvekeovet ovat kaksilehtisiä sisään-ulos aukeavia puurakenteisia parvekeovia. Nykyisten ovien karmisyyvyys on noin 150 mm. Parvekeoven karmi on osa parveketaustaseinän runkoa.

Ovien uusiminen tulee suorittaa siten, että purkutyöt ja uusien ovien kuljetus ja asennus tehdään pääosin ulkokautta. Uusien parvekeovien tyyppi on ulos-aukeava, yksilehtinen ikkunaovi, jossa ulko-oven ulkopinta on alumiinirakenteinen ja sisäpinta puurakenteinen.

Urakoitsijan on ennen ovien tilausta laadittava mittaluettelo, josta ilmenee uusittavien ovien tarkat mitat paikalta mitattuna. Urakoitsija on yksin vastuussa otamistaan mitoista ja siitä, että kuin ovi sopii sille varattuun tilaan ja toimii moitteettomasti.

Ovien pielet kunnostetaan sisä- ja ulkopuolelta niiltä osin kun ne asennustyössä vaurioituvat.

Urakoitsijan tulee asentaa yksi ovi malliksi rakennuttajalle.

HUOM !

Arkkitehtisuunnitelmissa esitettävä ikkuna- ja oviluettelo on mittojen osalta viitteellinen, perustuen vanhoissa suunnitelmapiirustuksissa esitettyihin aukkomittoihin sekä rakennuskohteesta otettuihin pistokoeluontoisiin mitauksiin. Urakoitsijan tulee jo urakkatarjoustaan antaessaan tarkistaa mittojen paikkaansa pitävyys.

4.2 Purkutyöt

Vanhat ovet, kynnykset, sekä listat poistetaan varoen parvekkeiden ja sisäpielien tarpeetonta vaurioittamista. Purkutyöt tulee tehdä pääosin ulkokautta.

4.3 Uudet parvekeovet

Kaikki parvekeovet uusitaan IOSU -tyyppisillä, yksilehtisillä ulos aukeavilla lasiaukollisilla puu-alumiini-rakenteisilla ovilla.

Uusittavien parvekeovien lämmöneristävyysvaatimus koko ovirakenteen osalta on **<1,0 W/m²K**. Uusittavien parvekeovien tulee kuulua **A-energialuokkaan**. Toimittajan tulee tarjouksessaan ilmoittaa tarjoamansa parvekeoven ener-

gialuokka sekä arvot lämmöneristävyydelle, ilman- ja sateenpitävyydelle ja tuulenpaineen kestävyydelle. Urakoitsijan tulee tarjouksessaan esittää, kuinka vaadittu U-arvo on parvekeoville saavutettu (1-/2-kertainen ulkolasi, yms.).

Parvekeovien ääneneristävyys liikennemelua vastaan (R_w+C_{tr}) tulee olla vähintään 40 dB. Toimittajan tulee tarjouksessaan ilmoittaa tarjoamansa parvekeoven ääneneristävyysarvot liikennemelua vastaan.

4.3.1 Karmit

Karmilankut tehdään kolmesta kappaleesta liimaamalla. ulkoilmaa vastaan olevat karmin osat verhoillaan al-verhouksella. Karmien syvyys noin 150 mm.

Parvekeovet varustetaan lakatulla tammikynnyksellä ja kahdella metallisella kynnyksellä (kirkas).

4.3.2 Ovilehdet

Parvekeovet ovat lämpöeristettyjä kehysovia, joiden ulkopinta tehdään alumiinista ja sisäpinta on puurakenteinen ja joka lasitetaan umpiolasielementillä. Umpi-osa lämmöneristetään uretaanilevyllä ja umpiosan sisäpinta verhoillaan MDF -pinta-aisella rakennuslevyllä.

Parvekeoven lasiaukkojen korkeus määrittyy parvekeikkunan valoaukon korkeuden mukaan.

4.3.3 Asennus

Karmien kiinnitystapa on hyväksyttävä rakennuttajalla ennen työn aloittamista.

Kiinnityskohtien paikoissa ja lukumäärissä noudatetaan RT 41-10197- kortin ohjeita.

Karmien kiilaus on suoritettava kahdella vastakkaisella kiilalla, jotka asennetaan kiinnitysruuvin kohdalle. Parvekeovet asennetaan seinärakenteeseen sisältäpäin katsottuna nykyiseen sijaintiinsa.

