

LIEKSAN SEURAKUNTA

KOLIN RUKOUSHUONEEN PERUSKORJAUS

RAKENNUSSELITYS

16.3.2026

Tämä asiakirja koskee seuraavia urakoita:

KOKONAISURAKKA

PERUSKORJAUS, Lieksan srk, KOLIN RUKOUSHUONE / TYÖKESKUSRAKENNUS

SISÄLLYSLUETTELO

01 YLEISET OHJEET JA VAATIMUKSET

- 01.1 Rakennushanke
- 01.2 Rakennustarvikkeet
- 01.3 Rakennusvälineet
- 01.4 Mittaukset
- 01.5 Suoritukset
- 01.6 Varaukset
- 01.7 Merkinnät ja kilvet
- 01.8 Asioiden kirjaaminen
- 01.9 Tarkastukset ja käyttöönotto

1 MAANRAKENNUS

- 10 Maarakennus, yleistä
- 11 Raivaus ja purku
- 12 Maankaivu
- 13 Louhinta
- 14 Pohjarakenteet ja pohjanvahvistus
- 15 Salaojat ja putkijohdot
- 16 Täyttö ja tiivistys
- 17 Rakennusalueen pintarakenteet
- 18 Ulkovarusteet

2 PERUSTUKSET JA ULKOPUOLISET RAKENTEET

- 21 Anturat
- 22 Perusmuurit, peruspilarit ja peruspalkit
- 23 Kantava alapohja
- 25 Väestönsuojarakenteet
- 26 Maanvaraiset laatat
- 27 Eritysrakenteet
- 28 Ulkopuoliset rakenteet

3 RUNKO- JA VESIKATTORAKENTEET

- 30 Runko- ja vesikattorakenteet, yleistä
- 32 Kantavat väliseinät ja pilarit
- 33 Laatat ja palkit
- 34 Portaat
- 35 Ulkoseinät
- 36 Ulkotasot ja parvekkeet
- 37 Ullakko ja kattorakenteet
- 38 Tilaelementit

4 TÄYDENTÄVÄT RAKENNUSOSAT

- 41 Ikkunat
- 42 Eritysisikkunat
- 43 Ovet
- 44 Erityisovet

- 45 Kevyet väliseinät ja verhomuuraukset
- 46 Erikoisväliseinät ja jakoseinät
- 47 Kaiteet, hoitotasot ja -sillat
- 48 Hormit, kanavat, tulisijat ja piiput

5 PINTARAKENTEET

- 50 Pintarakenteet, yleistä
- 51 Vesikate
- 52 Sisäseinien pintarakenteet
- 53 Sisäkattojen pintarakenteet
- 54 Porrashuoneiden pintarakenteet
- 55 Ulkoseinien pintarakenteet
- 56 Lattioiden pintarakenteet
- 57 Erityistilojen pintarakenteet
- 58 Maalaus ja tapetointi

6 KALUSTEET, VARUSTEET JA LAITTEET

- 61 Kalusteet
- 62 Varusteet
- 63 Laitteet ja koneet
- 64 Tilaryhmäkalusteet, -varusteet ja -laitteet
- 65 Väestönsuojan varusteet

7 KONETEKNISET TYÖT

- 71 Lämpö-, vesi- ja viemäriyöt
- 72 Ilmanvaihtotyöt
- 73 Sähkötyöt
- 74 Hissityöt
- 75 Rakennusautomaatiotyöt
- 78 Rakennuttajan hankinnat

8 ASBESTIPURKUTYÖT

9 HOME JA MIKROBIVAURIOT

10 PAH –YHDISTEET

01.0 YLEISET OHJEET JA VAATIMUKSET

01.1 RAKENNUSHANKE

01.11 Rakennuskohde ja sen sijainti

Työt käsittävät rukoushuonerakennuksen peruskorjauksen työvaiheet

LAAJUUSTIEDOT ilmenevät suunnitelma-asiakirjojen nimiösivuilta

PERUSKORJAUSTYÖ TOTEUTETAAN KOKONAISHINTAISENA URAKKANA.

RAKENNUSPAIKAN OSOITE

Rakennuspaikan osoite:

Kolin rukoushuone / työkeskus, Lieksan srk, Ylä-Kolintie 4, 83960 KOLI

1.12 Rakennuttaja

Nimi: Lieksan seurakunta

Osoite: Mönninkatu 13, 81700 Lieksa

Yhdyshenkilö: Henri Maijala, talouspäällikkö

Puhelin: +358 400 209930

e-mail: henri.maijala@evl.fi

1.13 Rakennuttaminen ja valvonta

Rakennuttaminen

Nimi: Tentum Oy

Osoite: Honkalahdentie 14, 81700 LIEKSA

Yhdyshenkilö: Antti Ihalainen

Puhelin: 0400 187 437

e-mail: antti.ihalainen@tentum.fi

1.14 Suunnittelijat, asiantuntijat, käyttäjät

Rakennus- ja rakennesuunnittelu:

Nimi: Tentum Oy

Osoite: Honkalahdentie 14, 81700 Lieksa

Yhdyshenkilö: Antti Ihalainen

Puhelin: 0400 187 437

e-mail: antti.ihalainen@tentum.fi

LVI-suunnittelu: LVI-Partanen OY

Nimi: Heli Partanen

Osoite: Pohjoisranta 3, 83460 Harinjärvi

Puhelin: 0505 724 530

e-mail: heli@lvipartanen.fi

Sähkö- ja rakennusautomaatiosuunnittelu: Insinööritoimisto Varpiola Oy

Nimi: Sami Itkonen

Osoite: Siltakatu 1B, 81700 LIEKSA

Yhdyshenkilö: Sami Itkonen

Puhelin: 0505 732 082

e-mail: sami.itkonen@varpiola.com

01.15 Rakennustyössä noudatettavat asiakirjat

01.151 Yleiset asiakirjat

Säädökset ja viranomaisten määräykset

-lait, asetukset, valtioneuvoston ja ministeriöiden päätökset sekä niihin rinnastettavat julkisoikeudelliset säädökset

-sisäasiain- ja ympäristöministeriön päätöksillä määrätyt, Suomen rakennusmääräyskokoelmaan (RakMK) kuuluvat määräykset ja ohjeet

-kunnalliset, rakentamista koskevat paikalliset määräykset ja ohjeet

-tarkastavien viranomaisten rakennusaikana antamia määräyksiä ja ohjeita noudatetaan eri säädösten ja kohteen edellyttämässä laajuudessa

Ohjeet

Rakennustyössä noudatetaan Rakennustöiden yleisiä laatuvaatimuksia RYL 2000, RIL -normeja, ajantasaisia RT-kortteja (urakoitsijan vastuu tuntee uusimmat) ja julkaisuviitteitä sekä soveltuvien osin.

01.152 Hankekohtaiset asiakirjat

Noudatetaan tätä työselitystä sekä edelläkirjattujen suunnittelualojen työselityksiä, piirustuksia sekä suunnittelijoiden ja rakennuttajan antamia ohjeita.

Erikoisliikkeiden ja tarvikkeiden valmistajien toimittamille piirustuksille ja ohjeille rakennuttajalla on tarkastus- ja hyväksymisoikeus.

Rakennustyössä noudatetaan rakennuttajan edustajan ja paikallisvalvojan antamia ohjeita.

Piirustukset ja työselitykset täydentävät toisiaan, joten yhdessä asiakirjassa annettu rakennustyöhön liittyvä määräys katsotaan päteväksi, vaikka se puuttuisikin toisista asiakirjoista.

Ulkonäköön vaikuttavat yksityiskohdat kuten saumat, urat, viisteet, peitelevyt, yksityiskohdat, iv-päätelaitteet, sähkökalusteet, jne. määritellään yhteistyössä ko suunnittelualan suunnittelijan ja pääsuunnittelijan ja tarvittaessa rakennussuunnittelijan kanssa.

01.16 Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset

Kaikissa urakoissa noudatetaan sisäilmaston, rakennustöiden ja pintamateriaalien osalta Sisäilmaluokitus 2000:n (RT 07-10741) vaatimuksia ja ohjeita, ellei suunnitelmissa ole muuta esitettyä.

Käytettävät sisäilmaluokat ovat seuraavat: (käytetään julkitilarakentamisessa, OVAT KIRJATTU MYÖS LAADUNVARMISTUSASIAKIRJASSA)

-sisäilmaluokka S2

-rakennustöiden puhtausluokka P2 / P1

-ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka P1

-rakenneliittymien tiiveysluokka, taso 2, merkittävä tiiveyden parantaminen

-rakennusmateriaalien päästöluokka M1

-ilmanvaihtotuotteiden puhtausluokka M1

01.2 Rakennustarvikkeet

Työhön käytettävien rakennustarvikkeiden ja -aineiden on oltava CE-merkittyjä, tai muutoin vaatimusten mukaisuustodisteella varmennettuja, normien, määräysten ja eri asiakirjojen mukaisia, sekä ko. rakenteeseen ja työmenetelmään soveltuvia.

Noudatetaan RT 14-10283 (RYL Yleiset vaatimukset) ohjeita.

Rakennustarvikkeiden tulee olla uusia, asiakirjoissa mainitut laatu- ja normivaatimukset täyttäviä sekä ao. rakenteeseen ja työmenetelmään soveltuvia. Jos käytettyjä tarvikkeita saadaan käyttää, on siitä mainittava erikseen asiakirjoissa.

Rakennustarvikkeista esitetään näytteet tai muu selvitys rakennuttajan hyväksyttäväksi siten, että rakennuttaja voi hyväksyä esitetyt näytteet sellaisinaan suoritusmalleiksi.

Suunnitelmiin merkitty tarvike voidaan vain rakennuttajan luvalla vaihtaa toiseksi. Mikäli ehdotettu muutos edellyttää muutoksia suunnitelmiin, urakoitsija on velvollinen suorittamaan aikapalkkioon perustuvan korvauksen suunnittelijalle.

Jos tyyppihyväksytyjä ja standardisuusmerkinnöillä varustettuja rakennustarvikkeita edellytetään käytettävän, pitää tuotteissa tai niiden pakkauksissa olla tyyppihyväksyntä- tai standardinmukaisuusmerkintä (ko. merkintöjä ei saa poistaa tarvikkeista).

Tarvikkeiden asennusaikaisten merkintöjen on joko jäätävä peittoon tai ne on voitava helposti poistaa jälkiä jättämättä.

Rakennustarvikkeet on varastoitava siten, ettei niiden laatu pääse huononemaan. Varastoinnissa otetaan huomioon kunkin aineen ja tarvikkeen asettamat vaatimukset noudattaen voimassa olevia viranomaisten ja valmistajan antamia ohjeita.

Tarvikkeiden toimitusajat on sovittava rakennusaikataulun mukaan. **Tarpeetonta välivarastointia on vältettävä.**

Kun tarvikkeet saapuvat työmaalle, tarkastetaan niiden ulkonäkö ja mahdolliset puutteet ja kuljetusvauriot. Havaittujen vaurioiden, virheiden ja puutteiden ilmoittamisesta vastaa tarvikkeiden tilaaja. Reklamaatiot tehdään tarvikkeiden toimittajalle.

Tarvikkeiden tulee olla asianmukaisesti pakattuja ja pakkausten päällä on oltava merkintä sen sisällöstä.

Peittyvät työsuoritukset

Rakennuttajalle ilmoitetaan ajankohta, jolloin käytettävien tarvikkeiden laatu ja eri työvaiheiden oikea suoritustapa voidaan todeta.

01.3 Rakennusvälineet RYL 01.3

Kukin urakoitsija hankkii ja kustantaa rakennustyössä tarvittavat työvälineet, koneet ja apulaitteet.

Pääurakoitsija on velvollinen toimittamaan työmaalle ali- ja sivu-urakoitsijoiden käyttöön, ilman eri veloitusta, työmaan nosto- ja siirtolaitteita kuljettajineen tai sovittava nosto- ja siirtolaitteivastuista ja on velvollinen neuvottelemaan urakkarajoista ali- ja sivu-urakoitsijoidensa kanssa itsenäisesti säädösten antamissa rajoissa.

01.4 Mittaukset RYL 01.4

Pääurakoitsija huolehtii kustannuksellaan kaikkien mittojen asettamisesta sekä virallisten tarkastus- yms. mittausten tilaamisesta.

Noudatetaan RT 02-10028 "Rakennusmittaus, pisteiden määrittäminen ja paikalleen mittaaminen, menetelmät ja sallitut poikkeamat" annettuja vakiotoleransseja. Kustannuksista vastaa rakennusurakoitsija.

Rakennusmittaussanasto RT 02-10003.

Työmaalla suoritetaan purkutöiden jälkeen mittaukset kaikista kriittisistä paikoista, korkeusasemat, pystysuoruus, rakennekorkeudet, rakennevahvuudet, palkkien taipumat, yms.

Mittaustulokset on toimitettava rakennuttajalle ja suunnittelijoille suunnitelmien mahdollista tarkistamista varten.

Urakoitsijan on tarkistettava asiakirjoissa esiintyvät rakennusosien mitat rakennuspaikalla ennen osien tilaamista. Laitteiden osalta asennusmitat (tilavaraukset) tulee tarkistaa laitetoimittajilta.

01.5 Suoritukset RYL 01.5

Yleistä

Urakka käsittää eri asiakirjojen mukaiset rakennustyöt eri osasuoritusten aikaansaamiseksi siten että ne yksityiskohtien ja teknisten laitteiden puolesta voidaan luovuttaa rakennuttajalle täysin valmiina ja käyttökuntoisena.

Työt, joita ei ole työselityksissä tai piirustuksissa mainittu, mutta jotka yleisen tavan mukaan ovat tarpeen hyvään lopputulokseen pyrittäessä, suoritetaan ilman korvausta urakkaan kuuluvana, ellei niitä erikseen ole mainittu jätettävän urakan ulkopuolelle.

Kokeet ja mallit RYL 01.51, ks mahdollinen urakkarajaliite

Kokeet, mallit, mallihuoneet ja näytteen tulee tehdä ja esittää, milloin se on mahdollista, niin ajoissa, että mahdolliset muutokset ja korjaukset voidaan toteuttaa ennen kuin työ on tullut ajankohtaiseksi.

TILAAJAN TAVOITE ON: MALLISUORITUKSIA EI EDELLYTETÄ, paitsi

-julkisivuverhouksen lopullinen värisävy

sekä

-kirkonpenkkien asennustapa, suuntakulma alttarille ja sijainnit kulkuvälimitoituksen osalta, jos kirkonpenkit palautetaan kokoontumistilaan.

Selvitykset RYL 01.52

Rakennusalue, yleistä

Urakka-alueen rajana, pääpiirteittäin, on asemapiirroksessa ja pohjapiirustuksissa esitetyt rajat.

Urakka-alueen ulkopuolelle tehtävistä, erikseen mainituista, töistä on maininta ao. kohdissa työselityksiä, piirustuksia ja erikoissuunnitelmia. Kts. LVISA –suunnitelmat (mm perusvesi- ja jätevesiviemäröinnin linjat ja liitokset).

Asennustapa ja työolosuhteet

RYL 01.53 Asennustapa ja työolosuhteet

Peittyvät suoritukset

RYL 01.54 Peittyvät suoritukset

Rakennusaikainen käyttö

RYL 01.55 Rakennusaikainen käyttö

Suojaus

RYL 01.56 Suojaus

Säilytettävät pinnat, rakenteet, laitteet, yms. on suojattava muutostöiden ajaksi siten, että vaurioita ei synny. Työn aikana vaurioituneet kohteet on uusittava tai korjattava vaikka niiden uusintaa tai kunnostusta ei olisi määrätty suoritettavaksi.

01.6 Varaukset

RYL 01.6, ks mahdollinen urakkarajaliite

Reiät ja syvennykset

Reiät ja syvennykset varataan rakennusosia tehtäessä. Jälkeenpäin tehtävät reiät ja syvennykset tehdään rakennusosia tarpeettomasti vahingoittamatta.

Asennus- ja kuljetusaukot

Rakenteisiin jätetään tarvittavat asennus- ja kuljetusaukot suuria laitteita varten, sekä väliaikaiset asennus- ja tarkastus- ja puhdistusaukot. Kantaviin rakennusosiin ei saa tehdä tai jättää aukkoja tai syvennyksiä, joita ei esiinny piirustuksissa.

Tarve sellaisista asennus- ja kuljetusaukoista, joita ei ole esitetty reikäpiirustuksissa, on kunkin erityisurakoitsijan esitettävä pääurakoitsijalle ja rakennesuunnittelijalle riittävän ajoissa ennen ko. rakenteen valmistumista.

Läpivientien sovituskappaleet

Läpivientien sovituskappaleiden päiden tulee välipohjissa ulottua ullakkokerroksen kulkutasoon ja kosteissa tiloissa vähintään 30 mm valmiin lattiapinnan yläpuolelle.

Katto- ja seinäpinnoissa sovituskappaleiden tulee olla lopullisen pinnan kanssa samassa tasossa. Tekniset suoritustavat ja erityisvaatimukset määrätään ko. kohdissa eri suunnitelmissa.

Kaikki tiloista toiseen tehtävät pystysuuntaiset ala-, väli- ja yläpohjaläpiviennit on tehtävä tarkoitukseen hyväksyttyjä läpivientikappaleita käyttäen.

Välipohjan ja lattiarakenteen läpivientikohdat tiivistetään ilmatiiviiksi hyväksyttyjä tiivistysmateriaaleja käyttäen eikä mitään tällaista läpivientikohtaa saa peittää ennen rakennuttajan suorittamaa tarkastusta ja hyväksyntää.

