

KORJAUSTYÖSELITYS

TVT ASUNNOT OY, NUNTIUKSENKUJA 9

IKKUNA- JA OVISANEERAUS

SISÄLLYSLUETTELO

1	KORJAUSHANKKEEN YLEISTIEDOT.....	1
1.1	Rakennushanke ja sen sijainti.....	1
1.2	Rakennuttaja ja rakennuttajan edustaja.....	1
1.3	Korjaussuunnittelu ja rakennuttaminen.....	1
1.4	Rakennuskohteen kuvaus.....	1
1.5	Korjaushankkeen luonne.....	1
1.6	Asukkaiden huomioiminen.....	1
1.7	Aluerakenteet.....	2
2	SUOJAUS.....	2
3	PURKUTYÖT.....	2
4	IKKUNAT JA OVET.....	2
4.1	Yleistä.....	2
4.2	Yleistä.....	2
4.3	Uudet ikkunat ja parvekeovet.....	3
4.3.1	Ikkunat.....	3
4.3.2	Parvekeovet.....	3
4.3.3	Varusteet.....	4
4.3.4	Karmien kiinnitys.....	4
4.3.5	Karmien tiivistys.....	4
4.3.6	Listoitus.....	4
4.3.7	Ulkopuoliset vesipellitykset ja ikkunaliittymät.....	4
5	LAADUNVARMISTUS.....	5
5.1	Yleistä.....	5
5.2	Mallityökorjaukset.....	5
5.3	Laadunvarmistuskokeet.....	6
5.4	Työmaapäiväkirja.....	6
6	SIIVOUS JA JÄLKITYÖT.....	7

1 KORJAUSHANKKEEN YLEISTIEDOT

1.1 Rakennushanke ja sen sijainti

TVT Asunnot Oy, Nuntiuksenkujat 9
Nuntiuksenkujat 9
20520 Turku

1.2 Rakennuttaja ja rakennuttajan edustaja

TVT Asunnot Oy
Käsityöläiskatu 3
20100 Turku

Yhteyshenkilö:
Linda Fröberg
linda.froberg@tvf.fi

1.3 Korjaussuunnittelu ja rakennuttaminen

Insinööritoimisto Aalto-Setälä Oy
Länsi 1, Viilarinkatu 5
20320 Turku

Päivi Eriksson
Puhelin 040 5384004
paivi.eriksson@a-s.fi

1.4 Rakennuskohteen kuvaus

Rakennustyyppi	asuinkerrostalo
Rakennusvuosi	1990
Rakennuksia	1 kpl
Asuntoja	26 kpl
Kerroksia	4
Porrashuoneet	1 kpl
Ilmanvaihto	koneellinen poisto
Lämmitysjärjestelmä	kaukolämpö

1.5 Korjaushankkeen luonne

Korjauksen kohteena on Turun Halisten kaupunginosassa sijaitseva Nuntiuksenkujat 9, johon kuuluu yksi vuonna 1990 valmistunut 4-kerroksinen asuinkerrostalo.

Työ koostuu huoneistoikkunoiden ja parvekeovien sekä yleisten tilojen ikkunoiden ja ulko-ovien vaihtotyöurasta pois lukien porrashuoneen metallirakenteinen ulko-ovi.

1.6 Asukkaiden huomioiminen

Työssä on otettava huomioon, että huoneistoissa asutaan rakennustyön aikana.

Tiedottaminen

Ks. urakkaohjelma 4.3.

Kulkureitit

Työssä on otettava huomioon, että talossa asutaan työn aikana ja asukkaille on järjestettävä turvalliset ja siistit kulkureitit. Urakoitsijan on huolehdittava siitä, että asuntoihin ei pääse asiattomia henkilöitä rakennustyön aikana, eli asuntojen ovet tulee olla koko ajan lukitut.