4.3.4 Tilkitseminen

Seinän ja karmin väliin jätetään joka puolelle noin 15 mm:n tilkeraot. Tilkitseminen suoritetaan Tremco illbruck Elastic Foam – elastisella polyuretaanisaumavaahdolla. Tilkeraot vaahdotetaan 2/3 täyteen, vaahdotus tehdään puukarmin sisäpinnan tasoon. Karmin tilkerako peitetään ja tiivistetään sisäpuolelta Tremco illbruck Window Foil -ikkunatiivistysnauhalla. Tilkitsemistyöt tehdään noudattaen valmistajan ohjeita.

Ovikarmin ulkopintaan, seinän ja karmin väliin jäävän tilkeraon alueelle, asennetaan asennusraon tiivistävä ja lämmöneristävä paisuva tiivistenauha, esimer-

kiksi Tremco illmod 600 - tiivistenauha. Nauha asennetaan tuotteen valmistajan ohjeiden mukaisesti.

4.3.5 Listoitus

Ovet listoitetaan sisäpuolelta tehdasmaalatuilla MDF -pintaisilla listoilla. Listojen mitat valitaan todellisen tilanteen mukaisesti. Sisäpuolen listan maalipinnan tulee vastata sisäpuolisten puuosien maalausten laatutasoa. Sisäpuolen listoitusta kitataan tarvittaessa päälle maalattavalla elastisella saumamassalla.

Ovien ja betoniseinän liitoksessa olevat peitelevyt uusitaan korjauksen yhteydessä urakkaan kuuluvana. Peitelevyt maalataan sisäpuolisen puuosan väriä.

Ovien ulkopuolinen listoitus tehdään alumiinisella J-profiililistalla ikkunoiden tavoin. Ikkunan ja parvekeoven väliin asennetaan alumiininen hattuprofiili.

4.3.6 Lasitus

Parvekeovet lasitetaan 3-kertaisella selektiivisellä umpiolasi-elementillä, eristyslasielementin lasien paksuus puitekoon mukaisesti, kuitenkin min 4 mm.

Lasipinnoissa, joiden korkeus lattiapinnasta mitattuna on alle 700 mm, tulee lasituksena käyttää 4 mm karkaistua tai 6 mm tavallista lasia turvalasina.

Umpiolasien on täytettävä RT 38-10901 -kortin mukaiset laatuvaatimukset ja niiden asentamisessa on noudatettava RT 41-10947 sekä niiden asennus ja RT 41-10279 -korttien sekä valmistajatehtaan ohjeita ja määräyksiä.

Umpiolaseista on annettava valmistajan myöntämä 10 vuoden takuutodistus rakennuttajalle. Lopputarkastuksessa todetut naarmuuntuneet tai muuten vialliset lasit on uusittava ilman eri korvausta.

4.3.7 Tiivistys

Parvekeovissa tiivistetään sekä sisä- että ulkolehti. Sisälehteen tulee tiiviste sekä huullokseen että karmikyntteeseen. Ulkolehden tiivistämisessä on huomioitava riittävän tuuletuksen säilyminen ovilehtien välisessä ilmatilassa.

Tiivisteiden materiaalina tulee olla valkoinen TPE- tai silikonikumi. Tiivisteiden malli on hyväksytettävä rakennuttajana.

4.3.8 Kynnyspellit

Ovien kynnyspellit tehdään noudattaen RT 80-10632 -kortin ohjeita ja määräyksiä.

Kynnyspelti on tuettava siten, että se kestää askeltamisen.

Kynnyspeltien materiaalina käytetään kohokuvioitua alumiinilevyä, t=1,5 mm.

Kynnyspeltien toteutustapa on hyväksyttävä rakennuttajalla ennen niiden paikalleen asentamista.

4.3.9 Heloitus

Parvekeovien heloituksessa noudatetaan RT 45-10947 *Puu- ja puualumiini-ikkunat sekä niiden asennus* -kortin ohjeita ja määräyksiä.

Parvekeovien heloitus ulko-ovilehdessä:

- saranat ABLOY NTR110x30 Fe/ZN 4 kpl/ovilehti
- pitkäsalpa ABLOY Fix S1107 130 Fe/ZN + ovijarru FIX 150
- läpipainike ABLOY DH83 Ms/HCR
- lukkopesäporaus + vääntönuppi välitilan puolelle + peitekilpi ulkopuolelle
- Terassioviin ulko-ovilehtiin mekaaninen lukkorunko ja nykyinen avainpesä siirretään uuteen lukkorunkoon

3.3.10 Varusteet

Kaikkien asuinhuoneistojen parvekeovien varustamisesta tehdasasenteisilla valkoisilla alumiinisälekaihtimilla annetaan erillishinta. Osakkaiden erillistilauksesta tehtäville jälkiasenteisille kaihdivasennuksille annetaan yksikköhinta. Ovikaihtimien erillishinta sisällytetään ikkunakaihtimien kanssa samaan erillishintaan.