Tartunnat, kiinnikkeet ja kannakkeet

Kiinnitystarvikkeiden yms. koon, lujuuden, lukumäärän ja muiden ominaisuuksien on oltava sellaisia, että ne kestävät niihin kohdistuvat rasitukset. Kiinnitystarvikkeet eivät saa heikentää kiinnitettävän rakennusosan laatua tai aiheuttaa sille vaurioita.

Paikkaukset RYL 53.042

Ellei erikseen ole muuta määrätty, on aukot, syvennykset tms. rajoittavat pinnat paikattava ja viimeisteltävä. Kalusteiden maalipinta-aiset taustaseinät on pinnoitettava kuten näkyviin jäävät pinnat.

Pintojen ominaisuuksien ja ulkonäön on oltava yhdenmukaiset ympäröivien pintojen kanssa.

Rakennusosien liittyessä toisiin rakennusosiin on liitosten lujuuden ja ulkonäön täytettävä niille esitetyt vaatimukset tiiveys-, olosuhde- ja ääneneristysvaatimuksissa.

Osastovien rakenteiden läpiviennit on osastoitava läpäistyn rakenteen luokkaan. Ks rakennesuunnitelmat.

01.7 Merkinnät, kilvet ja opasteet

RYL 1.7 Kilvet, merkinnät ja opasteet

Työn aikaiset liikennemerkkit tie- ja katualueille tehdään viranomaisten ohjeiden mukaan. Muissa työnaikaisissa merkinnöissä ja opastuksissa noudatetaan rakennuttajan ohjeita.

Työmaa-alueet on merkittävä selvästi. Urakka-alue on aidattava työajaksi n1800...2000mm korkeilla suoja-aidoilla. Kaikki liikenne pääurakoitsijan luvalla, ensin tilaajan hyväksyntä kaikille ulkopuolisille liikkujille etukäteen luvitettuna.

Työmaakilpi, sijainnin määrittää rakennuttajan valvoja. Sovitaan urakoitsijoiden kanssa työmaakyltin sijainti, tarve ja kokoluokka, tarpeettomia kustannuksia vältetään. Jos urakoitsijat haluavat tiedottaa yrityksistään kyltillä, tehköt sen omalla kustannuksellaan.

01.8 Asioiden kirjaaminen

Pääurakoitsija on velvollinen pitämään työmaapäiväkirjaa.

01.9 Tarkastukset ja käyttöönotto

RYL 01.9 Tarkastukset ja käyttöönotto

RT 16-10248 Vastaanottotarkastus

Tarkastuksista ja käyttöönotosta on tarvittaessa tarkemmat ohjeet urakkarajaliitteessä.

Urakoitsijan on huolehdittava tarvittavista viranomaisten yms. tarkastuksista.

Vastaanottotarkastus pidetään erikseen sovittavana ajankohtana.

Kiinteistön käyttö- ja huolto-ohjeet laaditaan ja luovutetaan rakennuttajalle. Vastuu huoltokirjan laatimisesta kuuluu PÄÄURAKOITSIJALLE. Tilajalla on sähköinen huoltokirja, sen täydentäminen kuuluu urakkaan.

Urakoitsijan, laitetoimittajan tai molempien yhdessä on annettava käyttäjille tarvittava käytönopastus. Takuuaikana havaitut haitat, puutteet ja viat on korjattava.

1 MAANRAKENNUS

10 Maanrakennus, yleistä

Maanrakennuksessa noudatetaan seuraavia ohjeita ja määräyksiä:

- RakMK B3 Pohjarakennus
- RYL 90 Rakennustöiden yleiset laatumääräykset
- RIL 77 Maahan ja veteen asennettavat muoviputket
- RIL 121 Pohjarakennusohjeet
- RIL 126 Rakennusten ja tonttialueiden kuivatus
- RIL 132 Talonrakennuksen maatojen työselitys
- RIL 166 Pohjarakenteet
- RT 89-10639 Piha-alueiden kasvillisuustyöt
- TPO-83 Talonrakennushankkeen pohjatutkimusohjeet

Maanrakennustöiden laajuus ilmenee asema-, työ- ja erikoispiirustuksissa, sekä asiakirjoissa, joissa määritellään johtojen ja kaivantojen sijainti. Urakoitsijan tulee, ennen rakennustöiden alkamista, varmistua alueella sijaitsevista kaapeleista, putkista, viemäreistä, yms. tutkauksin, kartoin tms. selvityksin.

Urakoitsija vastaa em. laitteille ja asennuksille mahdollisesti aiheutuvista vaurioista.

Ennen rakennustöiden aloittamista pidetään rakennuspaikalla aloituskatselmus, jossa rakennuttaja luovuttaa rakennusalueen urakoitsijan käyttöön työn toteutusta varten ja jonka yhteydessä rakennuttaja antaa urakoitsijalle ne tiedot ja ohjeet, joita ei ole voitu sisällyttää asiakirjoihin riittävän yksityiskohtaisina (RYL 1:2 ja urakkaohjelma).

Tarkastukseen kutsutaan tarvittaessa myös viranomaisten edustajat.

Urakoitsijan tulee merkitä kaikkien oleellisten piharakennelmien paikat (lähinnä liikennealueet, lipputangon uusi sijainti) maastoon suunnitelluilla korkeusasemamerkinnoilla varustetulla paalutuksella. Merkin jälkeen pidetään työmaalla katselmus, jossa tarkistetaan suunnitelmien soveltuminen maastoon ja sovitaan mahdolliset muutokset / tarkennukset suunnitelmiin.

101 Pohjatutkimukset

RYL 1.1

Ei ole tehty. Lattiarakenteen purkamisen jälkeen selviää perusmaan laatu ja rakennettavat täyttökerrokset vahvuuksineen. Urakkaan sisältyy rakennesuunnitelmissa esitetyt kerrokset ja tässä rakennusselityksessä kirjatut purettavat kerrokset. Lisätyönä toteutetaan ko rakennepaksuuksia suuremmat purkamiset ja täyttämiset.

102 Rakennusalueen tarkastus

RYL 1.2

Rakennuttaja selvittää urakoitsijalle ne tiedot, joita ei ole voitu riittävän yksityiskohtaisesti sisällyttää asiakirjoihin. Suoritettavista tarkastuksista laaditaan tarvittaessa pöytäkirja, johon liitetään sovitusta asioista piirustukset tai muu selvitys.

103 Viereisten rakennusten, perustusten, laitteiden yms. tarkastus

RYL 1.3

Urakoitsijan tulee ennen rakennustöiden alkamista varmistua alueella sijaitsevista kaapeleista, putkista, viemäreistä, yms. tutkauksin, kartoin tms. selvityksin. Urakoitsija vastaa em. laitteille ja asennuksille mahdollisesti aiheutuvista vaurioista.

104 Rakennusaikaiset tarkkailumittaukset

RYL 1:4 Rakennusaikaiset tarkkailumittaukset

TÄSSÄ RAKENNUSHANKKEESSA EI TARVITA TARKKAILUMITTAUKSIA

11 RAIVAUS JA PURKU

RYL 2 Raivaus

110 Raivaus ja purku

Pääosa purkamistöistä on tehty erillisenä urakkana ennen peruskorjausurakan alkua.

Jäljelläolevat purkamis- ja raivaustyöt kuuluvat peruskorjausurakkaan.

Hirsiosan ja perustuksen välinen bitumikermi on purkamatta, sen purkaminen kuuluu peruskorjausurakkaan.

RYL 2:1 Raivaus

VTO -98 Viheralueiden tekniset ohjeet

Työt suorittaa pääurakoitsija noudattaen viiteasiakirjojen ohjeita eri suunnitelmissa esitetyssä laajuudessa.

111 Raivaus

RYL 2:1

VTO-98

Kaadettavat pihapuut merkitään ennen urakan aloittamista. Kaadot ja poiskuljetukset kuuluvat urakkaan.

Pääosa puiden poistoista on toteutettu ennen peruskorjausurakan alkamista tilaajan erikseen toteuttamana. Merkitsemättömät tarpeelliset kaadettavat puut sovittava tilaajan kanssa, poisto ja jälkitoimet kuuluvat peruskorjausurakkaan.

EI OLE ERIKSEEN KORJATTAVIA HYÖTYPUITA.

112 Ympäristön rakenteiden suojaus

RYL 2:2

Vanha talousvesikaivo on suojattava rikkoutumiselta ja saastumiselta, se säilytetään ja edelleen käytetään.

113 Kasvillisuuden suojaus

RT 89-10639 Piha-alueiden kasvillisuustyöt

RYL 2:3

Säilytettäväksi jätettävät puut, pensaat yms. on suojattava rakennusaikana siten, ettei kasvillisuus vahingoitu.

Mikäli säilytettävän puun ympäristössä joudutaan korottamaan maanpintaa, tulee juuriston ilmansaanti turvata RT 89-10620 ohjeiden mukaisesti.

114 Hyötypuun korjaus

RYL 2:4

EI OLE ERIKSEEN KORJATTAVIA HYÖTYPUITA.

117 Vanhojen rakennusten (rakenteiden) purku

RYL 2.6

Rakennusten purku: ei ole peruskorjausurakassa

Vanhojen rakenteiden ja rakennusosien purkaminen on samoin toteutettu ennen peruskorjausurakan alkua.

Purkutyöt suoritetaan eri suunnitelmien osoittamassa laajuudessa. Kts. työ / purkupiirustukset ja asemapiirustus sekä rakenne- ja lvis-suunnitelmat.

Haitta-ainekartoitus on toteutettu, raportti on laskenta-asiakirjoissa liitteenä. Rakennusurakkaan kuuluu purettavissa rakennusosissa jäljellä olevien, purkamisurakan jälkeen ilmenevien rakennusmateriaalien haitta-aineiden tutkiminen, säädösten mukainen purkaminen ja jätteiden toimittaminen asianmukaiseen jatkokäsittelyyn LISÄ- JA MUUTOSTYÖNÄ.

Hirsiosan ja perustuksen välinen bitumikermi on purkamatta, sen purkaminen kuuluu peruskorjausurakkaan.

Purettavat pintarakenteet on esitetty pääosin tämän selityksen eri kohdissa.

118 Purku- ja raivausjätteiden poiskuljetus

Purku- ja raivausjätteiden poiskuljetus RYL 2:6

Poistettavat purku- ja raivausjätteet poistetaan rakennusalueelta viranomaisten hyväksymään paikkaan.

Rakennuttajalle jäävät tarvikkeet

Kaikki säästettävä ja myöhemmin hyödynnettäväksi tarvittavat kalusteet ym siirretään välivarastoon ennen urakan alkua tilaajan toimesta.

Rakennuttaja ilmoittaa tilaajan hyödynnettäväksi jäävät muut jäljelläolevat purettavat varusteet, tarvikkeet, koneet ja laitteet. Siirto tilaajan varastoon kuuluu rakennusurakkaan.

TÄMÄN HETKEN TIEDON VALOSSA SÄÄSTETTÄVIÄ OSIA EI OLE.

Em. osat tulee irrottaa niitä vahingoittamatta, purkutapa sovitaan työn aikana.

Urakoitsija siirtää ao. tarvikkeet rakennuttajan osoittamaan paikkaan suojattuna / pakattuna.

12 MAANKAIVU

120 Maankaivu, yleistä

RYL 3

RIL 121 Pohjarakennusohjeet

RIL 132 Talonrakennuksen maatoiden työselitys

RIL 181 Rakennuskaivanto-ohje

RIL 194 Putkikaivanto-ohje

Rakennesuunnitelmat

Maankaivu suoritetaan urakka-alueella noudattaen eri suunnitelmia siten, että kaikki työt voidaan suorittaa suunnitelmien mukaan. Urakkaan kuuluvien putkijohtojen, kaapeleiden yms. kaivutyöt tehdään myös urakka-alueen ulkopuolella lvis- suunnitelmien edellyttämässä laajuudessa.

Kaivutöiden kaivannot tuetaan tarvittavassa laajuudessa.

Rakennusalueen ulkopuolella tulee urakoitsijan saattaa vaurioituneet kohteet alkuperäiseen, niiden haltijoiden hyväksymään kuntoon.

Vanhaa asfalttibetonoitua liikennekäytävää pyritään säästämään. Urakoitsijan on perusteltua harkita kaapeli- ja putkijohtokaivuuta yhtäaikaisesti toteutettavaksi, jotta monenkertaista kaivuuta vältetään. Puiden juurien vaurioittamista tulee varoa.

121 Pintamaan poisto

RYL 2:5 Pintamaan talteenotto

Vihertöiden ja pihan kivi- ja laatoitustöiden työselitys.

Ks erikoissuunnitelmat

Kasvualustamulta poistetaan muutosalueilta riittävässä laajuudessa ja hyödynnetään piharakenteissa.

Urakka-alue viimeistellään suunnitelmien mukaiseen tasoon nurmetuksineen, liikennealueineen ja mahdollisine vähäisine istutuksineen.

124 Kaivu rakennuspohjaa varten

RYL 3:1

RYL 5:1

Rakennesuunnitelmat

Salaojitussuunnitelmat

LVI- ja sähkösuunnitelmat

Routaeristeinä käytetään suulakepuristettua polyuretaania (XPS) tai paisutettua polystyreeniä (EPS) maapohjalle, soratäytölle tai suodatinkankaan päälle.

Ks. RAKENNEtyypit -piirustukset ja rakennesuunnitelmat, RAK005, RAK006, RAK007 JA RAK008

126 Kanaalikaivu

RYL 3:2 Kaivu putkijohtoja varten

RIL 194-1992 Putkikaivanto-ohje

Rakennesuunnitelmat

LVI- ja sähkösuunnitelmat

Putkijohtojen, kaapeleiden yms. kaivannot tehdään eri suunnitelmien ja asianomaisten viranomaisten ja laitosten ohjeiden mukaan. Kaivureittien vanhat kaapelilinjat tulee selvittää ennen kaivuutöitä.

Urakoitsija vastaa kaapelirikkojen ennalleensaattamisesta ja niiden kustannuksista.

Vanhaa asfalttibetonoitua liikennekäytävää pyritään säästämään. Urakoitsijan on perusteltua harkita kaapeli- ja putkijohtokaivuita yhtäaikaaisesti toteutettavaksi, jotta monenkertaista kaivuuta vältetään.

Puiden juurien vaurioittamista tulee varoa.

127 Rakennusalueella tapahtuva kaivu

RYL 3:3 Kaivu liikennealueita varten

RYL 3:4 Kaivu viher- ja oleskelualueita varten

RIL 132 Talonrakennuksen maatoiden työselitys

Rakennesuunnitelmat

128 Kaivumaiden kuljetus

Jos rakennuspaikalta poistettuja maamassoja ei voida käyttää täyttötarkoituksiin, on ne kuljetettava pois rakennuspaikalta tilaajan ja viranomaisen hyväksymään paikkaan urakkaan kuuluvana.

13 LOUHINTA **EI OLE TÄSSÄ HANKKEESSA**

RYL 4

MaaRYL 2010

RIL 169-1987

Rakennesuunnitelmat

14 POHJANRAKENTEET JA POHJANVAHVISTUS **EI OLE TÄSSÄ HANKKEESSA**

RYL 5

15 SALAOJAT JA PUTKIJOHDOT

150 Salaojat ja putkijohdot, yleistä

RYL 6 Kuivatus- ja putkijohtorakenteet

RIL 77-1990 Maahan ja veteen asennettavat kestopuoviputket

RIL 126-1987 Rakennusten ja tonttialueen kuivatus

RIL 128-1987 Salaojaputkien laatumääräykset

LVI- ja rakennesuunnitelmat

151 Salaojat

RYL 6:1 Rakennuspohjan salaojitus
RYL 6:2 Tontin salaojitus
RIL 121-1988 Pohjarakennusohjeet
RIL 126-1987 Rakennusten ja tonttialueen kuivatus
RIL 128-1987 Salaojaputkien laatumääräykset

Uudet salaojat rakennetaan rakenne- ja lvi-suunnitelmien mukaan.

Salaojista laaditaan tarkepiirustukset, JOS POIKKEAMIA SUUNNITELMISTA ON. Tarkepiirustukset luovutetaan rakennuttajalle.

Salaojat tulee tarvittaessa kuvata työn suorittamisen jälkeen ja video luovuttaa rakennuttajalle. Kuvauksen suorittaa rakennusurakoitsija. **VIDEOKUVAUSTA EI EDELLYTETÄ TÄSSÄ HANKKEESSA.**

152 Viemärit
RYL 6:2 Tontin salaojitus
RYL 6:3 Sadevesiviemärit ja -kaivot
RYL 6:5 Kuivatusvesien imeytys ja purku
RYL 6:6 Viemärien maarakenteet
RIL 77-1990 Maahan ja veteen asennettavat kestopuoviputket
RIL 121-1988 Pohjarakennusohjeet
RIL 126-1987 Rakennusten ja tonttialueen kuivatus
Viemärit lvi -suunnitelmien mukaan.
Viemärien routasuojaus LVI- ja rakennesuunnitelmien mukaan.
Viemäriasennukset kuvataan työn suorittamisen jälkeen.
VIDEOKUVAUSTA EI EDELLYTETÄ TÄSSÄ HANKKEESSA.