1.7 Aluerakenteet

Pääurakoitsija vastaa kaapelien, johtojen ym. vanhojen rakenteiden sekä puiden ja istutusten suojauksesta.

Urakkaan sisältyy piha-alueiden, –varusteiden ja kasvillisuuden saattaminen urakkaa edeltäneeseen kuntoon.

Kiinteistön piha-alueiden kunto tarkastetaan urakkaohjelmassa määritetyssä aloituskokouksessa, johon osallistuvat rakennuttaja, pääurakoitsija ja tarvittaessa viranomaisten edustajat ja jonka perusteella työmaan työmaasuunnitelma laaditaan. Lisäksi kirjataan rakenteissa ja ympäristössä olevat virheet ja vauriot, joita ei katsota urakoitsijan vastattaviksi.

Oleva puusto ja muu kasvillisuus

Rakennustyön mahdollisesti vaurioittamat nurmet, istutukset ja kasvialustat on uusittava vastaavilla ilman suunnitelmissa olevaa erillistä mainintaa.

2 SUOJAUS

Yleistä

Kaikissa työvaiheissa on suojaustoimenpiteet tehtävä ehdottomasti niin, että rakennusta ja säilytettäviä rakennosia ei tahrita eikä niille aiheuteta muutenkaan vahinkoa.

Korjaustyö ei saa aiheuttaa kohtuutonta haittaa liikenteelle tai ihmisille eikä haittaa urakkaan kuulumattomille rakenteille. Mikäli rakenteet tai ympäristö vaurioituvat töiden aikana aloituskokouksessa todetusta, urakoitsija on velvollinen korjaamaan vauriot kustannuksellaan.

Huoneiston sisäpuolella tehtävien työvaiheiden aikana lattiapinnat tulee kulkureittien kohdalta suojata pahveilla, matoilla, tms. Puutteellisen suojauksen aiheuttamista kustannuksista vastaa urakoitsija. Urakoitsijan tulee varata asukkaita varten suojamuovia, joilla asukkaat voivat itse suojata tarvittaessa kalusteita yms.

Urakoitsija huolehtii suojauksista ja rakennuksen ilmanvaihdon hallinnasta siten, ettei korjaustyössä syntyvä pöly, vesi ja korjausmateriaaleista haihtuvat aineet pääse haitallisissa määrin asuntoihin. Lisäksi urakoitsija suojaa ja huolehtii ettei purku- ja rakennustöiden aikana rakenteisiin pääse vettä.

3 PURKUTYÖT

Vanhan ikkunan/oven purku ja uuden ikkunan/oven asennus tehdään jatkuvana työnä.

Vanhat ikkunat/ovet ja karmit puretaan kokonaisuudessaan ja samalla poistetaan kaikki vanhat tilkkeet ja pelilytykset. Purkutyö tulee tehdä niin, ettei sisäpuolen pieliä tarpeettomasti vahingoiteta. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota sisäpuolisten peitelistöjen irrottamiseen. Mikäli seinän tasoite, maali, tapetti tms. ulottuu ikkunan peitelistan päälle, lista irrotetaan seinäpinnasta puukolla viiltämällä. Rikkoutuneiden pieliä korjauksesta ja maalauksesta vastaa urakoitsija.

4 IKKUNAT JA OVET

4.1 Yleistä

Työssä noudatetaan:

RunkoRyl 2010 kohdat 631, 651, 73, 1242, 1243
RT 103241

4.2 Yleistä

Ikkunaurakkaan sisältyy:

- ikkunoiden uusiminen
- parvekeovien uusiminen
- varasto-ovien uusiminen (ulkoiluvälinevarasto, häkkivarasto ja lämmönjakohuone)

Urakkaan sisältyy lisäksi kaikkien uusittavien ikkunoiden ja ovien ulkopuoliset liittymät (listoitukset, pellitykset) sekä kaikki sisäpuoliset listoitukset.