5 SOKKELIKERROKSEN ULKO-OVET

5.1 Yleistä

Urakoitsijan urakkasuoritus sisältää kaikkien sokkelikerroksen ulko-ovien uusimistyöt.

Nykyiset ulko-ovet ovat ulosaukeavia yksilehtisiä puu-ulko-ovia.

5.2 Purkutyöt

Vanhat ovet karmeineen, tilkkeet ja listat poistetaan varoen sisäpielien tarpeetonta vaurioittamista. Purkutyöt tulee tehdä pääosin ulkokautta.

5.3 Uudet ulko-ovet

Uudet ovet tehdään nykyisten ovien mittojen mukaisesti, ovikaavioissa esitetyt mitat ovat ohjeellisia.

Ovilehtien umpiosat on verhoiltu sisä- ja ulkopinnoiltaan hienosahatulla ja maalatulla mäntypaneelilla UTV 21x95.

Oven karmi ja ovilehden kehys ovat teräsrakenteiset, esim. Forster Presto -profiili kaksinkertaisella tiivistyksellä. Ovilehden jäykisteenä alumiinilevy, paksuus 1,0 mm. Oven kynnyksen tehdään rst-profilista. Ovet varustetaan molemmin puolin 350 mm korkealla potkupellillä, rst, paksuus 1,5 mm. Potkupellin kiinnitys liimaamalla ja nurkkiin rst-ruuvivarmistus.

Ovien asennetaan nykyisten ovien asemaan ja kiinnitetään sokkelin betonirakenteisiin hitsauskiinnityksin. Ovikarmin ja betonisokkelin väli tiivistetään uretaanivaahdottamalla ja ovet listoitetaan ympäröiviin betonirakenteisiin pural- ja PVF₂-pintaisiin L-kulmalistoin. Urakkasuoritukseen sisältyy ovikynnysten uusimisen yhteydessä tarvittavat betoni- ja asfalttipaikkaukset.

Oviin asennetaan nykyisen kokoiset korvausilmaventtiilit nykyisessä laajuudessa.

Ulko-ovien heloitus:

- Profiileihin kuuluvat saranat 3 kpl/ovi
- Vedin (kaksipuoleinen) ABLOY PRESTO 138/250 (LK) AI/AHO
- Oven sulkija ABLOY DC240
- Pesutupien oviin aukipitolaite ABLOY DC191, muihin oviin ovikoukku
- Ylivientisuoja
- Sarjaan kuuluvat tiivisteet
- Lukkorunko ABLOY LC300, avainpesät siirretään nykyisistä ovista.
- Murtosuojaarautaa rst

6 PORRASHUONEIDEN ULKO-OVET

6.1 Yleistä

Urakoitsijan urakkasuoritus sisältää kaikkien porrashuoneiden teräsulko-ovien uusimistyön.

6.2 Purkutyöt

Vanhat ovet puretaan karmeineen, tilkkeet ja listat poistetaan varoen sisäpielien tarpeetonta vaurioittamista.

6.3 Uudet ulko-ovet

Uudet ulko-ovet tehdään esim. Jansen-lämpökatkaistusta vakioprofileista, rakennepaksuus 60 mm. Ovet tehdään nykyisten ovien mittojen mukaisesti, ovi-kaavioissa esitetyt mitat ovat ohjeellisia. Ulko-oviin asennetaan nykyistä vastaava ovilevike.

Ovet toimitetaan työmaalle valmiiksi maalattuina ja heloitettuna pintaheloja lukuun ottamatta. Ovien maalaus tehdään rakennustyöselityksen kohdan ”7 Maalaus” mukaisesti.

Ovet lasitetaan 3-k eristyslaselementein, eristyslaselementin uloin lasi laminoitu ja karkaistu 4+4. Lasituslistat anodisoitua alumiinia.

Ovien molempiin pintoihin asennetaan 300 mm korkeat rst-potkupellit, paksuus 1,5 mm harjattu pinta. Ovien kynnyksenä rst-putkiprofiili 20x60. Oven umpiosan lämpöeristeenä 60 mm mineraalivillalevy.