153 Kaivot
RYL 6:1 ... RYL 6:6
RIL 126-1984 Rakennusten ja tonttialueen kuivatus
LVI- suunnitelmat
Rakennesuunnitelmat
Kaivot lvi- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

154 Vesijohdot
RYL 6:7 Vesijohtojen maarakenteet
RIL 121-1988 Pohjarakennusohjeet
LVI -suunnitelmat
Rakennesuunnitelmat
Vesijohdot lvi -suunnitelmien mukaan.

155 Rummut
RYL 6:4 Rummut
Rumpuja ei ole. Jos pihaliittymää korjataan, se esitetään pihasuunnitelmassa.

156 Lämpökanavat
RYL 6:8 Lämpökanavien maarakenteet
RIL 121-1988 Pohjarakennusohjeet
RIL 132-1987 Talonrakennuksen maatoiden työselitys
RIL 194-1992 Putkikaivanto-ohje
LVI- suunnitelmat

Mikäli merkittäviä poikkeamia suunnitelmasta on, dokumentti on päivitettävä.

157 Kaapelikourut

RYL 6:9 Kaapelien maarakenteet

Sähkösuunnitelmat

Automaatiosuunnitelmat

Kaapelikourut tehdään sähkö- ja automaatiosuunnitelmien mukaan.

Kaapeleiden suojaus tehdään sähkö- ja automaatiosuunnitelmien mukaan. Kaapelikaivannot merkitään muovisia merkkinauhoja käyttäen.

16 TÄYTTÖ JA TIIVISTYS

160 Täyttö ja tiivistys, yleistä

RYL 7 Maarakenteet, täyttö ja tiivistys

RYL 5:1 Rakennuspohjan käsittely, [lattian alusrakenteet](#)

RT 89-10556 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet

Rakenne- ja erityissuunnitelmat

[Täyttö ja tiivistys suoritetaan suunnitelmissa osoitettuihin korkeuksiin.](#)

161 Perustusten alustäyttö (ei ole)

RYL 7:1 Perustusten alusrakenne ja täyttö

RIL 132 Talonrakennuksen maatoiden työselitys

Rakennesuunnitelmat

[Lattian ja perustuksen ulkopuolisen eristämisen täyttötyöt toteutetaan rakennesuunnitelmien mukaan.](#)

[Tiiveysvaatimus 95 ...97%, parannettu Proctor –menetelmä, ellei toisin edellytetä. Tiiveys saavutetaan ilman kokeita. Erityinen huomio on kiinnitettävä perustuksen sisäkulmien tiivistämiseen.](#)

162 Perusmuurin vierustäyttö

RYL 7:2 Täyttö perusmuuria ja tukimuuria vasten

RIL 126-1987 Rakennusten ja tonttialueen kuivatus

Täytöt ja routasuojaukset rakennesuunnitelmien mukaan.

163 Alapohjan alustäyttö

RYL 7:1 Perustusten alusrakenne ja täyttö

RYL 7:3 Alapohjan alusrakenne ja täyttö

RIL 126-1987 Rakennusten ja tonttialueen kuivatus

RIL 132 Talonrakennuksen maatoiden työselitys

Rakennesuunnitelmat

[Täytöt rakennesuunnitelmien mukaan. Täyttöjen tiiveysvaatimus on 95...97 %, parannettu Proctor -menetelmä, ellei toisin ole määrätty.](#)

164 Kanaalien ja syvennysten täyttö

RYL 7:4 Johtokaivantojen täyttö

RYL 5:1 Rakennuspohjan käsittely

Tehdään lvis- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

165 Rakennusalueen täyttö

RYL 7:5 Liikennealueiden alusrakenne ja -täyttö

RYL 7:6 Viher- ja oleskelualueiden alusrakenne ja -täyttö

RT 89-10620 Kasvillisuusalueiden maatyöt

RT 89-10556 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet

Rakennesuunnitelmat

Täytöt viiteasiakirjojen mukaan.

17 RAKENNUSALUEEN PINTARAKENTEET

170 Rakennusalueen pintarakenteet, yleistä

RT 89-10556 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet
RT 89-10638 Piha-alueiden päällysrakenteet
RT 89-10639 Piha-alueiden kasvillisuustyöt
RIL 121-1988 Pohjarakennusohjeet
RIL 126-1987 Rakennusten ja tonttialueen kuivatus
RIL 132-1987 Talonrakennustöiden maatojen työselitys
RIL 134 Asfalttinormit
KT 02 Kunnallisteknisten töiden yleinen työselostus
Asfalttinormit 2000, ja lisälehti asfalttinormeihin 2003
By 28 Betonipäällysteet
STKY Betoni- ja luonnonkivituotteet päällysrakenteena (julkaisu nro 14)

[Pintarakenteet uusitaan rikottavilta ja rikkoutuneilta osin rakennusalueella \(urakka-alue\).](#)
[Rakennuksen vieruksen pintarakenteet liitetään vanhoihin pintarakenteisiin saumattomasti.](#)
[Tarpeetonta pinnan muokkaamista tai rikkomista tulee välttää.](#)

171 Nurmikot ja istutukset
RYL 9 Vihertyöt
RT 89-10556 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet
RT 89-10620 Kasvillisuusalueiden maatyöt
RT 89-10639 Piha-alueiden kasvillisuustyöt

[Nurmialueet on esitetty asemapiirroksessa / pihasuunnitelmassa, so rakennuksen vierukset kaivuualueella.](#)

Nurmikot
Kaikki rajaukset tarkistetaan ja korjataan urakka-alueella.

Maa-ainesten talteenotto
Käyttökelpoinen kasvualustamulta on pyrittävä kuorimaan. Kuorinta suoritetaan siten, ettei multaan sekoitu pohjamaata eikä haitallisia aineita.

Pohjamaan muotoilu
Pohjamaa muotoillaan suunnitellun maanpinnan mukaisesti kaivujen yhteydessä syntyneitä täyttömaita hyödyntäen.
Kasvukerroksen alle ei saa jäädä vettä kerääviä painanteita.

Nurmialueet
Kasvualustan vahvuus nurmialuilla on oltava tasapaksu, tiivistyneenä noin 10...15 cm.

Kasvualustan laatu
Kaivujen yhteydessä talteen otetusta, työmaalla varastoitavasta mullasta otetaan valvojan läsnä ollessa tarvittavat maanäytteet viljavuusanalyysiä varten. Viljavuusanalyysin suorittajalta pyydetään perustutkimuksen ohella lannoitus- ja maanparannusohjeet.

[Tässä hankkeessa ei viljavuustutkimuksia toteuteta.](#)

Käytettävän kasvualustan on oltava kuohkeaa, liettymätöntä, tiivistymätöntä ja tasalaatuista maata, joka tarjoaa kasvin juuristolle mahdollisuuden kiinnittyä istutusalueeseen riittävän lujasti. Kasvualustan on myös kyettävä varastoimaan sopivasti vettä ja ravinteita, ja luovuttamaan niitä kasvien käytettäväksi. Juuriston hapensaannin varmistamiseksi huokostilavuuden tulee olla vähintään 40 %.

Vanhoja kasvualustoja hyödynnetään. [Tarvittavan kasvualustan lisätarpeet kuuluvat urakkaan, perusaineena kasvualustaksi on paikallinen ruokamulta ilman eri selvityksiä.](#)

Nurmikon kasvualustassa ei saa olla haitallisia määriä monivuotisten rikkakasvien juurakoita ja juuria.

Istutusten kasvualustan on oltava monivuotisista rikkaruohojen juurakoista vapaata, esim. turve-hk -seos. Kasvualustan toimittajalta on pyydettävä, ja toimittaja on velvollinen esittämään tuoteselosteen myymästään mullasta. Määräys koskee kasvualustaa, johon on lisätty ravinteita tai maanparannusaineita. Tuoteselosteessa on ilmentävä mm. valmisteen tyyppinimi, käytetyt raaka-aineet, johtokyky, pH, liukoiset pääravinteet (N,P,K) mg/l, karkeusaste mm, haitalliset raskasmetallit (Cd,Hg,Pb) mg/l, käyttötarkoitus, käyttöohje, valmistaja ja valmistuspaikka ja myyjän osoite.

Työmaalla varastoidun mullan mahdolliset maanparannustoimenpiteet, kalkitus ja lannoitus tehdään viljavuusanalyysin antamien ohjeiden mukaan. [Ei tehdä tässä hankkeessa.](#)

Kasvualustatyöt

Soratäyttöjen päälle levitetään ennen kasvualustan levittämistä noin 10 cm:n kerros savipitoista maata multakerroksen vedenpidätyskyvyn parantamiseksi. [Ei toteuteta.](#)

Kylvö

Siemenenä käytetään kulutuksen kestäväää nurmikkosiemenseosta, esimerkiksi nk. ”pallokettä tai stadion” -seoksia, jotka sisältävät oheisia tai vastaavanlaisia nurmiheiniä, vastaavanlaisissa suhteissa. Seosta käytetään 2-3 kg / 100 m².

Nurmialueet on rauhoitettava liikkumiselta (kahteen kolmeen) ensimmäiseen leikkuukertaan saakka.

Hoitotyöt

Ensimmäinen leikkaus ei kuulu urakkaan, nurmikonhoito ja leikkaukset suoritetaan tilaajan toimesta kun ruoho on 7-9 cm:n mittaista.

Nurmi leikataan kuivalla säällä terävällä vaakatasoleikkurilla ja leikkauskorkeuden tulee olla noin 6 cm.

Jatkossa nurmikkoa leikataan 1- 2 kertaa viikossa kasvunopeudesta riippuen.

Periaatteena suositetaan että kasvuston korkeudesta poistetaan kerralla vain noin 1/3. Leikkaussuuntaa tulee välillä vaihtaa ja olosuhteiden mukaan myös leikkauskorkeutta (poutakausina nurmi jätetään normaalia korkeammaksi). Mahdollisesti syntyvä leikkuujäte on haravoitava pois. Puista pudonneet lehdet haravoidaan pois nurmialueilta ennen talvea tilaajan toimesta.

Nurmialueet haravoidaan keväällä maan kuivahdettua [tilaajan toimesta](#). Kevätpuhdistuksen jälkeen nurmikko lannoitetaan esimerkiksi Puutarhan Yleislannoitteella (noin 7-8 kg/100 m²) valmistajan ohjeen mukaan.

[Ylläpitokalkitukset suoritetaan tilaajan toimesta](#) noin joka kolmas vuosi käyttäen alan asiantuntijoiden ohjeiden mukaisesti.

[Takuuaikana urakoitsija suorittaa seuraavat takuutyöt vastaanottopäivästä lukien:](#)

-nurmikoiden paikkaus ensimmäisen talven jälkeen toukokuun loppuun mennessä (ei koske huonolla hoidolla olleita ja mekaanisia vaurioita kuten tallaus, autolla ajaminen jne., kärsineitä alueita)

[- hoitolannoitukset, tilaajan toimesta](#)

Kiinteistön omistajan (tai hallinnoijan / käyttäjän kunnossapidon) tulee huolehtia piha-alueiden hoidossa mm. seuraavaa:

-nurmialueiden kevät- ja syyssiivous

-nurmikoiden säännöllinen leikkaaminen annettujen ohjeiden mukaisesti

-kastelu tarvittaessa

172 Liikennealueiden rakennekerrokset

RYL 8:1 Liikennealueiden päällysrakenteet, [korjattava mikäli rikottu säästettäviä alueita, ei asfalttibetonikorjauksia](#)

RT 89-10556 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet, [korjattava mikäli rikottu säästettäviä alueita](#)

RT 89-10638 Piha-alueiden päällysrakenteet, [korjattava mikäli rikottu säästettäviä alueita](#)

RT 89-10646 Muurit ja tukimuurit

RIL 126 Rakennusten ja tonttialueiden kuivatus

RIL 132 Talonrakennuksen maatoiden työselitys

Asfalttinormit 2000, ja lisälehti asfalttinormeihin 2003

Rakennesuunnitelmat

Rakennekerrokset rakennesuunnitelmien mukaan.

173 Liikennealueiden päällystys

RYL 8:1 Liikennealueiden päällysrakenteen

RT 89-10556 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet, [korjattava mikäli rikottu säästettäviä alueita, ei asfalttibetonikorjauksia urakkaan](#)

RT 89-10638 Piha-alueiden päällysrakenteet, [korjattava mikäli rikottu säästettäviä alueita, ei asfalttibetonikorjauksia urakkaan](#)

RIL 126 Rakennusten ja tonttialueiden kuivatus

RIL 132 Talonrakennuksen maatoiden työselitys

RIL 134 Asfalttinormit

KT 02 Kunnallisteknisten töiden yleinen työselostus

Asfalttinormit 2000, ja lisälehti asfalttinormeihin 2003

Rakennesuunnitelmat

Asfaltti (asf)

Päällysteenä asfalttibetoni rakennesuunnitelmien mukaan:

-piha-alueella AB 11/100, [asfalttointeja ei sisälly urakkaan](#)

174 Laattapäällysteet, [ei sisälly urakkaan](#)

RYL 8:1 Liikennealueiden päällysrakenteet

RT 89-10556 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet

RT 89-10638 Piha-alueiden päällysrakenteet

KT 02 Kunnallisteknisten töiden yleinen työselostus

Rakennesuunnitelmat

Pohjapiirustuksissa ja pihasuunnitelmassa esitettyt alueet laatoitetaan ja/tai kivetään. Laatta- ja kivityypit esitetty asemapiirustuksessa ja / tai pohjapiirustuksissa, [ei sisälly urakkaan](#).

Laatoitustyöt KT 02 mukaan viiteasiakirjoja noudattaen.

Laatoitettavat / kivetettävät alueet rakennetyyppi MR1 mukaan.

174.1 Muut päällysteet ja pinnoitteiden reunarakenteet

Tukimuurit, [ei sisälly urakkaan](#)

175 Pintakuivatuksen rakenteet

RYL 6:5 Kuivatusvesien imeytys ja purku

RYL 8:2 Reunakivet ja pintavesikourut

RT 89-10638 Piha-alueiden päällysrakenteet

RIL 132 Talonrakennuksen maatoiden työselitys

Pinnoitetulla piha-alueella pintavesien poistot kallistuksin sadevesikaivoihin.

Kattosadevedet piha-alueella suoraan syöksytorvista sadevesiverkostoon rakennesuunnitelmien mukaisesti.

176 Luiskaverhous

RYL 8:3 Pysyvät luiskaverhoukset

RIL 132 Talonrakennuksen maatoiden työselitys

EI OLE TÄSSÄ HANKKEESSA

178 Luonnonvaraisten alueiden kunnostus

Urakka-alueen ympäristö puhdistetaan rakennusjätteistä yms. ja alue kunnostetaan vähintään ennen töiden aloittamista vallinneeseen tilaan.

18 ULKOVARUSTEET,

180 Ulkovarusteet, yleistä,

TALOUSVESIKAIVON PERINTEINEN KAIVOKAAPPI KUULUU RAKENTAA URAKKAAN KUULUVANA, ks erillinen suunnitelma

RYL 8:6 Valaistusrakenteet, **ks sähkösuunnitelmat**

RYL 8:7 Urheilu- ja leikkipaikat

RYL 8:8 Aidat, kiinteät kalusteet ja varusteet

RT 89-10637 Aidat

RT 89-10640 Aluevarausten perustamistavat

RT 89-10646 Muurit ja tukimuurit

RT 89-10640 Aluevarausten perustamistavat

RT 89-10677 Lipputanko

RT 89-10684 Pyykinhuuhtaus- ja toimituspaikat

RT 89-10749 Ulkoleikkipaikat

181 Aidat

RT 89-10637

Ei sisälly urakkaan.

182 Talovarusteet

Ei sisälly urakkaan.

183 Urheilu-, leikki-, oleskelu- ym. varusteet

Ei sisälly urakkaan.

184 Jätehuoltovarusteet

Ei sisälly urakkaan.

185 Liikennealueiden varusteet

Sähkösuunnitelmien mukaisesti

186 Valaistusrakenteet

RYL 8:6 Valaistusrakenteet

Sähkösuunnitelmat

Pihavalaisimet ja rakennuksen seinälle tulevat s-urakkaan.

Alue- ja pihavalaisimet olemassa olevat tai/ja vanhat sähkösuunnitelmien mukaisesti.

2 PERUSTUKSET JA ULKOPUOLISET RAKENTEET

20 0 Perustukset ja ulkopuoliset rakenteet, yleiset ohjeet

Perustuksen ulkopuoliset työt toteutetaan rakennesuunnitelmien ja tämän työselityksen mukaan.

Betonirakenteiden osalta noudatetaan:

RakMK B1 Rakenteiden varmuus ja kuormitukset,

B2 Kantavat rakenteet,

B3 Pohjarakennus ja

B4 Betonirakenteet.

20 1 Perustusten ja ulkopuolisten rakenteiden muottityöt, yleistä

Kts. kohta 30 1.

20 2 Perustusten ja ulkopuolisten rakenteiden betonointi, yleistä

Kts. kohta 30 2.

20 3 Perustusten ja ulkopuolisten rakenteiden metallityöt, yleistä

Kts. kohta 30 3.

20 4 Perustusten ja ulkopuolisten rakenteiden muuraustyöt, yleistä

Kts. kohta 30 4.

20 5 Perustusten ja ulkopuolisten rakenteiden elementtityöt, yleistä

Kts. kohta 30 5.

20 6 Perustusten ja ulkopuolisten rakenteiden puutyöt, yleistä

Kts. kohta 30 6.

20 7 Perustusten lämmön- ja äänieristykset, yleistä

Kts. kohta 30 7.