Uusien ikkunoiden ja ovien lasien, puitteiden sekä peitelistöjen asennusaikaiset liat/tahrat tulee puhdistaa urakkaan kuuluvina.

Urakoitsija tekee kaikki tarkemittaukset ja kätsiyyksien selvitykset sekä vastaa niiden oikeellisuudesta.

4.3 Uudet ikkunat ja ovet

Ikkunoiden ja ovien värisävyt ovat valkoiset (RAL-vakiosävy) ulkopuoli ja sisäpuoli valkoinen. Vesipellit ja pieli-pellit valkoiset.

Urakoitsijan tulee esittää ikkuna- ja ovimallien tyyppikuvat heloituksineen tarjouksen yhteydessä.

Urakoitsijalle kuuluu vanhojen ikkunoiden ja parvekeovien mittojen sekä aukeamissuuntien eli kätsiyyksien varmistaminen tilakohtaisesti niin, että uudet tuotteet soveltuvat entisiin aukkumitoituksiin ja aukeamissuuntiin.

4.3.1 Ikkunat

Uudet ikkunat ovat MSE-ikkunoita, joissa ulkopuite on tehty kokonaan alumiiniprofiilista ja karmin ulkopinta on suojattu polttomaalattulla alumiiniprofiililla tai valmistettu kokonaan alumiinista. Puuosat ovat tehdasmaalattuja.

Huoneistojen tuuletusikkunoissa ulkopuitteessa tulee olla olevan mukaisesti jakopuite.

Puku- ja pesuhuoneiden ikkunoiden sisäpuoli listoituksineen on saunasuojakäsiteltyä puuta ja ulkopuitteessa on läpinäkymätön stippolyte-lasi.

Ikkunat varustetaan korvausilmaventtiilein Biobe AirMax 400/600 tai vastaava (erityisesti huomioitava, että ilmamäärä (l/s / 20 Pa) on vastaava tai suurempi).

Näkyvät pintahelat ovat valkoiseksi polttomaalattuja ja saunaosaston tiloissa kromatut.

Ikkunoiden tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- U-arvo 1,0 W/m²K
- eristyslasit SFS- tyyppihyväksytyjä, lasitus SFS-EN 572 mukaisesti
- puuosat mäntyä, laatu V, RT- kortin 103241 mukaisesti
- karmi 130 mm
- saranointi pulttisaranoina, lukumäärä RT- kortin 103241 mukaisesti
- kaikkien heloitustarvikkeiden tulee olla syöpymättömiä ja näkyviin jäävien osien polttomaalattuja, märkätiloissa kromattuja
- helojen ja kiinnitystarvikkeiden tulee vastata värisävyltään toisiaan
- ikkunoiden sisäpuite tiivistetään kahdella putkitiivisteellä

Ikkunoiden saranoinnin tulee olla niin tukeva, että puitteen avaus esimerkiksi pesua varten ei vaadi erillistä tukea.

4.3.2 Uudet ovet

Uudet parvekeovet ovat tyyppiltään 1-lehtisiä ulospäin aukeavia lasiovia, alaosa umpiosaa. Ulkopinta on polttomaalattua alumiinia. Lasiosan alareunan korkeus on samalla tasolla viereisen ikkunan kanssa.

Parvekeovet varustetaan pitkäsälvällä ja kiinteällä läpipainikkeella sekä parvekeoven kahvalla ohjattavalla tuulijarrulla. Oven sisäpuolella on lukko.

Varasto-ovet tulee olla tyyppiltään 1-lehtisiä ulospäin aukeavia umpiovia, väri valkoinen. Ulkoiluvälinevaraston ovesta tulee olla rst-potkupellit molemmin puolin. Ovet varustetaan Abloy LC102-lukkorungoin. Nykyisten avainpesien siirto uusiin varasto-oviin sisältyy urakkaan.