Porrashuoneiden ulko-ovet:

- Profiileihin kuuluvat saranat 3 kpl/ovi ja vasikka
- Vedin (kaksipuoleinen) ABLOY PRESTO 138/250 (LK) Al/AHO
- Oven sulkija ABLOY DC240
- Porrashuoneoviin ovikoukku, aukipitolaite ABLOY DC191
- Porrashuoneovien ovilevikkeisiin pikasalpa ABLOY DF3000 Ms/CR
- Ylivientisuoja
- Sarjaan kuuluvat tiivisteet
- Lukkorunko ABLOY EL480, avainpesät ja ovikoodilukijan sähkökaapeloinnit siirretään nykyisistä ovista
- Murtosuojarauta rst
- Ovilevikkeisiin vastarauta

Ovet asennetaan pielen betonirakenteisiin kiinnityksin. Ovikarmin ja ulkoseinä-rakenteen väli tiivistetään uretaanivaahdottamalla ja ovet listoitetaan ympäröiviin betonirakenteisiin pural-pintaisin L-kulmalistoin. Urakkasuoritukseen sisältyy ovikynnysten uusimisen yhteydessä tarvittavat betonipaikkaukset.

7 MAALAUSTYÖT

7.1 Yleistä

Urakkaan sisältyvät maalaustyöt on lueteltu kohdassa 7.2 Suoritettavien maalaustöiden luettelo. Maalaustöissä noudatetaan RYL 90 määräyksiä.

Maalaustöihin sisältyy myös maalaustöiden luettelossa mainittuihin rakenteisiin tai rakennusosiin välittömästi liittyvät muut osat ja rakenteet vaikkei niitä maalaustöiden luettelossa ole erikseen mainittu.

Maaliaineet valitaan käsittely-yhdistelmissä olevista vaihtoehtoista.

Jos tarveaineissa havaitaan väärinkäytöksiä, on urakoitsija velvollinen korvaamaan tutkimuksesta aiheutuvat kulut ja työn perusteellisen uusimisen sekä aiheutuneet vahingot. Urakoitsijan vastuu tarveaineissa havaittavissa väärinkäytöksissä on voimassa takuuajan jälkeenkin.

Maalausurakoitsija on velvollinen tekemään värisävyille sekä esittämään ne rakennuttajan hyväksyttäväksi. Rakennuttaja pidättää oikeuden värisävyjen muutoksiin ilman eri korvausta.

Valmiiksi maalattujen pintojen tulee olla täysin peittäviä, annetun värimallin mukaisia sekä pinnalle määrätyn käsittelytavan puitteissa tasainen ja sileä.

7.2 Suoritettavien maalaustöiden luettelo

KOODI TOIMENPIDE

7.2.1 Ikkunoiden ja parvekeovien maalaus;
uudet, puu-alumiini / alumiini

7.2.2 Teräsosat, märkämaalaus

KÄSITTELY-YHDISTELMÄT

7.2.1 Ikkunoiden ja parvekeovien maalaus; uudet, puu-alumiini / alumiini

Uudet ikkunat ja parvekeovet toimitetaan sisäpinnoiltaan tehdasmaalattuina. Värisävy rak.puu 1 valkoinen. Maalauksen tulee täyttää RT 27-10103 laatuluokan 1 vaatimukset. Pesuhuoneiden ikkunoiden puuosat käsitellään Sasusaunasuojalla.

Ikkunoiden ja parvekeovien alumiiniosien maalauskäsittely on pulverimaalaus. Ikkunat ja parvekeovet maalataan ns. kaksi-värimaalauksena, missä ulkopuitteiden ja karmin ulkopuolisten alumiiniprofiilien värisävyt on arkkitehtisuunnitelman mukainen. Värisävy määritellään myöhemmin RAL-kartalta. Ulkopuitteiden sisäpinnan värisävy on RAL 9010 valkoinen.

Ikkunoihin ja parvekeoviin liittyvät alumiiniprofiilit maalataan ikkunoiden alumiiniosien tavoin.

7.2.2 Teräsosat, märkämaalaus

Esikäsittelyt:

Sinkityt pinnat karhennetaan pyyhkäisysuihkupuhaltamalla puhtausasteeseen SaS. Pinnat puhdistetaan pölystä ja irtoaineksestä esim. paineilmalla ennen maalaustöiden aloittamista.

Pohjamaalaus:

Esikäsitellyt ja Puhdistetut teräspinnat pohjustetaan 20-30 % ohennetulla Temacoat GPL-S PRIMER:illä, joka levitetään harsotustekniikalla.

Varsinainen pohjamaalaus tehdään ohentamattomalla Temacoat GPL-S PRIMER:illä kahteen kertaan, kuivakalvopaksuus 2 x 60 µm. Pohjamaalauksessa tulee noudattaa maalivalmistajan esittämiä kuivumisaikoja. Pohjamaalaukset tehdään eri sävyisinä, värisävyt määritellään myöhemmin.