20 8 Perustusten ja ulkopuolisten rakenteiden veden- ja kosteudeneristykset, yleistä

Kts. kohta 30 8.

21 ANTURAT

RYL 10:2 Betonipaalut, -anturat ja -perusmuurit

Rakennesuunnitelmien mukaisesti

22 PERUSMUURIT, PERUSPILARIT JA PERUSPALKIT

RYL 10:2 Betonipaalut, -anturat ja perusmuurit

RYL 20:1 Lämmöneristys levyistä

RYL 22 Veden- ja kosteudeneristys

BY 13 Betonipinnat, luokitusohjeet

Rakennesuunnitelmat

Vanhat perustukset betonia ja luonnonkiveä

Perustukset kunnostetaan / korjataan / rakennetaan, routa- ja vedeneristetään ulkopuolelta rakennesuunnitelmien mukaisesti.

Vanhojen perusmuurien ulkopuolinen lämmön- ja vedeneristys tehdään rakennesuunnitelmien mukaan.

Mikäli vanhojen perusmuurien sisäpuolella on havaittavissa eloperäistä kasvustoa, kasvusto poistetaan mekaanisesti. Puretut pinnat puhdistetaan ja desinfioidaan Suomen Rakennusterveyspalvelut Oy:n ohjeiden mukaan.

Vanhat betoniperustuksen ulkopinnat puhdistetaan mekaanisesti ja pinnoitetaan rakennesuunnitelman mukaisesti, SLAMMATAAN VESISEMENTTIPINTAAN

23 KANTAVA ALAPOHJA Ei sisälly urakkaan.

RakMK C2 Kosteus

RYL 12:3 Ala-, väli- ja yläpohjakannakkeet sekä lattian alusrakenteet sahatavarasta

RYL 20 Lämmöneristys

RYL 22 Veden- ja kosteudeneristys

RYL 29:2 Puuverhous- ja puupäällystyöt

RYL 31:3 Korokealustainen lattia lastulevystä
RYL 33:3 Korokealustainen lattia vanerilevystä
RT 84-10617 Puulattiat
RT 84-10659 Märkätilojen rakenteet
RIL 131 Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet
Rakennesuunnitelmat

KOHITESSA EI OLE KANTAVIA ALAPOHJARAKENTEITA

25 VÄESTÖNSUOJARAKENTEET

KOHITESSA EI OLE VÄESTÖNSUOJAA

26 MAANVARAISET LAATAT

26 0 Maanvaraiset laatat, yleistä

RakMK C2 Kosteus

RYL 10:5 Betonilaatat ja -palkit

RYL 10:6 Betonilattiat

RYL 20 Lämmöneristys

RYL 22 Veden- ja kosteudeneristys

RIL 131 Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet

BY 35 Betonirakenteiden pinnoitusohjeet

BY 45/BLY 7 Betonilattiat 2000

Rakennesuunnitelman mukaan.

Vanhat lattiat puretaan aiempaan purkamisurakkaan kuuluvana.

Uudet maanvaraiset lattiat rakennetaan teräsbetonista lämmöneristettyinä rakennesuunnitelmien mukaan.

Pintakäsittelyt ko suunnitelmien (ARK- ja RAK) mukaan.

27 ERITYISRAKENTEET

KOHITESSA EI OLE ERITYISRAKENTEITA

28 ULKOPUOLISET RAKENTEET

Ulkoporras

Uudet portaat rakennetaan kestopuurakenteisena, porraskakennesuunnitelman mukaisesti.

Routasuojaus rakennesuunnitelmien mukaan.

Pintakäsittelyt suunnitelmissa.

3 RUNKO- JA VESIKATTORAKENTEET (katto on peruskorjattu 2023, katolle tulevat lisäykset ainoastaan lvis-suunnitelmissa esitetyiltä täydentäviltä lvis-osiltaan.

30 RUNKO- JA VESIKATTORAKENTEET, YLEISTÄ

Töissä noudatetaan

RakMK B1 Rakenteiden varmuus ja kuormitukset,

B2 Kantavat rakenteet,

B3 Pohjarakenteet,

B4 Betonirakenteet, B5 Kevytbetoniharkkorakenteet, B6 Teräsohutellevyrakenteet, B7 Teräsrakenteet, B8

Tiilirakenteet, B9 Betoniharkkorakenteet B10 Puurakenteet, C1 ääneneristys ja

meluntorjuntarakennuksessa, C2 Kosteus, C3 rakennusten lämmöneristys ja C4 lämmöneristys.

Tässä kohdassa 3. esitetyt rakenteita koskevat määräykset ja ohjeet koskevat myös kohdassa 2 . esitettyjä rakenteita soveltuvin osin.

30 1 Muottityöt, yleistä, **perustusten sisäpuolinen vahvistaminen ja korottaminen**

RYL 10 Paikalla betonointi

Eri valupintojen laatu, sijainti ja laajuus on esitetty ao. kohdassa.

Muottipinnan laatua ei ole määrätty ja piiloon jäävien pintojen osalla urakoitsija voi valita muottien tekotavan.

LAATUVAATIMUKSET:

Laatuvaatimus BY 40 luokka 3.

Pintojen tulee täyttää rakenteelliset ja pintaan liittyvien rakennusosien sekä käsittelyn edellyttämät vaatimukset.

Urakoitsija voi valita muotin aineksen ja tekotavan, pintoja ei ole tarvetta tasoittaa, kaikki jäävät piiloon.

Painumia ja pullistumia ei sallita

30 2 Raudoitus ja betonityöt, yleistä

RIL 125 Teräsbetonirakenteet

RYL 10 Paikalla betonointi

RakMK B4 Betonirakenteet

Raudoitus, yleistä

Raudoitus- ja metallitöiden osalta noudatetaan rakennesuunnitelmia ja rakennesuunnittelijan ohjeita.

Raudoitus toteutettava rakennesuunnitelmien mukaan ja niissä esitetyillä teräslaaduilla. Sähköputkia ei saa asentaa betoniterästen ja muottien väliin.

Kannatus- ja betoniteräkset on suojattava suojabetonilla lämmöneristeiden läpi vietäessä tai ne korroosiosuojataan muulla määräysten mukaisella tavalla.

Betonointi, yleistä

Noudatetaan ao. normeja ja ohjeita. Lujuudet ja betoniluokat rakennesuunnitelmien mukaan.

Aukot, syvennykset, kannakkeet ja kiinnikkeet tehdään perustuksiin ja kantaviin rakenteisiin rakennesuunnitelmien ja reikäpiirustusten mukaan.

Vedenpitäviksi tarkoitetut rakenteet tehdään vesitiiviistä betonista, jonka lujuusluokka on vähintään K 40.

Säärasitukselle alttiit rakenteet tehdään pakkasenkestävästä betonista, lujuusluokka vähintään K40, suojahuokossuhde = 0,2. Tarvittavat työ- ja kutistumissaumoista on sovittava rakennesuunnittelijan kanssa ennen työn suorittamista elleivät saumojen paikat ja rakennetyypit ilmene rakennepiirustuksista tai rakennesuunnittelijan määräyksistä.

Jälkihoito

Betonin jälkihoito, kastelu ja lämmitys on suoritettava betoninormien edellyttämällä tavalla.

Muottien purku

Muottien purkamisessa noudatetaan järjestyksen ja ajankohdan suhteen betoninormeja ja rakennesuunnittelijan ohjeita.

Piikkaus ja paikkaus

30 3 Metallirunkotyöt, yleistä

RYL 13 Teräsrunkotyöt, **Ei ole urakassa**

RYL 14 Alumiinirunkotyöt, **Ei ole urakassa**

Kantavissa metallirakenteissa, metallilaaduissa ja niihin liittyvissä töissä noudatetaan rakennesuunnitelmia.

Rakenteet toimitetaan työmaalle suunnitelmissa esitettyjen pintakäsittelyvaatimusten mukaisesti käsiteltyinä.

Yleensä kaikki teräsrakenteet, jotka jäävät maanpinnan alle, bitumoidaan.

30 4 Muuraustyöt, yleistä

RYL 11 Muuraustyöt, Ei ole urakassa

Tilojen muuratut väliseinät rakennetaan joko kevytsorabetoniharkko-, betoniharkkorakenteisina tai kalkkiahiekkakivirakenteisina tai poltetusta savitiilestä. Alumiinibetonirakenteita (siporex) ei saa rakentaa. Muurauslaasti tai kiinnityslaasti tulee sopia valittavaan runkokivityyppiin.

Muuratut seinät tasoitetaan ennen pinnoittamista, työvaiheissa noudatetaan MaalausRYL2012 ohjeita.

Pintakäsittelyt erillisten ARK- ja RAK-suunnitelma-asiakirjojen mukaan.

30 5 Elementtityöt, yleistä

RYL 15 Betoni- ja kevytsorabetonielementtityöt

RYL 16 Kevytbetonielementtityöt

RYL 17 Puuelementtityöt

RYL 18 Liimapuuelementtityöt

RYL 19 Metallielementtityöt

30 6 Runko- ja vesikattorakenteiden puu- ja levytyöt, yleistä

Puurunkotyöt, Vesikattotöitä ei ole urakassa muutoin kuin uuden sisäänkäynnin katto kuten vanhat, rivipellitettynä. Kantava väliseinälinja rakennesuunnitelmien mukaisesti palkki-pilarirakenteisena. Tarvittaessa tarkennetaan työaikana, jos kantava palkki rakennetaan ullakolle.

Kantavissa rakenteissa käytettävän puutavaran tulee olla vähintään luokka T-24, ellei rakennesuunnitelmissa ole toisinmäärätty.

Rakennesuunnitelmissa määritellään ne runkopuurakenteet, jotka tulee olla kestopuuta, luokka A.

Käsiteltäväksi määrättyjen kestopuiden tulee olla kuivatettua vähintään 6 kk ennen käsittelyä.

Näkyvien runkopuuosien tulee olla täysisärmäistä ja hienosahattua, ellei toisin ole määrätty.

Kosteudelle alttiin betonipinnan kanssa kosketuksiin tulevat puupinnat on eristettävä betonista kosteuseristyksin, ks rakennesuunnitelmat.

Levytyöt

Runkoon liittyvissä levytyöissä noudatetaan rakennesuunnitelmia ja rakennetyyppejä.

30 7 Runko- ja vesikattorakenteiden lämmön- ja ääneneristykset yleistä

RakMK C4 Lämmöneristys

RakMK C5 Ääneneristys

RYL 20:1 Lämmöneristys levyistä

RYL 20:2 Lämmöneristys, matoista

RYL 20:3 Lämmöneristys, kevytsorasta ja kevytsorabetonista

RYL 21:1 Äänenvaimennus ja huoneakustiset verhoukset

RYL 21:2 Ilmääneneristys

RYL 21 3 Askelääneneristys

RYL 21:4 Tärinä- ja runkoääneneristys

RYL 23:1 Höyrynsulku seinissä ja yläpohjissa

RYL 23:2 Tuulensuoja seinissä ja yläpohjissa

RIL 129 Ääneneristyksen toteuttaminen

Tarvikkeet ja niiden paksuudet ilmenevät suunnitelmassa (Rakennetyypit) ja muissa rakennesuunnitelmissa. Rakenteissa saattaa esiintyä yksittäisiä kohtia (mm läpiviennit), joiden osalta eristettä ei ole esitetty suunnitelmissa. Nämä kohdat on urakoitsijan eristettävä suunnittelijoiden ohjeiden mukaan ilman lisäkorvausta, siten että saavutetaan muita rakenteita vastaava lopputulos.

Eristystarvikkeet on varastoinnin ja rakennustyön ajaksi suojattava kosteudelta ja vaurioitumiselta. Eristeet on asennettava paikoilleen, siten että ne liittyvät tiiviisti ympäröiviin rakenteisiin ja toisiinsa. Käytettäessä useampia eristyskerroksia, on eristeet asennettava limittäin.

Ääneneristysten on muodostettava yhtenäinen, äänenkulun estävä pinta. Suunnitelmissa esitetyt läpiviennit, kuten putket, johdot, kannakkeet yms. tehdään ja tiivistetään suunnittelijoiden ohjeiden mukaan. Osastoivien rakenteiden läpiviennit tiivistetään läpäistyn rakenteen tiiveys- ja paloluokkaan.

Eriaineisten rakenteiden liittymät, ovet, ikkunat yms. saumat ilmaääntä ja **vuotoilmaa eristävissä** rakenteissa on tehtävä siten, että koko rakenteelle saavutetaan suunniteltu eristävyys.

Tilajalla on mahdollisuus ja oikeus lämpökuvata rakennuksen eri rakenteet takuuaikana.

30 8 Veden- ja kosteudeneristykset runko- ja vesikattorakenteissa, yleistä

RakMK C2 Kosteus

RYL 22 Veden- ja kosteudeneristys

RYL 23 Tiivistys

RIL 107-1989 Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet

RT 83-10153 Kosteuden eristys bitumista, bitumi- ja kumibitumikermeistä

Käytettävät veden- ja kosteudeneristykset on esitetty rakennetyypeissä ja rakennesuunnitelmissa.

Eristeiden alusta hierretään tasaisiksi. Alusta kallistetaan tulevan lattiapinnan mukaan ja puhdistetaan ennen eristystyön aloittamista. Terävät kulmat pyöristetään. Eristystyötä ei saa suorittaa kostealle alustalle.

Vesi- ja kosteuseristys nostetaan eristettävän tason reunoilla (seinille, sokkelia vasten) sisätiloissa ja ulkotiloissa ympäröivän tason pinnan yläpuolelle tai piirustuksissa määrättyyn tasoon, ovien kohdalla 20 mm lattiapinnan yläpuolelle (kynnysrakenne).

Sadevesien pääsyn estämiseksi ulkoseinä- ym. rakenteisiin on huolehdittava siitä, että suunnitelma-asiakirjoissa määrätyt saumat, tippanokat yms. toimivat luotettavasti. Lisäksi on erityisesti huomioitava läpivientien tiiveys ja rakenteiden tuulettuvuus.

32 KANTAVAT VÄLISEINÄT JA PILARIT

Rakennesuunnitelmat

Rakennetyypit ilmenevät rakennesuunnitelmista ja muista suunnitelma-asiakirjoista.

Seinien koolauksissa huomioitava raskaiden kalusteiden, varusteiden, laitteiden, yms. kiinnitysalustat / tukipuut. Muutoin kiinnitysalustana toimii kipsilevyn taustalle asennettava vaneri, ks Rakennetyypit -suunnitelma.

Liittymärakenteiden tiiveys alapohja- ja yläpohjarakenteeseen on varmistettava.

Puretut lattian alaiset vanhat perustuspinnat puhdistetaan ja desinfioidaan Suomen Rakennusterveyspalvelut Oy:n ohjeiden mukaisesti.

Pintarakenteet huoneselityksen mukaan.

33 LAATAT JA PALKIT

33 0 Laatat ja palkit, yleistä

Vanhat ja uudet rakenteet ilmenevät rakennesuunnitelmista ja muista suunnitelma-asiakirjoista.

Välipohjista puretaan kaikki kantamattomat alapinnan rakenteet, myös alaslasketut katot.

Jäävät välipohjan kantavat rakenteet puhdistetaan ja kyllästetään rakennusaikaisella päätöksellä, jos tarpeelliseksi ilmenee.

33 2 Betonilaatat ja -palkit

Kantavat rakenteet rakennesuunnitelmien mukaan.

Pintarakenteet huoneselityksen mukaan.

33 3 Metallirakenteiset laatat ja palkit

RYL 13:2 Laatat ja palkit teräksestä

Rakennesuunnitelmat

Ei ole.

33 6 Puu- ja levyrakenteiset väli- ja yläpohjat,

RYL 12:3 Ala-, väli- ja yläpohjakannatukset sekä lattiapäällysteet

RYL 29 Puuverhouk- ja puupäällystyöt

RYL 31 Lastulevytyöt

RYL 33 Vaneri-, rima- ja sälelevytyöt

RYL 34 Kipsi- ja puukipsilevytyöt

Valmistajan ohjeet

ks Rakennesuunnitelmat

Kantavat rakenteet ja kantaviin rakenteisiin tehtävät muutokset rakennesuunnitelmien mukaan.

Huomioitava lv-putkilinjojen erilliset kotelorakenteet (tila putkilinjoille).

lv-kanavat pääosin ullkolle, käyttövesijohdot joko lattian tai alakaton kautta.

Kanava- ja kaapeliläpivientien kohdat palo- ja muiden määräysten mukaisesti.

Räystäiden laudoitus korjataan puretuilta osiltaan kuten vanha on.

33 7 Väli- ja yläpohjien lämmön- ja ääneneristykset

RYL 20:1 Lämmöneristys levyistä

RYL 20:2 Lämmöneristys matoista

RYL 20:4 Yläpohjan lämmöneristys puhallettavasta lämmöneristeestä

RYL 21:2 Ilmääneneristys

RYL 21:4 Tärinäneristys ja runkoäänen eristys

RYL 23:1 Höyrynsulku seinissä ja yläpohjissa

RYL 23:2 Tuulensuoja seinissä ja yläpohjissa

Rakennesuunnitelmat

Rakennetyypit

Yläpohjien lämmöneristykset

RYL 20:1, 20:4 ja RakMK C3 ja rakennesuunnitelmat ja -tyypit.

33 8 Väli- ja yläpohjien veden- ja kosteudeneristykset

RYL 22 Veden- ja kosteudeneristys

RYL 23:1 Höyrynsulku seinissä ja yläpohjissa

Pintarakenteena tehtävät veden- ja kosteudeneristykset esitetty rakennesuunnitelmissa.