Ovien tulee täyttää seuraavat vaatimukset:

- U-arvo 1,0 W/m²K lasiaukollinen ovi, 0,85 W/m²K umpiovi
- eristyslasit SFS- tyyppihyväksytyjä, lasitus SFS-EN 572 mukaisesti
- puuosat mäntyä, laatu V, RT- kortin 103241 mukaisesti
- karmi 130 mm
- saranointi säätösaranoilla
- lukitus edellä olevan mukaisesti
- pintahelat kromattuja/polttomaalattuja
- ovien tiivistys kahdella silicon-putkitiivisteellä.

4.3.3 Varusteet

Irtopainikkeita toimitetaan 1 kpl/huoneisto.

Ikkunat ja parvekeovet varustetaan tehdasasenteisilla sälekaihtimilla. Parvekeovien sälekaihtimet varustetaan ns. ohjainvaijerein.

Työn valmistuttua asukkaille jaetaan käyttö- ja huolto-ohjeet varusteista, aukipitolaitteista ja korvausilmaventtiileistä.

Urakoitsijan tulee toimittaa tilaajalle korvausilmaventtiilien vaihtosuodattimia 1 kpl/suodatintyyppi/venttiili.

4.3.4 Karmien kiinnitys

Uudet karmit kiinnitetään tukevasti sinkityillä karmiruuveilla. Kiinnitykset tehdään niin, että ikkunat ja ovet ovat suorassa ja puitteet toimivat moitteettomasti. Erityisesti tulee kiinnittää huomioida, että kaikkien ikkunoiden alle tulee jättää ns. korkoruuvi tai vastaava. Karmin läpi tulevia kiiloja ei saa jättää paikoilleen, vaan ne korvataan tarvittaessa tasareunaisella puupalalla. Karmien ristimita sekä pysty/vaakasuuressa tulee tarkistaa ja tarvittaessa korjata ennen puitteiden asennusta. Kiinnitysreiät tulpataan karmin värisillä muovitulvilla.

Kiinnityksestä tehdään malli työn alkaessa.

4.3.5 Karmien tiivistys

Sisäpuolen tiivistys tehdään umpisolupohjanauhalla ja elastisella saumamassalla (Sikaflex Construction+, Oy Sika Finland Ab, tai vastaava M1-luokiteltu tuote), pohjalle asennetaan solukumiputki, massaa tulee olla koko karmiraon leveydellä ja massakerroksen paksuus tulee olla vähintään 5 mm.

Elastisen massan tulee sulkea karmin ja elementin välinen rako ilmatiiviisti.

Karmiväli tiivistetään polyuretaanivaahdolla. Tiivistys tulee tehdä yhteneväisesti ja täyttävästi. Tarvittaessa uretaania lisätään ulkoapäin. Uretaania pitää olla valmiissa lopputuloksessa 2/3 karmin syvyydestä, kuitenkin vähintään 100 mm. Ulkolämpötilan alittuessa +5 °C tulee käyttää talvikäyttöön tarkoitettua PUR-saumausvaahtoa.

Tiivistyksestä tehdään malli työn alkaessa.

4.3.6 Listoitus

Sisäpuolelle tehdasmaalattu listoitus, peittomaalatut mdf-listat, vaakalistoitus törmää tiiviisti pystylistoihin. Listoitus tulee tehdä niin että lista painuu tiiviisti pieltä ja karmia vasten. Mikäli listoituksen ja seinän väliin jää rako, tiivistetään se akryylikitillä. Listan leveyden pitää peittää vanhojen listojen jättämät rajat. Pystylistan pitiuus ei saa ulottua vaakalistan ohi, vaan pystylistan pään tulee olla vaakalistan ulkoreunan kanssa tasan.

Listoituksesta tehdään malli malliasennuksessa.

4.3.7 Ulkopuoliset vesipellitukset ja ikkunaliittymät

Ikkunoiden liittymä- ja vesipellit tehdään 0,6 mm pural-pinnoitetusta pellistä. Vesi- ja pielpellit väri valkoinen RR20. Kynnyspellit tehdään 1,5 mm stucco-kuvioidusta alumiinista.