Valmiiksi maalaus:

Valmiiksimaalauksia voidaan suorittaa vuorokauden kuluttua pohjamaalauksesta. Maalaus suoritetaan kertaalleen Temadur 50- urataanimaalilla, kalvopaksuus 40 µm.

Valmiiksimaalatut ovet suojataan huolellisesti kuljetuksen ja asennuksen aikaisilta mekaanisilta kolhuilta pintamaalin kuivuttua.

Paikkamaalaus:

Tarvittaessa ovien teräsrakenteita voidaan paikkamaalata Temaspeed-järjestelmään kuuluvalla kaksi komponenttisella spray-maalilla. Tarvittaessa paikkamaalattavat kohdat käsitellään Temaprime EE- pohjamaalilla.

Vaihtoehtoisesti teräsovet voidaan maalata pulveri- tai polttomaalaamalla.

7 JULKISIVUIHIN LIITTYVÄT PELLITYKSET

7.1 Yleistä

Urakkasuoritus sisältää kaikki urakan alaisten rakenteiden pellitykset, mm. ikkunauhojen vesipellitykset, ikkunavälien pellitykset, ikkunoiden ulkopuoliset pellit, ovien kynnyspellit ja ovien suojapellit tämän rakennustyöselostuksen, rakennepiirustusten ja arkkitehtipiirustusten mukaisesti tehtynä.

Pellityksissä käytetään kuumasinkittyä teräsohutlevyä, Pural -pinnoitettua ja kuumasinkittyä teräsohutlevyä (näkyville jäävät pellitykset) ja ruostumatonta teräsohutlevyä. Käytettävien peltien paksuudet ovat 0,6 mm ja 0,7 mm.

Kaikki pellitykset kiinnitetään ruostumattomilla kiinnikkeillä. Näkyville jäävissä pellityksissä käytetään pellin värisävyä mukaisesti maalattuja ruostumattomia kiinnikkeitä.

Pitkien julkisivujen pellityksissä tulee huomioida, että ikkunoiden vesipellit, ikkunoiden välisten umpiosien pellit ja kynnyspellit pellit asennetaan etureunastaan samaan korkoon ja kaltevuuteen olevien peltien kanssa. Pellit tehdään jatkuva-na pellityksenä. Pellit liitetään toisiinsa kaksinkertaisilla pystysaumoilla.

Kaikista pellityksistä tehdään mallit ja malliasennukset ennen työsuoritusten jatkamista.

8 LAADUNVARMISTUS

Urakoitsija tekee ikkunoista oman vastaanottotarkistuksen ennen rakennuttajan lopputarkastusta. Rakennuttaja valvoo työn toteutusta työn edetessä ja suunnittelijat osaltaan tarkastavat suunnitelmien mukaista toteuttamista.

Urakan valmistuttua rakennuttaja teettää kohteesta lämpökamerakuvauksen n. 10 % ikkunoiden osuudesta. Mikäli kuvauksessa löytyy yli 1 kpl lämpötilaindeksin 65 % alittavia asennus- ja tuotevirheistä johtuvia puutteita, urakoitsija joutuu kustannuksella teettämään uuden lämpökamerakuvauksen 20 % ikkunoiden osuudesta. Mikäli uusintakuvauksessa löytyy yli 2 kpl lämpötilaindeksin 65 % alittavia asennus- ja tuotevirheistä johtuvia puutteita, urakoitsija joutuu kustannuksellaan teettämään uuden lämpökamerakuvauksen koko kohteesta.

Urakoitsijan tulee korjata lämpökamerakuvauksessa havaitut puutteet.

9 SIIVOUS

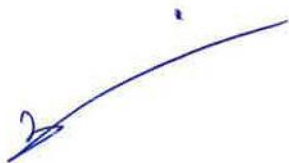
Urakoitsijan tulee suojata kulkutiet yms. suojausta vaativat pinnat ennen työn aloitusta ja puhdistaa mahdollisesti likaamansa pinnat työn valmistuttua.

Jos aikaisemmin maalattuja tai maalaamattomia rakennuksen osia on tahrittu tai rikottu, on urakoitsijan kustannuksellaan puhdistettava tai korjattava vahingoittunut kohta.

Rakennusten ulkopuoliset kulkureitit pidetään puhtaina päivittäisellä siivouksella.

Loppusiivouksessa on poistettava maali- yms. roiskeet ja muut rakennusjätteet kaikilta seinä- ja kattopinnoilta sekä piha-alueilta.

Helsingissä, 11.10.2016

HSSR

Jari Kauppinen
Rak.ins