Vesikatteet esitetty kohdassa 51. Ei sisälly urakkaan.

Ilmansulku ja höyrynsulku

Käytetään rakennettyyppien mukaista kangas- tai verkkovahvisteista

ilmansulkukartonkia. Saumat limitetään vähintään 150 mm ja teipataan. Erityistä huomiota kiinnitettävä läpivientien tiiveyteen.

ILMATIIVEYDEN TAVOITE, ILMAVUOTOLUKU vähintään 1 TAI ALLE.

Puurunkoisella osalla sisäpinnan ilman- ja höyrynsulun tiiveys on erityisen tärkeää varmistaa.

Hirsiosalla sisäpinnan tiivistäminen on mahdotonta, siksi ilmansulkukartonki hirren ulkopintaan..

Hirsipintojen puhdistamisen ja pintakäsittelyn ohjeet erillisessä asiakirjassa.

4 PORTAAT ks kohta 28 ULKOPUOLISET RAKENTEET

Ulkoporras, [Rakennesuunnitelmien mukaisesti. Varastotilan ulkoportaaseen RST -kyynellevystä luiskalevy 600mm leveänä, pituus portaan valmistuttua, yläpään kiinnitys ensimmäiseen kansilankkuväliin taite.](#)

Sisäporras, [Ullakporras pääpiirustuksissa ja huonekortissa.](#)

35 ULKOSEINÄT (Laajennuksen (rak 1973) korjaukset rakennesuunnitelmien mukaan

RYL 10:4 Betoniulkoseinät

RYL 11:2 Muuratut ulkoseinät

RYL 12:2 Seinien runko sahapuutavarasta

RYL 20:1 Lämmöneristys levyistä

RYL 23:1 Höyrynsulku seinissä ja yläpohjissa

RYL 23:2 Tuulensuoja seinissä ja yläpohjissa

RYL 34:6 Tuulensuojalevytykset kartonkipintaisesta kipsilevystä

Rakennesuunnitelmat ja Rakennetyypit

Ulkoseinät kunnostetaan, osa rakennekerroksista uusitaan.

Lämmöneristys ja levytys rakennetyypin-suunnitelmien mukaan.

Liittymät muihin rakenteisiin rakennettava ilmatiiviiksi.

[Perustus korjataan rakennesuunnitelman mukaisesti.](#)

Höyrynsulku ja Ilmansulku

[Kuten kohta 33.](#)

36 ULKOTASOT JA PARVEKKEET

36 0 Ulkotasot ja parvekkeet, yleistä

[Pää- ja rakennesuunnitelmien mukaisesti](#)

37 ULLAKKO JA KATTORAKENTEET

37 0 Ullakko ja kattorakenteet, yleistä

[TUULIKAAPPI-ETEINEN, UUSI KATTORAKENNE](#)

[Kattorakenteet MUUTOIN eivät sisälly urakkaan. Jos työaikana huomioidaan jotain korjattavaa, korjauksista sovitaan työmaapäätöksillä](#)

Rakenteet esitetty kohdassa 33 välipohja ja yläpohja sekä kohdassa 35 ulkoseinät sekä rakennesuunnitelmissa **(Huom tiiveyden varmistaminen.)**

Yläpohjarakenteet, lämmöneristykset sekä niiden muutokset on esitetty kohdassa 33 sekä rakennesuunnitelmissa

Vesikate kohdan 51 mukaan.

LVIS -seurannaisvaikutukset kts. erikoissuunnitelmat.

38 TILAELEMENTIT

[Ei ole.](#)

4 TÄYDENTÄVÄT RAKENNUSOSAT

41 IKKUNAT

41 Ikkunat, yleistä

Rak MK F2 Rakennusten käyttö- ja huoltoturvallisuus

RYL 25 Ikkunat ja ikkunaovet

RYL 21:2 Ilmääneneristys

RYL 42:5 Suojapellitykset teräslevystä

RT 29-10870 Puisten ikkunoiden, puu-alumiini –ikkunoiden ja parvekeovien teollinen pintakäsittely laatuvaatimukset

RT 38-10316 Lasilevyt, paksuuden mitoitus

RT 38-10901 Rakennuslasit, tasolasit
RT 38-10941 Rakennuslasit, eristyslasit
RT 41-10279 Metall- ja muovi-ikkunan lasitus umpiolasilla
RT 41-10431 Puiset ikkunat ja tuuletusluukut, laatuvaatimukset
RT 41-10433 Puuikkunan lasitus umpiolasilla
RT 41-10434 Puuikkunan lasitus yksinkertaisella lasilevyllä
RT 41-10947 Puu- ja puualumiini-ikkunat ja niiden asennus
RT 45-10204 Ovien, ikkunoiden ja ikkunaovien helat, pintakäsittelyt
SFS 5463 Ikkunat. Umpiolasien lasitustarvikkeet. Vaatimukset ja testaus
Lasituksissa noudatetaan RakMK F2 kohdan 3.2 määräyksiä.
Uusille umpiolasille on annettava vähintään 10-vuoden tiiveystakuu.

Uudet ikkunat, [kirjaukset huonekorteissa ja ikkunakaavioissa.](#)

Ikkunat MSE AL tai MSE, kiinteät, [valkoinen RAL9010](#), ikkunakaavioiden mukaisesti. Tiivistet EPDM- tai silikonikumi.

Muut ominaisuudet ikkunakaaviossa.

Listoitus:

Ikkunat listoitetaan sisäpuolelta peittomaalatuin listoin

Laajennusosalla [puulistoin 12x42](#) puskuliitoksin (ei jiiriin)

[Hirsiosalla 15...16x145 tai vastaava höylätty lauta, pintakäsittely huoneselistyksessä, öljyvaha](#)

Listat ja peitelaudat aukkojen ympäri, listat ja peittolaudat ikkunan karmin väriin. (ks Huonekortit)

Kunnostettavat ikkunat: [KOHTEESSA EI OLE](#)

42 ERITYISIKKUNAT

[KOHTEESSA EI OLE](#)

43 OVET, [erittely huonekorteissa, ARK-suunnitelmissa ja ovikaavioissa](#)

43 0 Ovet, yleistä

RYL 21:2 Ilmääneneristys

RYL 24 Ovet

RYL 25:2 Metall-ikkunat ja -ikkunaovet

RYL 42:5 Suojapellitykset teräslevystä

RakMK E1 Rakennusten paloturvallisuus

RakMK E6 Osastoivat ovet

Rak MK F2 Rakennusten käyttö- ja huoltoturvallisuus

RT 38-10316 Lasilevyt, paksuuden mitoitus

RT 38-10901 Rakennuslasit, tasolasit

RT 38-10941 Rakennuslasit, eristyslasit

RT 42-10010 Sähköpieliovi, puuta

RT 42-10122 Osastoiva puuovi, kiinnitys

RT 42-10311 Puuovi, varmuus- ja käyttölukon upotus

RT 42-10312 Puuovi, käyttölukon upotus

RT 42-10313 Puuovi, väliovent lukon upotus

RT 42-10368 Osastoiva lasiovi ja lasipariovi

RT 42-10615 Osastoiva ovi A60 ja A120

RT 42-11058 Puuovet

RT 45-10204 Ovien ikkunoiden ja ikkunaovien helat, pintakäsittelyt

RT 80-10632 Rakennusten suojapellitykset

Ovet uusitaan. Asentaminen avautumissuunnan seinäpintaan.

Ovet toteutetaan ovikaavio- ja osapiirustusten mukaan. Ovet toimitetaan työmaalle valmiiksi pintakäsiteltynä.

Palo-ovien tulee olla tyyppihyväksyttäjä tai ovivalmistajan tulee hyväksyttää rakenne erikseen paloviranomaisilla. **Palo-ovia ei ole tässä hankkeessa.**

Kaikissa ovien lasituksissa tulee noudatettaa RakMK F2 kohdan 3.2 määräyksiä.

Kaikki ovet sisällä, joiden auetessa läheinen seinä tai muu rakennusosa voi vahingoittua, varustetaan kumisilla pysäyttäjillä tai paikkaan soveltuvalla muulla ovenpysäyttäjällä.

Ulkopuolelle asennetaan ovistopparit tarvittaviin kohtiin. Malli ja asennustapa sovitaan työn aikana.

Yleisesti on ovien toiminnallisten ominaisuuksien täytettävä RT 42-10643 ominaisuudet.

Laadunmäärityksessä noudatetaan RT 42-10643 laatuvaatimuksia.

Db- ja palo-ovet määräysten mukaan. Db- ja palonkestovaatimukset esitetty ovikaavioissa.

Lukkojen sarjoitus tilaajan erillishankintana

Kaikki lukittavien ovien lukot sarjoitetaan Lieksan seurakunnan rakennuksille varattuun ilog-sarjaan.

Ovien varustelut ovikaavioissa

Kalustelukkojen sarjoitus kts. kohta 61. **EI KALUSTELUKKOJA KOHTEESSA.**

-Ovensulkimet Abloy TAI VASTAAVA,

-Ovikaavioiden ja tämän työselityksen mukaan

-Potkupellit kts. ovikaaviot

-Painikkeet yleensä MS/CR

-Vedin kts. ovikaaviot ja tämä työselitys

-Vääntönupit yleensä LH 002

-Peitekilvet CR (missä ei vääntönuppeja, lukkopesiä)

-Lukot Abloy, ovikaavioiden ja tämän työselityksen mukaisesti

-Pika- ja pitkäsalvat ovikaavioiden mukaisesti

-Tiivistet palo- ja ääneneristysvaatimusten mukaan. Yleensä epdm- tai silikonikumia

-Saranat yleensä cr -pintakäsittely ovikaavioiden ja tämän työselityksen mukaan.

-Mitoitus ovipainon mukaan, raskaissa ovissa valmistaja tietää parhaiten saranakokoluokan, ulko-ovissa vähintään 3-4kpl / lehti.

-Tiivistemekanismi palo- ja ääneneristysvaatimusten mukaan.

Kynnykset

Tammikynnys julkitilojen ja wc-tilojen välisiin oviin, lakattu.

Kynnyslistat tammi tai RST, ks huonekortit.

Eri materiaalien rajakohdissa käytetään tarvittaessa metallilistoja. Listat yleensä rst.

Lasit kts. ovikaaviot. Noudatetaan RakMK F2.

Ovien listoitus kuten ikkunoiden listoitus, Kohta 41, teollisesti pintakäsittely mäntypuulista 12x42, puskusaumaan.

43 3 Metalliovet

KOHTEESSA EI OLE METALLIOVIA

Teräsovet ja -luukut

Ovet metallirakenteisina ovina.

9010, Ovien varusteet ovikaavioiden mukaan.

43 6 Puuovet **Huonekortit ja ovikaaviot, Asentaminen avautumissuunnan seinäpinnan mukaisesti.**

43 9 Muut ovet Asentaminen avautumissuunnan seinäpintaan.

Sisäövet

Ovien karmivahvuudet seinärakenteen mukaan, n92-120mm.

Karmisyvyys seinävahvuuden mukaan karmisyvyteen 130 mm saakka.

Db- ja palo-ovet määräysten mukaan. Db -ja palonkestovaatimukset esitetty huonekortissa, **jos tarpeen.**

Ovien varusteet esitetty huonekortissa ja tässä asiakirjassa.

Esitetyt kynnyksratkaisut ja kynnyksättömyydet tulee tarkistaa työn aikana.

Maalattujen ovilehtien reunat aina maalattuja, ei melamiini- tms. nauhoitettuja.

Maalatut ovet Asentaminen avautumissuunnan seinäpinnan mukaisesti.

Ovet huullettuja massiivipeiliovia ovikaavioiden mukaan. Karmit puuta.

Ovilevyt ja karmit peittomaalattuina.

Lukot ja muut ovivarusteet ks. mahdolliset ovikaaviot ja huonekortti.

Tehdasmaalaus RT 29-10432 mukaan.

Karmisyvyys seinävahvuuden mukaan karmisyvyteen 130 mm saakka.

Osa ovista varustetaan sähköisellä lukituksella, osa KULUNVALVONTA-varauksella.

Moottori- tai solenoidilukittavaksi tarkoitetut ovet ilmenevät ovikaavioista.

Maalatut laakaovet ja luukut Asentaminen avautumissuunnan seinäpinnan mukaisesti.

Ovet huullettuja laakaovia ovikaavioiden mukaan.

Ovilevyt ja karmit peittomaalattuina. Lukot ja muut ovivarusteet kts. ovikaaviot.

Tehdasmaalaus RT 29-10432 mukaan.

Karmisyvyys seinävahvuuden mukaan karmisyvyteen 130 mm saakka.

Luukut osittain lämpöeristettyjä, osittain paloluokiteltuja.

44 ERITYISOVET

Ei ole.

45 KEVYET VÄLISEINÄT JA VERHOMUURAUKSET

45 0 Kevyet väliseinät, yleistä

Uudet seinät kiviaineisina seininä ja puu- tai teräsrunkaisena levytettynä väliseininä.

ks huonekortit ja ARK002.

Osastoitujen (palo tai ääni) väliseinien johto- yms. läpiviennit hyväksytyjä läpivientielementtejä tai massoja käyttäen.

Pintarakenteet, maalaus, laatoitus yms. muut käsittelyt ja verhoukset ja vesieristykset huone- ja maalaustyöselityksen mukaan.

45 3 Kevyet metallirakenteiset väliseinät, Ei ole.

RYL 13 Teräsrunkotyöt

RYL 34 Kipsi- ja puukipsilevytyöt

RYL 35 Mineraalilevytyöt

45 4 Kevyet muuratut väliseinät, verhomuuraukset

RYL 11:3 Muuratut väliseinät, **Kohteessa ei ole muurattuja väliseiniä**

Rakennetyypit

Muuratut seinät 100 mm:n tai vastaavalla kivellä ohutsaumaliimaten tai muuraten. Seinät rakennetaan pohjapiirroksen, rakennesuunnitelmien ja huonekortin mukaisesti.

Seinät muurataan aina välipohjiin saakka riippumatta alaslaskuista, ellei toisin ole erikseen mainittu.

Tiiliväliseinät maanvaraisissa lattioissa laattavahvistuksilla rakennesuunnitelmien mukaan.

Tarpeen mukaan väliseinäantura 300mm levyisenä, lattiaeriste poistettu anturan alta, lisäteräket 2T10 anturan pohjalle, suojaetäisyys täyttösorasta 50mm.

45 6 Kevyet puu- ja levyrakenteiset väliseinät, **Ks RAK005, RAK006, RAK007 ja RAK008**

RYL 12 Puurunkotyöt

RYL 34 Kipsi- ja puukipsilevytyöt

RYL 35 Mineraalilevytyöt

Uudet väliseinät

Levytykset

Levyrakenteiset putki-, yms. -kotelot seinäpinnoilla verhoillaan tilan muun seinäverhouslevyn mukaan.

45 7 Kevyiden väliseinien lämmön- ja ääneneristykset

RYL 20:2 Lämmöneristys matoista

RYL 21:1 Äänenvaimennus ja huoneakustiset verhoukset

46 ERIKOISVÄLISEINÄT JA JAKOSEINÄT

Kahvisalin ja kokoontumistilan väliseinästä erillinen suunnitelma, jos toteutetaan.

47 KAITEET, HOITOTASOT JA HOITOSILLAT

RakMK F2 Rakennusten käyttö- ja huoltoturvallisuus

RYL 13:6 Kaiteet, hoitotasot ja -sillat teräksestä

RT 85-10708 Vesikaton turvavarusteet

RT 88-10778 Kaiteet ja käsijohteet

Käsijohteet ja kaiteet

Ks. kohta 34 "Portaat" ja kohta 28 "ulkopuoliset rakenteet".

Ullakon huoltosillat

Huoltosillat kohdan 37 mukaan. Ullakolle täydentävät kulkusiltaosat kuten ullakkopiirroksessa on esitetty, samalla rakenteella kuin olemassaolevat ovat.

48 HORMIT, KANAVAT, TULISIJAT JA PIIPUT

48 0 Yleistä

Iv-kanavointi pääosin eristettynä kierresauma tai kanttikanavin IV-suunnitelmien mukaan.

Tuloilmanava ulkoseinältä iv-suunnitelman mukaan.

Tuloilmasäleiköt, ulkosäle kuumasinkitty maalaamaton.

Poistoilmapäätelaite vesikatolla IV-suunnitelman mukaan, katteen väriin pellitettynä tai Vilpe.

Ilmanvaihtojärjestelmä painovoimainen, koneellinen poistojärjestelmä, olemassa oleva kone.

Iv-kanavointi IV-suunnitelmien mukaan.

Uudet kanavoinnit ja putkilinjat iv-suunnitelmien mukaan, noudattaen palo- ja muita ohjeita ja määräyksiä.

Palo-osastoitujen väliseinien johto-, putki- yms. läpiviennit tehdään hyväksytyjä läpivientielementtejä tai palokatkomassoja käyttäen. [Läpiviennin eri rakenteisiin ilmatiiviiksi.](#)

IV -kanavat

Yleensä kanavointi ullakkotiloissa eristetyin kanavin. Kerroksissa pystynousut levykoteloidissa ja muut kanavoinnit katon levykoteloidissa ja alaslaskujen sisällä.

Putkijohdot (vesi- ja viemärijohdot)

Putkijohdot pääosin alaslaskujen ja kotelointien sisällä. Putkijohdot koteloidaan ja niiden läpiviennit rakennetaan äänen-, palo- ja lämmöneristysvaatimusten mukaan. Kts. Ivi -suunnitelmat.