Pellitykset tehdään RT-ohjekortin 80-11202 kohtien 4.1, 4.2 ja 4.5 mukaisesti.

Pellit tehdään ilman jatkoksia.

Vesipellin alle asennetaan myrskypeltti, kiinnitys mekaanisesti elementin ulkokuoreen ja tiivistys elementti-saumamassalla.

Vesipellin pituus mitoitetaan niin, että pellin pään ylösnosto ja yläreunan pieni lisätaite painautuvat tiiviisti pielismyygiä vasten. Vesipellit kitataan päiden ylösnostoissa vesitiiviisti.

Vesipellit kiinnitetään karmiin rst-ruuvein k-300 sekä myrskypelttiin massapisteillä k-100 niin, että vesipellin ja myrskypellin väliin jää tuuletusrako noin 2-3 mm. Ikkunan vesipellin kaltevuuden tulee olla vähintään 1:3 ja etureunan pitää ulottua julkisivupinnan tasosta 30-40 mm ulos ja 30 mm alaspäin sisäpuolisella taitteella varustettuna.

Parvekkeilla tulee huomioida, että pellityksissä ei ole teräviä kulmia ja reunoja.

Kaikista pellityksistä tehdään malli malliasennuksessa.

5 LAADUNVARMISTUS

5.1 Yleistä

Kaikista tässä kohdassa esitetyistä laadunvarmistuskokeista ja laadunvarmistuksen tehtävistä aiheutuvista kustannuksista vastaa urakoitsija. Laadunvarmistuskokeet tehdään valvojan osoittamista kohdista.

5.2 Mallityökorjaukset

Rakennuttaja voi teettää kustannuksellaan korjaustyöhön liittyviä laadunvarmistuskokeita. Näiden laadunvarmistuskokeiden jälkien paikkaus kuuluu urakoitsijalle.

Urakoitsija tekee seuraavista työvaiheista mallityön ja niihin liittyvät laadunvarmistuskokeet ennen varsinaisen korjaustyön käynnistämistä:

RAKENNE	Hyväksyttävät työvaiheet	Menetelmät
Huoneistoikkunat	1. Ikkunoiden tuotantosuunnitelmien toimittaminen 2. Ikkunamalli 3. Kiinnitykset ja tiivistys 4. Sisäpuolen listoitus 5. Ulkopuolen liittymät 6. Varusteet 7. Vesipellitykset	Suunnitelmat (urakoitsija toimittaa suunnittelijalle ennen tuotantoa) Työvaihekatselemus (kohdat 2-7)
Parvekeikkunat ja -ovet	8. Ikkuna- ja ovimalli 9. Kiinnitykset ja tiivistys 10. Sisäpuolen listoitus 11. Ulkopuolen liittymät/pellitykset 12. Vesipellitykset ja kynnykset	Työvaihekatselemus (kohdat 8-12)
Kellarikerroksen ikkunat ja ovet	13. Ikkuna- ja ovimalli 14. Kiinnitykset ja tiivistys	Työvaihekatselemus ((kohdat 13-18)

	15. Sisäpuolen listoitus	
	16. Ulkopuolen liittymät	
	17. Varusteet	
	18. Vesipellitykset ja kynnykspellit	

Mallityöt ja varsinainen työ tehdään vastaavissa olosuhteissa ja vastaavilla työmenetelmillä. Rakennuttajan hyväksymiä mallityökorjauksia ja -pintaa käytetään yhtenä vertailukohtana lopullisia pintoja tarkasteltaessa. Vaaditut värimallit on esitetty väri- ja materiaaliluettelossa. Tarvittaessa määritellään muitakin värivaihtoehtoja urakan aikana.