Lämpöjohdot

Lämpöjohtorungot yleensä lattiarakenteissa, kotelorakenteissa ja alaslaskujen sisällä. Pystynousulinjat koteloituina.

IV –piiput, jos uusia tulee rakennettavaksi

Tavoitteena Vilpe-päätelaite tai vastaava, valmispiipuin, iv-suunnitelmien mukaisesti.

Muut piiput iv-suunnitelmien mukaan.

Ullakon tuuletuspiiput, ei ole tässä urakassa, on jo valmiina 2kpl.

Putkijohtokotelot, yleistä

Tarvittaessa uudet levyrakenteiset kotelot rakennetaan puu- tai metallirunkoon ja levytetään seinäosilla yleensä kuten väliseinä. Ks LVI-suunnitelmat.

Pintarakenne ympäröivien rakennusosien perusteella ja mukaisesti.

Tarkastusluukut, sijainnit sähkösuunnitelmassa kokoontumistilassa, kahvisalissa ja käytävässä.

Tarkastusluukut saranoituja ja teollisesti pintakäsiteltäviä valmisluukkuja. Luukut polttomaalattuina, väri yleensä valkoinen.

5 PINTARAKENTEET

50 0 Pintarakenteet, yleistä

Ellei muuta määrätä tai piirustuksissa toisin osoiteta, tulee verhousten ja päällysteiden peittää tarkoitetut pinnat kokonaan ja ulottua rajoittavien pintojen, kuten alakattojen ja keveiden väliseinien ohitse.

Kiintokalusteiden taustat käsitellään näkyvän seinäpinnan mukaisesti ilman viimeistelymaalausta ennen kalusteiden asentamista.

Pintarakenteet ja pääasialliset verhoukset esitetään huoneselityksessä ja muissa piirustuksissa.

Maalaustyöt esitetty kohdassa 58.

50 2 Pintabetonointi, yleistä

RYL 10 Paikalla betonointi

RIL 131-1987 Betoninormit

BY 45 Betonilattiat

Laatuluokkavaatimuksissa noudatetaan by 45. Betonitöiden yleiset vaatimukset kts. kohta 30 2.

Ks rakennesuunnitelmat

50 3 Metalliset pintarakenteet, yleistä

RYL 42 Teräsohutlevytyt

Mikäli pellityksiä koskevissa yksityiskohdista, kuten alusta, pellityksen laajuus, reunojen päättäminen, kiinnitykset yms. ei ole yksityiskohtaisia määräyksiä, tulee noudattaa RYL 42:5 ohjeiden lisäksi hyviä työmenetelmiä ja esittää tärkeimmät yksityiskohdat rakennuttajan hyväksyttäväksi ennen työn suorittamista. Paksuuksien tulee olla suunnitelmien mukainen, pintakäsittelyjen osalta noudattaen RT39-10422 ohjeita.

50 4 Muuraus, rappaus, tasoitus ja laatoitus, yleistä

RYL 11 Muuraustyö

RYL 26 Rappaustyöt

RYL 27 Tasoitustyöt

RYL 39 Laatoitustyöt

50 6 Puset ja levyistä tehdyt pintarakenteet, yleistä

RYL 12 Puurunkotyöt

RYL 29 Puuverhous ja puupäällystyöt

RYL 34 Kipsi- ja puukipsilevytyt

RYL 35 Mineraalilevytyt, sisäverhoukset ja tuulensuojalevytykset

RYL 36 Mineraalilevytyt, ulkoverhoukset

Alustat ja rajoittavat rakennusosat, joissa saattaa esiintyä kosteutta, eristetään vesieristyksellä puurakenteista.

Mikäli määräystä käytettävästä puutavarasta ko. rakennusosan yhteydessä ei ole kirjattu, tulee käytettävän puutavaran olla lujuudeltaan, ulkonäöltään ja muilta ominaisuuksiltaan olla rakennusosaan soveltuva. Näkyviin jäävissä pinnoissa puutavarassa ei sallita vajaasärmäisyyttä, irta-oksia tai halkeamia.

50 7 Pintarakenteiden lämmön- ja ääneneristykset, yleistä

RYL 20 Lämmöneristys

RYL 21 Äänenvaimennus sekä äänen- ja värinäeristys

50 8 Pintarakenteiden veden- ja kosteudeneristykset, yleistä

RYL 22 Veden ja kosteudeneristys

RYL 23 Tiivistys

RIL 107 Rakennusten veden ja kosteudeneristysohjeet

Kaikista vedeneristyksistä, joka tilasta erikseen, on laadittava vesieristyspöytäkirja rakennuttajan hyväksyttäväksi ja arkistoitavaksi.

Elastinen saumaus

Saumaustyytit on esitetty ko. rakennusosan kohdalla. Elastisilla saumauksilla tarkoitetaan mm. ulkoseinissä ja vesikattorakenteissa sekä lämpötilaltaan tai kosteusolosuhteiltaan erilaisten tilojen välisissä rakenteissa olevat liikunta- ja eriaineisten rakenteiden väliset ikkuna- ovikarmien tms. väliset saumaukset.

Saumaustyö

Saumausta ei saa suorittaa alle + 5 lämpötilassa eikä liittyvien rakenteiden lämpötilan ollessa yli + 25.

Saumattavien metallipintojen tulee olla vähintään 5 astetta kastepisteen yläpuolella.

Lämpö- tai kosteusolosuhteiltaan erilaisten tilojen välisissä rakenteissa saumaus suoritetaan ensin lämpimämmän tai kosteamman tilan puolelta (vesihöyryn kulkusuunta) ja vastakkainen puoli saumataan vasta rakenteen kuivuttua riittävästi.

Saumattavat pinnat

Saumattavien pintojen tulee olla sileät, ehyet, puhtaat ja kuivat. Betonipinnoissa olevat kolot ja epätasaisuudet korjataan, mahdollinen sementtiliimakerros poistetaan ja tasoitetaan epoksimassalla. Reunalohkeaman alut avataan ja korjataan. Puupinnat tulee pohjustaa lakalla tai lakkamaalilla niin, ettei puun kautta kerääntynyt kosteutta saumauspinnalle. Tartuntapinnat käsitellään ennen alusnauhan asennusta valmistajan edellyttämällä tartuntaemulsiolla (so primerillä). Emulsio levitetään valmistajan ohjeita noudattaen tasaisesti massan tartuntapintoihin.

LUONNONKIVIPERUSTUKSEN SAUMAT

Alusnauhat,

Kaikissa vesi- ja kosteustiiviissä saumauksissa käytetään sopivaa, umpisoluista alusnauhaa saumausmassan alustana. Saumanauhan paksuus valitaan työmaalla valmiissa rakenteessa olevan saumaleveyden mukaan valmistajan ohjeita noudattaen.

Saumausmassat

Kaikki vesi- ja kosteustiiviit saumat saumataan polysulfidi- tai polyditremdyne-saumausmassalla, ellei toisin ole määrätty, seuraavin poikkeuksin: pesupöytien, upotettujen altaiden ja tasojen välinen sauma, wc-istuimien tiivistys, seinälaattojen ja muun materiaalin saumat sekä seinänaattapintojen saumauksessa käytetään silikonisaumamassaa (homesuojattu) sekä ikkunoiden vesipeltien saumauksessa käytetään polyuretaanipohjaista UV-suojattua tiivistysmassaa.

Saumojen suojaus

Kosketukselle ja mekaaniselle rasitukselle alttiit saumaukset suojataan massan valmistajan ohjeiden mukaan rakennuttajan hyväksymällä tavalla luovutukseen saakka. Erityisesti loppusiivouksessa on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei puhdistukseen käytetä saumauksiin kemiallisesti tai liuottavasti vaikuttavia puhdistusaineita.

50 9 Muut pintarakenteet, yleistä

Luonnonkiviverhoukset

RYL 40 Luonnonkivilaattatyöt

Palonsuojaverhoukset (osastoivien rakenteiden linjoilla) **Tässä hankkeessa ei ole osastoivia rakenteita.**

Palonsuojaverhousten rakentamisessa on kiinnitettävä huomiota verhouksen tiiveyteen. Puskuun asennettujen verhou levyjen on peitettävä suunnitellut rakenteet kauttaaltaan, rakoja ei sallita. Rimoitusten väliin tai vastaavasti asennettavat verhou levyt on leikattava huolellisesti mittoihinsa ja asennettava tiiviisti paikoilleen. Liimattavien levyjen alustat on oltava puhtaita, kiinteitä ja tasaisia.

51 VESIKATE, TUULIKAAPPI-ETEINEN

51 0 Vesikate, yleistä

Kate teräsohutlevystä

RT 85-10862, metallinen saumattu katto ja KH 92-00551, konesaumattu peltikatto.

Rakenne esitetty rakennesuunnitelmissa.

Rakenne: (materiaalit ja ainevahvuudet rakennesuunnitelmassa)

Kattamistyössä on käytettävä rakennuttajan hyväksymää erikoisliikettä.

Ennen vesikattojen katetöiden aloitusta tulee kateurakoitsijan tutustua katteen alusrakenteiden suunnitelmiin ja niiden mukaiseen työsuoritukseen, sekä tehtävä mahdolliset huomautukset, mikäli katsoo jonkin seikan aiheuttavan riskiä vesikatteen kestävyydelle. Samoin tulee vesikatteen tekijäliikkeen hyväksyä katteen alusrakenteen tuuletussuunnitelma.

Kattopintojen yläpuolisten rakenteiden ja rakennusaineisten piippujen pellitykset tehdään 0,6 mm:n teräsohutlevystä KUTEN KATE. Mahdolliset IV-piiput.

Ulkonevat pellitykset varustetaan aina alareunakäänteellä ja reunataivutuksella niin, että ulkonema on aina suojattavaan pintaan nähden yleensä = 30 mm, ellei toisin määrätä.

LVIS-töiden seurannaisvaikutukset kts. erikoissuunnitelmat.

51 3 Metallikatteet ja metalliset katteen osat

RYL 42:1 Kate sinkitystä teräsohutlevystä

RYL 42:4 Riippukourut ja syöksytorvet teräslevystä

RYL 42:5 Suojapellitykset teräslevystä

RT 39-10422 Rakennuksen peltityöt yleisiä ohjeita

RT 85-10596 Metalliset sadevesijärjestelmät

RT 85-10862 Kate sileästä ohutlevystä

SFS-ISO8044 Metallien ja metalliseosten korrosio.

Rakennesuunnitelmat

Rakennetyypit

Konesaumattu peltikate, Ei sisälly urakkaan MUILTA OSIN KUIN UUDEN TUULIKAAPPI-ETEISEN OSALTA

Jos kuitenkin joudutaan jotain vähäisiä osia uusimaan, noudatetaan 2023 toteutetun kattourakan suunnitelmia.

Vesikatto ja kaikki katon varusteet maalataan maalaustyöselityksen mukaan katteen värisävyyn, mikäli niitä ei ole teollisesti pinnoitettu.

Vesikourut, syöksytorvet,

Olemassaolevat syöksytorvet irroitetaan ehjinä ja asennetaan takaisin urakkaan kuuluvana. KANNAKEJAKO K1000. Yksi syöksytorvi lisätään vanhan sisääkäynnin sisäkulmaan urakkaan kuuluvana.

Vanhojen syöksytorvien jatko-osat sadevesikaivoihin sama-aineisena, rakennetaan urakkaan kuuluvana, jos niitä ilmenee työaikana.

Vesikourut, puolipyöreät ja syöksytorvet, pyöreät

Materiaalina sinkitty teräsohutlevy, $\geq 0,5\text{mm}$

Kattoluukut

EI OLE KOHTEESSA

Kattosillat ja lapetikkaat, EI TOIMENPITEITA

Kattosillat ja lapetikkaat kattopiirroksen mukaan. Ei toimenpiteitä hankkeessa.

Talotikkaat, vanhat asennetaan takaisin paikalleen urakkaan kuuluvana. Irroitettu purkamisurakassa ja varastoitu rakennuspaikalle.

Lumiesteet,

Lumiesteet katesaumaan puristuskiinnitettävä 2 –putkimalli, katteen värisävyyn teollisesti pinnoitettuina.

Lumiesteet asennetaan uuden pääsisääkäynnin katolle, molemmille lappeille.

Juurikartiot

Tuuletusputkille tyvikartiot tai teollisesti valmistetut läpivientikappaleet, iv-suunnitelman mukaan.

IV-piippujen pellitykset sama-aineiset ja väriltään samat katteen kanssa.

Muut katon varusteet Kts. kohta 47 ja 48

Muut katon pellitykset

RT 85-10862 ja RT 39-10422

52 SISÄSEINIEN PINTARAKENTEET

52 0 Sisäseinien pintarakenteet, yleistä

Sisäseinien pintarakenteet ja päällysteet kirjattu huoneselityksessä JA huonekorteissa.

Vanhat jäävät seinät kunnostetaan suunnitelmien mukaisessa laajuudessa. Ei vanhoja väliseiniä.

Kiintokalusteiden taakse jäävät pinnat käsitellään kuten muut näkyvät pinnat ko. tiloissa.

Seinien pintakäsittelyt ulotetaan aina vähintään 100 mm kattoverhosten alapinnan yläpuolelle, tasoitukset ulotetaan aina kattopintaan saakka.

Pilarit ja palkit käsitellään kuten muut seinä- ja kattopinnat, ellei toisin ole määrätty.

Elastiset saumat tehdään päälle maalattavalla massalla ellei toisin ole mainittu.

52 4 Sisäseinien rappaus, tasoitus ja laatoitus

52 46 Sisäseinien rappaus

RYL 26:2 Rapatut sisäseinät

RT 33-10386 Rappaus, laastit ja niiden valinta

Ei ole.

52 47 Sisäseinien tasoitus

RYL 27:1 Tasoitetut seinät

RT 33-10676 Sisäseinien ja -kattojen tasoitteet

Tasoite valitaan huoneen käyttötarkoituksen mukaan RYL 27 ja RT 33-10676 ohjeita noudattaen. Yleensä tasaisuusvaatimus RYL 27:T toleranssiluokka 1.

Tasotusaineiden tulee olla rakennuttajan hyväksymiä, tunnettuja ja käyttötarkoitukseen soveltuvia tasoitteita.

Tuotteiden käytössä on noudatettava valmistajan antamia ohjeita.

UUSIEN SEINÄPINTOJEN TASOITUS

Kipsilevypinnat

Käsittelyt, MaalausRYL2012 mukaan

Saumanauha paperia, **asennettava ”märkänä märän päälle”**.

Mineraalilevy RO

Käsittelyt, MaalausRYL2012 mukaan.

Lasikuituvahvisteinen mineraalilevy

Pohjustus ja tasotustyöt valmistajan ohjeiden mukaan.

Tiilipinnat, rasitusluokka 1, 2, 3 ja 4 (maalattavat) Ei ole hankkeessa.

-tarvittaessa osittain tasoitus, Esim Serpo 137

-suorat tiilipinnat ylitasoitetaan, Esim Vetonit MT

-pintatasoitus ylitasoituksena, Esim Vetonit VH valkoinen

-kaikki päällekkäiset kerrokset, tasotusaineet saman aineenvalmistajan tuotteita

Tiilipinnat, laatoitettavat **Ei ole hankkeessa.**

-karkeat epätasaisuudet kuten kuopat, painumat jne. osittain tasoitetaan, Esim Serpo 137

-ositellut tiilipinnat sekä suorat tiilipinnat ylitasoitetaan märkätilatasoitteella, Esim Vetonit MT

-kaikki päällekkäiset kerrokset, tasotusaineet saman aineenvalmistajan tuotteita

Betonipinnat, rasitusluokka 1, 2, 3 ja 4 (maalattavat) **Ei ole hankkeessa.**

- painumat, kuopat yms. osittain tasoitus, Esim Serpo 137

- karkeat epätasaisuudet ylitasoitetaan, Esim Vetonit MT

- ositellut ja tasoitetut pinnat ylitasoitetaan, Esim Vetonit V

- pintatasoitus ylitasoituksena, Esim Vetonit VH valkoinen

-kaikki päällekkäiset kerrokset, tasotusaineet saman aineenvalmistajan tuotteita

Betonipinnat (betonitiili), laatoitettavat, **Ei ole hankkeessa.**

- painumat, kuopat yms. osittain tasoitus Esim Serpo 137

- karkeat epätasaisuudet ylitasoitetaan Esim Vetonit MT

- ositellut ja tasoitetut pinnat ylitasoitetaan Esim Vetonit MT

-kaikki päällekkäiset kerrokset, tasotusaineet saman aineenvalmistajan tuotteita

VANHOJEN SEINÄPINTOJEN TASOITUS, **Huom vanhat hirsipinnat**

Käsittävät pinnat pestään maalipesulla ja kiiltävät pinnat hiotaan karkeaksi aina ennen käsittelyjen aloittamista. Tarvittaessa käytetään tartuntaemulsiota, (so primerointia), tai tasoitevalmistajan ohjeiden mukaista tartuntatasoitetta / maalia riittävän tartunnan aikaansaamiseksi alustaan.

VANHAT ULKOSEINIEN HIRSIPINNAT puhdistetaan erillisen ohjeen mukaan odox ja/ tai penetrox-käsittelyillä ja mahdollisesti pintakäsittellään OSMOCOLOR ÖLJYVAHA 2X, PÖLYNSIDONTA

- reikien, kolojen yms. kohtien tasoitus ympäröivän pinnan mukaiseksi

Tasoitettut pinnat, käsittely TAS 4

- vanhat maalipinnat, liimasideaineiset tasoitteet ja hauraat, heikosti kiinni olevat ainekset poistetaan käsiteltävistä pinnoista mekaanisesti
- painumat, kuopat yms. osittain tasoitus Esim Serpo 137
- karkeat epätasaisuudet tasoitetaan Esim Vetonit MT
- ositellut ja tasoitettut pinnat ylitasoitetaan Esim Vetonit V
- pintatasoitus ylitasoituksena Esim Vetonit VH valkoinen
- kaikki päällekkäiset kerrokset, tasoitusaineet saman aineenvalmistajan tuotteita

52 48 Seinien laatoitus

RYL 39:3 Sisäpuoliset seinälaatoitukset kivialustalle

RYL 39:4 Sisäpuoliset seinälaatoitukset levyalustalle

RT 34-10761 Keraamiset laatat

RT 34-10763 Keraamiset laatat, laatoitukset

Missä huoneselitys määrää pinnan laatoitettavaksi (keittiö ja sos.tilat), laatoitus ulotetaan lattiasta katon alapinnan ohi. Laatoituksen tulee ulottua ikkuna- ja ovisyvennyksiin.

Kalustevälilaatoitukset rakennetaan työ- ja pesupöytätasojen ja yläkaappien väliin, kulmauksissa ja reunoissa myös päätyseinät laatoitetaan, ellei toisin erikseen mainita.

Allastaustat laatoitetaan yleensä noin 1 - 1.5 m2 alalta ulottuen altaiden taakse ja alle lattian jalkalistapinnoitteeseen saakka. Altaan ollessa lähempänä kuin 20 cm viereistä seinää ulotetaan laatoitus myös sivuseinälle altaan syvyyden verran.

Seinään kiinni tulevien pesu- ja työpöytien ja laatoituksen liitoskohdat tiivistetään elastisella massalla (homesuojattu).

Liikuntasaumat saumataan elastisella massalla.

Laatoitukset päätetään läpäiseviä ja rajoittavia laitteita sekä varusteita vasten sovittaen tiiviisti ja tasaisesti.

Putkien ympärille kiinnitetään peitelevyt, jotka kiinnitetään elastisella massalla.

Ovi- ja ikkuna-aukkojen reunoissa ja seinien ulkokulmissa käytetään laatoitusten rajakohtissa alumiinisia laattalistoja.

Laatoitusaluslstat vedeneristetään, (KALUSTEVÄLlseinät ALTAIDEN TAUSTAOSAT keittiössä, WC:T JA
TEKNISEN TILAN ALLASLAATOITUKSET

Vedeneristyksessä ja laattojen kiinnityksessä ja saumauksessa noudatettava sertifioitua vedeneristysjärjestelmää, so saman aineenvalmistajan CE-merkittyä tuoteperhettä.

Työssä tulee noudattaa valmistajan kirjallisia ohjeita. Tarkemmat ohjeet työn suorituksista antaa valmistaja. Vedeneristykset on esitetty kohdassa 52 8.

Kaikista vedeneristyksistä, joka tilasta erikseen, on laadittava vesieristyspöytäkirja rakennuttajan hyväksyttäväksi ja arkistoitavaksi.

Laatat

Laattoina käytetään valitun laattavalmistajan saman valmistussarjan kiiltävä- tai himmeälasitteisia kaakeleita laatoitus suunnitelman mukaisia ja rakennuttajan hyväksymiä kaakeleita ja klinkkereitä.

Laatoituksista tehdään seinäkaaviot suunnitelmien mukaisesti.

Laattojen kiinnitys

Laattojen kiinnitys vedeneristysjärjestelmän ohjeiden mukaan.

Laattojen saumaus

Laattasaumaus tehdään vedeneristysjärjestelmän ohjeiden mukaisella saumalaastilla.

Liikuntasaumat ja liittymien saumaukseen vedeneristysjärjestelmän mukainen saumausaine.

Kokoontumistila, kahvisali ja käytävälaatoitukset saumataan epoksisauoma-aineella.

52 6 Puu- ja levytyöt sisäseinien pintarakenteissa

Mineraalilevy RO RYL 35 Mineraalilevytyöt

Levytyt 12 mm:n kuitusementtilevyillä. Levyjen kiinnitys ruuveilla valmistajan ohjeiden mukaan.

Kaksinkertaisissa levytyksissä aluslevynä reunaohentamaton kuitusementtilevy 9 mm tai 8-10mm seka- tai havuvaneri.

Kartonkipintainen kipsilevy RYL 34 Kipsilevytyöt, RT 32-10633

Levytyt erikoiskovalla 13 mm:n kartonkipintailla, reunaohennetuilla kipsilevyillä.

Levyjen kiinnitys ruuveilla valmistajan ohjeiden mukaan. Kaksinkertaisissa levytyksissä aluslevynä 8-10mm seka- tai havuvaneri ellei toisin ole huonekorttiin kirjattu (Esim osastoivat seinäpinnat)

Lasikuituvahvisteinen mineraalilevy RYL 34 Mineraalilevytyöt Ei ole kohteessa

Paneliseinät

Panelointi mäntypanelilla. Paneleiden kiinnitys viimeistely- tai dyckert –nauloilla. Pieli- ja rajalistoitukset.

Vaneripinnat, huonekorttien mukaisesti

52 7 Sisäseinien pintarakenteiden lämmön ja ääneneristykset

52 8 Sisäseinien pintarakenteiden veden ja kosteudeneristykset

RYL 22 Veden- ja kosteudeneristys

RT 84-10759 Märkätilojen rakenteet

Vedeneristyksessä ja laattojen kiinnityksessä ja saumauksessa noudatetaan sertifioitua vedeneristysjärjestelmää.

Työssä tulee noudattaa valmistajan kirjallisia ohjeita.

Rakenteissa noudatetaan soveltuvin osin RT 85-10759 Märkätilojen rakenteet.

Kaikki laatoitusalueet vesieristetään (VE).

Kaikista vedeneristyksistä, joka tilasta erikseen, on laadittava vesieristyspöytäkirja rakennuttajan hyväksyttäväksi ja arkistoitavaksi. ALLASLAATOITUKSET WC-TILOISSA JA TEKNISSÄ TILASSA, KEITTIÖN KALUSTEVÄLILAATOITUKSESTA VEDENERISTETÄÄN ALTAIDEN TAUSTAOSAT.

53 SISÄKATTOJEN PINTARAKENTEET

53 0 Sisäkattojen pintarakenteet, yleistä, **ks ARK004**

Sisäkattojen pintakäsittelyt ja verhoukset määrätään huoneselityksessä ja alakattokuvissa.

Tarvittaviin kohtiin alakattoja asennetaan polttonaaliset, saranoidut tarkastusluukut.

Alaslaskut teräs- tai alumiinirankarakentein, **Ei ole hankkeessa.**

RYL 13 Teräsrunkotyöt

Alaslaskujen näkymättömät ripustusrakenteet, rungot yms. tehdään sinkityin teräsrakentein alakattolevyvalmistajan ohjeiden mukaan.

Alaslaskut puurankarakentein

RYL 12:4 Erittelemättömien rakennusosien runko puutavarasta

Alaslaskut, puurankarunkoiset, rankajako levyvalmistajan ohjeiden tai esitetyn kattopintaverhouksen vaatimuksen mukaan.

Alalaskujen ontelot

Kaikkien alakattojen taustat puhdistetaan huolellisesti ennen alakattojen sulkemista. Onteloiden puhtautta seurataan tarkistuksin rakennustyön aikana.

53 3 Sisäkattojen metalliverhous

Ei ole.

53 4 Sisäkattojen rappaus, tasoitus ja laatoitus

53 47 Tasoitus sisäkatoissa

RYL 27 Tasoitustyöt

RT 33-10676 Sisäseinien ja kattojen tasoitteet

Käsittelyt, MaalausRYL2012 mukaan.

Tasoite valitaan huoneen käyttötarkoituksen mukaan.

Kuivat tilat tai/ja kosteat tilat RYL 27 ohjeita noudattaen, tasaisuusvaatimus RYL 27:T2 luokka 1.

Vanhon katto- ja palkkipintojen tasoituksissa noudatetaan soveltuvin osin seinäpinnoille määritettyjä käsittelyjä TAS1 ja TAS4 kohdan 52 47 mukaan.

Sileät levykattopinnat liitetään ympäröiviin levyseiniin ja tasoitettuihin sileisiin pintoihin yleensä ilman listoitusta.

Kartonkipintainen kipsilevy, alakattopiirroksen ja huonekorttien mukaisesti, ei kohteessa

Käsittelyt, MaalausRYL2012 mukaan.

53 6 Puu- ja levyverhous sisäkatoissa

53 62 Sisäkattojen levyverhous

Kipsilevykatot RYL 34 Kipsilevytyöt, RT 32-10633

Verhous tehdään reunaohennetuista kipsilevyistä valmistajan ohjeiden mukaan. Saumat pusksaumoin, saumoissa **paperi-kartonki**saumanauha ja tasoitus sileäksi. Levyjen kiinnitys ruuveilla valmistajan ohjeiden mukaan.

Maalaus maalaustyöselityksen mukaan.

53 63 Sisäkattojen puupäällys ja -verhous

Panelikatot ks huonekortit

Katot paneloidaan teollisesti pintakäsittellyllä mäntypanelilla STP 15x95 EM tai vastaava. Paneleiden kiinnitys viimeistely- tai dyckert –nauloilla.

Listoitukset pusksaumoin,

Käytettävät listakoot 12x42, 12x32, salissa leveät peitelaudat ja vastaavat sirot **PUUlistat, ei MDF-listoja.**

53 7 Sisäkattojen pintarakenteiden lämmön- ja ääneneristykset

53 9 Muut sisäkattojen pintarakenteet

Pintakäsittelyt esitetty huoneselostuksessa tai huonekorteissa.

54 PORRASHUONEIDEN PINTARAKENTEET

Ei ole.

55 ULKOSEINIEN PINTARAKENTEET

55 0 Ulkoseinien pintarakenteet, yleistä

Uudet puuverhoukset, paksuus $\geq 28\text{mm}$) käsitellään suunnitelman Rakennetyypit, mukaisesti:

-puuverhouslaudat, (mitat rakennetyypissä) käsitellään seuraavasti:

-1 kertaa väritön puunsuoja-aine, ValttiColor, luotinhenteinen, **vesiohenteista ei sallita**

-2 kertaa pintakäsittely, Tikkurilan tai Teknoksen aineilla, vesiohenteinen ulkomaali, ks rakennetyypit.

55 3 Ulkoseinien metalliverhoukset,
RYL 42:3 Pintaverhous teräslevystä
RYL 42:5 Suojapellitykset teräslevystä
RT 39-10422 Rakennuksen peltityöt, yleisiä ohjeita
RT 80-10632 Rakennuksen suojapellitykset
RT 82-10429 Metallikasetit julkisivuissa

Ikkunoiden vesipellit

Ikkunoiden vesipellit uusitaan ikkunakaavioiden mukaisiksi.

Uudet vesipellit sinkittyä teräsohutlevyä, pinnoite Pural. Vesipeltien paksuus \geq 0.5 mm. Väri RR32.

Muut pellitykset

Muissa ulkopuolisissa suojapellityksissä noudatetaan soveltuvilta osin RT 80-10632 "Rakennuksen suojapellitykset" ja RT 39-10422 "Rakennuksen peltityöt, yleisiä ohjeita.

Ulkopuoliset vesipellit tehdään yleensä sinkitystä teräspelistä. Käytettävä materiaali sovitaan tapauskohtaisesti työn aikana. Pellin tippanokan tulee olla vähintään 30 mm julkisivupintaa ulompana, ellei toisin ole erikseen määrätty.

55 4 Muuratut, rapatut ja laatoitetut ulkoseinien pintarakenteet

RYL 11:2 Muuratut ulkoseinät

RYL 26:1 Rapatut ulkoseinät

RT 35-10500 Poltetut tiilet

RT 80-10250 Muuratut rakenteet

RT 82-10510 Tiilirakenteet

RT 82-10608 Muuratut julkisivut (korjausrakentaminen)

Valmistajan ohjeet

Ei ole.

55 6 Puu- ja levyverhoukset ulkoseinissä

RYL 29:2 Pystysuorat ulkoverhoukset sahatavarasta

RYL 29:3 Vaakasuorat ulkoverhoukset sahatavarasta

RYL 36 Mineraalilevytyöt

RT 21-10492 Teollisesti maalatut ulkoverhouslaudat

RT 21-10414 Kyllästetty puutavara, laatuvaatimukset

RT 21-10626 Sahattu ja höylätty puutavara

RT 82-10571 Puujulkisivut

56 LATTIOIDEN PINTARAKENTEET

56 0 Lattian pintarakenteet, yleistä

Uudet lattioiden päällysteet huoneselityksen ja huonekortin mukaan.

Pintaverhoukset asennetaan kaikkien kalusteiden ja laitteiden alle.

Lattioiden kirjalliset hoito-ohjeet luovutetaan rakennuttajalle huoltokirjan liitteeksi.

Lattiamateriaaleille on tehtävä valmistajien ohjeiden mukaiset käyttöönottopuhdistukset ja -käsittelyt

56 2 Pintabetonityöt lattioissa

RYL 10:6 Betonilattiat

BY 45 Betonilattiat

RT 31-10060 Käsiteltyjä betonipintoja

56 47 Lattioiden tasoitus

Lattioiden tasoitukseen käytetään alustaan, pintamateriaaliin, käyttöolosuhteisiin sopivia tasoitteita.

Sallitut poikkeamat RYL 27:T3 mukaan. Tasaisuuden mittaus RT 14-10373 mukaan.

Tasoitustöissä tulee käyttää emissioluokiteltuja tasoitteita.

Ensisijainen tavoite on aina se, että lattioita ei tarvitse tasoittaa vaan niiden pinta on riittävän laadukas pinnoitettavaksi, (sementtiliimahionnan jälkeen).

Jos kuitenkin tasoitamista tarvitaan, ainevalmistajan käyttö- ja asennusohjeita on noudatettava.

56 48 Lattian laatoitus

RYL 39:5 Lattioiden laatoitus

RT 34-10761 Keraamiset laatat

RT 34-10763 Keraamiset laatat, laatoitukset

Valmistajan ohjeet

Lattioiden laatoitus noudattaen RYL ja RT -viitteitä, tasaisuus 39:T2 mukaan.

Laatat

Lattiat huonekortissa esitetyillä pintamateriaaleilla.

Laattojen laatuiluokka 1. Jalkalistalaattoina käytetään yleensä lattialaattatyyppejä vastaavia.

Hintaluokka esitettyjen laattatyyppejen keskihintana.

Koko yleensä 96x96x8

Saumaus saumalaastilla. Sauman syvyys enintään 1 mm laattapinnasta.

56 6 Puu- ja levytyöt lattioiden pintarakenteissa

RYL 29:5 Lattiapäällysykseen sahatavaraa

RYL 33:3 Uiva lattia vanerilevyistä

56 8 Lattian pintarakenteiden veden- ja kosteudeneristykset

RakMK C2 Kosteus

RYL 22:3 Siveleristys sisäpuolisissa rakenteissa, kosteudeneristys

RT 84-10759 Märkätilojen rakenteet

RIL 107-2000 Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet

Kaikista vedeneristyksistä, joka tilasta erikseen, on laadittava vesieristyspöytäkirja rakennuttajan hyväksyttäväksi ja arkistoitavaksi.

Valmistajan ohjeita noudatettava

Mattolattiat **Kohteessa ei ole**

Mattolattioiden vesieristys tehdään mattopäällysteellä kohta 56 9 mukaan.

56 9 Muut lattian pintarakenteet

RYL 46:1 Lattiapäällysykseen muovipäällysteestä

RYL 46:2 Muovilaattapäällysteet

RYL 48:2 Linoleumipäällystys levyalustalle

Valmistajan ohjeet

Liimat

Mattoliimaukset on KÄYTETTÄVÄ emissioluokitelluilla mattoliimoja (M1).

Muovimatto

Saumattua hitsataan mattovalmistajan hitsauslangoilla.

Kostean tilan matto

Kosteiden tilojen mattona käytetään LifeLine –mattoja, kuten edellä.

Maton reunat nostetaan seinille, laatoittavissa seinissä matto seinien vesieristys alle. Maton asennus, läpiviennit, liittymät kaivoihin yms. valmistajan kirjallisten ohjeiden mukaan. Kulmat tehdään aina hitsattuna.

Linoleum –matto Kohteessa ei ole

56 94 Jalkalistat

Puujalkalista

Jalkalistat yleensä peittomaalattuja tai lakattuja puulistoja. Tyyppi sovitaan työn aikana tarkemmin, korkeus yleensä 42mm korkuinen, salissa 95mm lautajalkalista tai vastaava kaapelikotelo puskusaumoin ja liitoksin.

Muovijalkalistojen käyttöä vältetään jos mahdollista.

Maton nosto seinälle, kohteessa ei ole mattolattiapintoja

Maton nosto seinälle + lista

Matto nostetaan seinälle yl. noin 100 mm.

Laatta -jalkalista

Kts. kohta 56 48. Kiinnitys valmistajan ohjeiden mukaan. Lattian ja jalkalistan rajaan elastinen massa.

Maalatut / massatut jalkalistat

Jalkalistamaalaus / massaus huonekorttien mukaan yleensä lattiamaalilla / -massalla.