Urakoitsijan on ilmoitettava tilaajalle vähintään kaksi vuorokautta ennen tulevista työvaihekatselmuksista.

5.3 Laadunvarmistuskokeet

Urakkaan sisältyy asennettujen ikkunoiden lämpökamerakuvaus talvella 2025-26. Ikkunoista otetaan noin 20 % otos. Mikäli kuvauksessa ei havaita puutteita, ei ole aihetta jatkotoimenpiteisiin.

Mikäli otoksen ikkunoissa ja parvekeovissa havaitaan systemaattisia puutteita, kuvataan kaikki asennetut ikkunat, jonka jälkeen tehdään tarvittavat korjaukset.

Tehtyjen korjausten jälkeen voidaan vielä tarpeen vaatiessa kuvata kertaalleen kaikki ikkunat.

Kuvauksessa käytetään tilaajan hyväksymää alihankkijaa.

5.4 Työmaapäiväkirja

Urakoitsija on velvollinen pitämään työmaapäiväkirjaa, johon kirjataan kaikki työn laatuun vaikuttavat asiat ja laadunvarmistuksen edellyttämät toimenpiteet.

Urakoitsija vastaa laadunvarmistuksen toteuttamisesta, laadunvarmistuskokeista, näytteenottoehtien paikkauksesta ja näistä aiheutuvista kustannuksista. Urakoitsija vastaa laadunvarmistukseen liittyvien tarkastusten järjestämisestä. Rakennuttaja voi teettää kustannuksellaan laadunvarmistuskokeita (esimerkiksi listojen irrotuksia), joiden jälkien paikkaus kuuluu urakoitsijalle.

Urakoitsijan tulee jatkuvasti silmämääräisesti seurata toteutuvan asennuksen laatua ja verrata sitä hyväksytyihin malleihin. Mikäli pinnoissa esiintyy laatutason alituksia, on työ välittömästi keskeytettävä ja syyt poikkeamiin selvitettävä.

6 SIIVOUS JA JÄLKITYÖT

Urakoitsijan tulee työn aikana kiinnittää huomiota työmaan yleiseen siisteyteen.

Urakoitsija huolehtii työstä syntyvien jätteiden lajittelusta. Urakoitsija siivoaa kaikki rakennustyöstä syntyvät roskat ja jätteet ja kuljettaa ne jätteenkäsittelylaitokseen tai kaatopaikalle. Urakoitsija vastaa kaatopaikkamaksuista. Ajojiet, kulkuväylät ja urakoitsijan käyttöön annettu alue on rakennustyön ajan pidettävä niin siistinä, ettei rakennuttajalle ja naapureille aiheudu kohtuutonta haittaa. Urakoitsija huolehtii, että kiinteistön pelastustiet ovat käytettävissä koko urakan ajan.

Urakoitsija poistaa välittömästi asennustyön jälkeen ikkunarakenteista tarrat, kuljetussuojat, lasipintojen ylimääräiset merkinnät (tussi ja maalijäljet) sekä tekee pintojen ja asennusympäristön huolellisen harjapuhdistuksen. Urakoitsija puhdistaa puutteellisesta suojauksesta aiheutuneet pöly- yms. likäjäljet asentamistaan tuotteista.

Polyuretaanijäljet poistetaan näkyviltä pinnoilta välittömästi asennuksen yhteydessä.

Ennen vastaanottoa urakka-alueen seinä- ja lattiapinnoilta poistetaan roskat ja mahdollinen rakennuspöly. Rakennuttajalle ja asukkaalle ei saa jäädä mitään jälkisiivoustöitä eikä siivouksesta aiheutuvia kustannuksia.

Työn jälkeen urakoitsijan käyttämät alueet on urakoitsijan kunnostettava entiseen kuntoon.

Turussa 17.6.2025

Insinööritoimisto Aalto-Setälä Oy

Päivi Eriksson

Päivi Eriksson, Ins. (Amk)