57 ERITYISTILOJEN PINTARAKENTEET

Ei ole.

58 MAALAUUS JA TAPETOINTI

RYL 28 Maalaustyöt

Kts. huonekortit

Yllensä noudatetaan MaalausRYL 2012

6 KALUSTEET, VARUSTEET JA LAITTEET

61 KALUSTEET

RYL 51 Kalusteet

SisäRYL 2000 Julkisten tilojen rakennusvarustetyö (kohta 58) ja Asunnon varustetyö (kohta 57)

RT 21-10188 Puutavaran ominaisuudet ja viat, määritelmät ja arviointimenetelmät

RT 29-10103 Teollinen maalaus, laatuluokat, puusepänteollisuus

RT 47-10211 Pesupöydät, ruostumatonta terästä, syvävedetyt altaat

RT 47-10217 Kiintokalusteet, toiminnalliset ominaisuudet, testausmenetelmät ja vaatimukset

RT 47-10233 Pesupöydät, ruostumatonta terästä, puristesorvatut altaat

RT 47-10369 Kalustepinnoitteiden luokitus

RT 47-10375 Keittiökalusteet, tilanvaraukset kotitalouskoneille

RT 47-10376 Kaapit, kaappityypit ja niiden sisustus

RT 47-10680 Keittiökalusteiden ja kotitalouskoneiden liittymismitat

RT 47-10681 Puukalusteet, laatuvaatimukset

Kalusteiden tulee olla rakennuttajan hyväksymän tehtaan valmistamia.

Kaikki pohjapiirustuksiin merkityt ja tässä rakennusselityksessä mainitut kalusteet kuuluvat pääurakkaan valmiina, paikoilleen asennettuina ja pintakäsiteltynä. Tässä kohdassa käsitellään ainoastaan rakennusurakkaan kuuluvat kalusteet, varusteet ja laitteet. Muiden urakoitsijoiden ja rakennuttajan hankintaan kuuluvien kalusteiden, varusteiden ja laitteiden osalta rakennusurakoitsijalle aiheutuvat velvoitteet on esitetty urakkaohjelmassa, jos tarpeen.

Kalusteet hankitaan kalustepiirustusten, -kaavioiden ja tämän työselityksen mukaan.

Kalusteiden kiinnitys suoritetaan valmiiksi pintakäsitellyille seinäpinnoille. Näkyvien ruuvien ja kiinnitystarvikkeiden tulee olla pintakäsittelyltään ko. kalusteiden muuta heloitusta vastaavia.

Kiinnitystarvikkeiden tulee olla sellaisia, että kalusteet voidaan irrottaa kalustetta tai kiinnitysalustan rakennetta särkemättä.

Kalusteet asennetaan yleensä valmiin lattiapinnan päälle.

Kalusteet toimitetaan asiakirjojen mukaisesti valmiiksi pinnoitettuna ja maalattuna sekä heloitettuna. Kalusteiden paikat on tarkistettava käyttäjien kanssa mm. erilliset yläkaapit, seinähyllyköt ja -hyllyt yms.

Ennen kalusteiden valmistamista tulee suunnitelmissa esitetyt mitat tarkistaa rakennuspaikalla. Samoin on tarkastettava muiden asennusten kuten pattereiden, putkien, iv-venttiileiden, kytkinten, valaisimien, yms. vaikutus kalustemittoihin ja liittymiin eri rakennusosiin.

Laatuvaatimukset

Kaappien tyypit ja sisustuskaavioiden mukaan ja soveltuvin osin RT 47-10376.

Laatuvaatimukset RT47-10681 ja RT 47-10217.

Pesupöydät RT 47-20211 ja 47-10233.

Pesupöytälevyt tehdään SFS 725 mukaisesta austeniittisestä ruostumattomasta krominikkeliteräksestä 18/8.

Levyt sileäpintaisia, paksuus vähintään 0,7 mm. Rst -kalusteissa pöytälevyn paksuus 1.0 mm.

Vanerin tulee olla koivuvaneria (vedenkestävä liimaus)

Lastulevynä käytetään kosteuden kestävä V313 levyä.

Puukuitulevynä käytetään yleensä HDF- tai MDF -levyä. Kosteudenkestävänä levynä käytetään kosteudenkestävää HDF- tai MDF -levyä.

Laminoidulla pinnalla tarkoitetaan korkeapainelaminaattia ISO 4586 mukaan. Laminaattina käytetään vähintään 1,0 mm:n paksuista (HGS), taivutettavissa muodoissa 0,8 mm:n paksuista (HGP) levyä.

Laminaatit yleensä kalustesuunnitelman mukaan.

Teräsrakenteet (Fe) suunnikasputkia tai muototankoja. Teräsosat jauhemaalataan.

Ruostumaton teräs (rst) ohutseinäprofiileita. Laatu AISI 304.

Haponkestävä teräs (hst). Laatu AISI 316.

Kalusteisiin asennettavien kojeiden koot on esitetty suunnitelmissa. Mitat on tarkistettava valmistajalta.

Huomioitava kylmälaitteiden yms. ilmankiertoraot. Kylmälaitteissa yleensä vähintään 50 mm.

Yleistä

- saranat täysmetallisia piilosaranoita, ellei toisin mainita. Yli 1500 korkeissa ovissa käytetään vähintään kolmea kalustesaranaa

- hyllykannakkeet metallisia, säätöväli k/k 50 ellei toisin ole mainittu

- yleensä kaikki laatikot, vetolaatikot, korit yms. varustetaan täysmetallisilla, täysin ulostulevilla liukukiskoilla

- laatikot metallisilla sivusarjoilla

- ritilähyllyt rst

- kalusteet yleensä säätöjaloin, alumiini, rst, muovi, huonekortit ja kalustesuunnitelmat

Kalustelukot EI OLE

Kalustelukoilla varustettuihin kaappeihin, laatikoihin yms. sarjoitetut Abloy -kalustelukot.

Kalustelukkosarjat rakennuttajan ohjeiden mukaan. Avaimia yleensä 3 kpl / lukko + 3 kpl yleisavaimia/sarja.

Avaimet numeroidut.

Kalusteiden maalaus

Maalattavaksi määrätyt puuosat kalusteista silotetaan ja maalataan katalyyttimaaleilla, lakkaukset suoritetaan UV muovilakoilla ja metalliosat maalataan jauhemaaleilla, ellei toisin ole määrätty.

Laminaattikalusteet ja kostean tilan laminaattikalusteet

Kts. kalustekaaviot ja kalusteseloste.

Rungot korkeapainelaminaattia
Osassa kalusteita APS –reunanauha tai laminaattireunalistoitus

Ovet
Laminaattipintaiset ovet korkeapainelaminaatilla pinnoitettua MDF-levyä levyä (paksuus 16...19 mm).

Vetimet [TINO A429.160 RST-LOOK - Helatukku](#)
. Kts. kalustekaavio.

Sokkelilevyjä ei asenneta.
[Sokkelilajalat, Hahle kartiojalka, 240KR150 säätöjalka 25x150 Kromi kartio](#)

Sivu-, ylä- ja välitäytteet: laminaattipintaista tai melamiinipintaista levyä kalusteen rungon sävyyn ellei kalustesuunnitelmassa ole muuta kirjattu. [Ei kohteessa ylätäytteitä eikä sokkelilevyjä.](#)

Hyllyt korkeapainelaminaatilla pinnoitettua MDF -levyä. Etu- ja takareuna laminaattireunalistoitettuna. Laatikot sivusarjat yleensä polttomaalattua terästä, Hahle Tandembox tai vast. Sivusarjojen korkeus valitaan laatikoiden korkeuden mukaan.
Etulevyt kalusteovien mukaan. Pohjat laminaattia.
Liukukiskot epoksimaalattua terästä (Hahle), täysin ulostulevat.

Pöytätasot korkeapainelaminaatilla pinnoitettua levyä.
Yleensä etureunat taivereunalla, muut reunat laminaattireunalistoitettuja.
Roskakorit
Kalusteiden sisällä olevat kuuluvat kalustetoimitukseen. Tyypit sovittava käyttäjien kanssa.
Allastasot korkeapainelaminaatilla pinnoitettua levyä, yleensä taivereuna.

Hyllylevyt (Sovella tai vastaava kannakejärjestelmä) **Tilaajan / RAKENNUTTAJAN TAI KÄYTTÄJIEN HANKINTANA KÄYTTÄJIEN TOIMESTA varasto- ja tekniseen tilaan.**
Erillisten hyllyjen hyllylevyt korkeapainelaminaatilla pinnoitettua MDF –levyä TAI vesivaneria, maalattua vaneria. Sovella -kannatusjärjestelmä.
Hyllyt (varastot, sk:t, yms.) korkeapainelaminaattipintaista MDF-levyä. Kosteuden kestävä laatu. Taivereuna ja laminaattireunalistoitus.

Keittiön pesupöytälevyt ja altaat [Kalustetoimituksessa, rakennusurakassa](#)
vesilukkoineen ja ylivuotosarjoineen. Pinta yleensä himmeä.
Tasoltaat kannakkeineen, vesilukkoineen ja ylivuotosarjoineen. Merkit ja mallit huonekorteissa.

Naulakot
Kts. kalustekaaviot ja huonekortit

Erillisten hyllyjen kannatusjärjestelmä, [Ei kohteessa](#) urakkaan kuuluvana. Tilaajan / RAKENNUTTAJAN TAI KÄYTTÄJIEN HANKINTANA KÄYTTÄJIEN TOIMESTA varasto- ja tekniseen tilaan.

Kannatusjärjestelmänä käytetään yleensä Sovella -kannatusjärjestelmää (säätölistat ja kannattimet). Kannakkeet valitaan hyllyleveyden ja kuormituksen mukaan. Kannattimien max. väli k/k 600.

62 VARUSTEET
RYL 52 Varusteet
Varusteiden paikat ja asennuskorkeudet on sovittava käyttäjien kanssa.

Säleverhot, [RAKENNUTTAJAN HANKINTA, tarvittaessa.](#)

Verhokiskot, [RAKENNUTTAJAN HANKINTA, tarvittaessa.](#)

Käsijohteet

Ks. kohta 34 "Portaat"

Wc-paperiteline (wc-p) seinään kiinnitettävät mallia, **ks huonekortti**

Käsipyyhepaperiannostelija (pap.ann.) **ks huonekortti**

Koukut mallia Primo, **ks huonekortti**

Tarviketeline siivoushuoneisiin

Metallihyllyt, **rakennuttajan hankinta**

Naulakko, **rakennuttajan hankinta**

Tuulikaappimatto, pääeteinen /tuulikaappi, **tilaaja hankkii tarvittaessa**

Peilit 8.5 mm:n laminoituja ja reunahiottuja peilejä. J-lista kannatus. ks huonekortit

Jauhesammutin

6 kg:n ABC -jauhesammutin seinätelineineen paloviranomaisten osoittamiin paikkoihin (yhteensä 3 kpl) [Tilaajan hankinta ja asennus erikseen.](#)

Opasteet erikseen sovittavan tavan mukaan noudattaen seuraavia periaatteita:

[TOTEUTUS RAKENNUTTAJAN TOIMESTA TARVITTAESSA](#)

-tiloissa numerointi pienin tarrakirjaimin (kork 30-40mm) oven yläkulmaan, lukkoreuna.

-tilatekstit pienin tarrakirjaimin (kork 30-40mm), seinälle tilanumeron korkeuteen, käyntioven pieleen näkyvästi

[-pelastussuunnitelman pohjapiirros laminoituna SOVELTUVIIN SIJAINTEIHIN käyttäjän toimesta](#)

63 LAITTEET JA KONEET

63 0 Laitteet ja koneet, yleistä

Sähkö- ja lvi-laitteiden sekä rakennuttajan hankintaa kuuluvien laitteiden ja koneiden osalta pääurakoitsijalle aiheutuvat velvoitteet on esitetty ao. suunnitelmissa, urakkarajaliitteessä ja urakkaohjelmassa.

Seuraavat koneet ja laitteet (hankinta ja asennus):

Määrät ja tyypit tarkistettava kalustekaavioista ja pohjapiirustuksista.

64 TILARYHMÄKALUSTEET, -VARUSTEET JA -LAITTEET

[Ei ole.](#)

65 VÄESTÖNSUOJAN VARUSTEET

[Ei ole.](#)

7 KONETEKNISET TYÖT (RYL 53)

71 LÄMPÖ-, VESI- JA VIEMÄRITYÖT

Lämpö-, vesi- ja viemäritöistä sekä erityisjärjestelmistä rakennusurakoitsijalle kuuluvat rakennustekniset työt ja niille asetettavat vaatimukset on esitetty urakkaohjelmassa ja ao. erikoissuunnitelmissa.

Huomioitava mm. seuraavaa:

- näkyvät putkiläpiviennit juuriprikoin
- purettavien rakenteiden paikkaukset ympäristön mukaan
- rakenteiden läpiviennit ilmatiiviit

72 ILMANVAIHTOTYÖT

Ilmanvaihtotöistä rakennusurakoitsijalle kuuluvat rakennustekniset työt ja niille asetettavat vaatimukset on esitetty ao. erikoissuunnitelmissa.

Huomioitava mm. seuraavaa:

- purettavien rakenteiden yms. paikkaukset ympäristön mukaan
- palo-osastoitujen rakenteiden läpiviennit tyyppihyväksytyin tuottein, ei ole tässä projektissa
- rakenteiden läpiviennit ilmatiiviit

73 SÄHKÖTYÖT

Sähkötöistä rakennusurakoitsijalle kuuluvat rakennustekniset työt ja niille asetettavat vaatimukset on esitetty ao. erikoissuunnitelmissa.

Huomioitava mm. seuraavaa:

- purettavien rakenteiden yms. paikkaukset ympäristön mukaan
- palo-osastoitujen rakenteiden läpiviennit tyyppihyväksytyin tuottein, ei ole tässä projektissa
- rakenteiden läpiviennit ilmatiiviit

74 HISSITYÖT RYL 53:7, EI OLE KOHTEESSA

Hisseille on suoritettava määräysten mukaiset hissitarkastukset.

75 RAKENNUSAUTOMAATIOTYÖT

Rakennusautomaatiotöistä urakoitsijalle kuuluvat rakennustekniset työt ja niille asetettavat vaatimukset on esitetty ao. erikoissuunnitelmissa.

78 RAKENNUTTAJAN HANKINNAT

Rakennuttajan hankinnoista, kalusteiden ja laitteiden siirroista sekä asennuksista urakoitsijalle kuuluvat rakennustekniset työt ja niille asetettavat vaatimukset on esitetty tässä rakennusselityksessä, urakkaohjelmassa ja ao. erikoissuunnitelmissa.

Rakennuttajan ja käyttäjän täydentävät hankinnat:

- ikkunaverhot ja tangot tarpeen mukaan
- irtokalustus ja -varustus
- toimintavarustus
- roskakorit

Piha-alueelle:

- siirrettävät penkit
- roskakorit, jalustalla, siirrettävissä varastoon talviajaksi

8 ASBESTIPURKUTYÖT (pääosa tehty ennakkoon erillisessä purkamisurakassa)

Rakennuksissa olevat asbestipitoiset aineet ja tarvikkeet poistetaan asbestikartoituksen mukaisista paikoista. Jäljellä olevat ja työaikana ilmaantuvat PÄÄURAKASSA. Jäljellä on hirren ja luonnonkiviperustuksen välinen bitumikermikaista.

Haitta-ainekartoitusraportti laskenta-asiakirjoissa.

Purkutöitä suoritetaan noudattaen RT 08-10521, TSH-20777, TSH-20911, TM-20966 ja Ratu 82-0347. Asbestitöistä on toimitettava tarvittavat työsuunnitelmat ja ilmoitukset työsuojeluviranomaisille. Mikäli purkutöiden yhteydessä havaitaan asbestia esiintyvän muualla kuin asbestikartoituksessa esitetyillä alueilla tai kohdissa, tai sitä epäillään esiintyvän, tulee työt keskeyttää ko. alueella lisäselvitysten ja tutkimusten tekemiseksi.

Asbestipurkutöitä suoritetaan seuraavin periaattein:

-Haitta-ainekartoitus ja haitta-ainepurkutöitä kuuluvat rakennusurakkaan niiltä osin kuin on purkamatta tai ilmenee työaikana.

9 HOME- JA MIKROBIVAUROIOT **Pääosa purettu ennakoon erillisessä purkamisurakassa.**

RATU 82-0383 Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku.

Purkutöitä vaurioalueilla on tehtävä homepurkutöinä noudattaen RATU 82-0383.

Purkutöistä, siivouksesta ja puhdistuksesta on annettu ohjeistusta myös Suomen Rakennusterveyspalvelut Oy:n laatimassa ohjeistuksessa.

Mikäli työn aikana havaitaan home- tai mikrobivaurioituneita rakenteita muualla kuin on esitetty tai niitä epäillään olevan, tulee työt keskeyttää lisäselvitysten tekemiseksi, sovitaan valvojan ja urakoitsijan välillä.

10 PAH -YHDISTEET

PAH -yhdisteistä ei ole havaintoja urakka-alueella.

Mikäli purkutöiden yhteydessä niitä havaitaan tai niitä epäillään esiintyvän, tulee työt keskeyttää ko. alueella lisäselvitysten / tutkimusten tekemiseksi.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Antti Ihalainen', with a long horizontal stroke at the end.

Antti Ihalainen, Tentum Oy

LIITTEET: Kaikki rakennustyötä varten laaditut suunnitelmat.