

LUKKAROINEN

101-001

Rakennusselostus

Toimelan remontti

Päivämäärä 13.6.2025

Suunnitteluvaihe URAKKALASKENTAAN

Revisionumero

Sisällysluettelo

0	Rakennushankeen yleistiedot	4
01	Rakennushanke	4
02	Kohdetiedot	4
03	Yhteystiedot	5
04	Yleistä	6
041	Paloturvallisuus ja vartiointi	7
042	Purkutyöt	7
043	Laatutaso	7
1	Rakennusosat	8
11	Alueosat	8
111	Maaosat	8
1111	Raivausosat	8
1112	Kaivannot	8
1113	Kanaalit	8
1114	Täyttöosat	9
1115	Penkereet	9
1116	Kuivatusosat	9
1117	Eryityiset maaosat	9
112	Tuennat ja vahvistukset	9
1121	Paalut	9
1122	Tuennat	9
1123	Vahvistukset	10
1124	Eryityiset tuennat ja vahvistukset	10
113	Päällysteet	10
1131	Liikennealueiden päällysteet	10
1132	Paikoitusalueiden päällysteet	10
1133	Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet	10
1134	Kasvillisuus	11
1135	Eryitysalueiden päällysteet	11
114	Alueen varusteet	12
1141	Talovarusteet	12
1142	Oleskeluvarusteet	12
1143	Leikkivarusteet	12
1144	Alueopasteet	12
1145	Eryityiset aluevarusteet	12
115	Alueen rakenteet	12
1151	Pihavarastot	12
1152	Pihakatokset	12
1153	Aidat ja tukimuurit	12
1154	Alueen portaat, luiskat ja terassit	12
1155	Alueen pysäköintirakenteet	12
1156	Eryityiset aluerakenteet	12
12	Talo-osat	12
121	Perustukset	12
1211	Anturat	12
1212	Perusmuurit, peruspilarit ja peruspalkit	13

	1213	Erietyiset perustukset	13
122		Alapohjat.....	13
	1221	Alapohjalaatat	13
	1222	Alapohjakanaalit.....	15
	1223	Erietyiset alapohjat	15
123		Runko	15
	1231	Väestönsuojat.....	15
	1232	Kantavat seinät.....	15
	1233	Pilarit	16
	1234	Palkit	16
	1235	Välipohjat.....	16
	1236	Yläpohjat.....	16
	1237	Runkoportaat.....	16
	1238	Erietyiset runkorakenteet	17
124		Julkisivut.....	17
	1241	Ulkoseinät.....	17
	1242	Ikkunat	18
	1243	Ulko-ovet	19
	1244	Julkisivuvarusteet	19
	1245	Erietyiset julkisivurakenteet	19
125		Ulkotasot.....	19
	1251	Parvekkeet	19
	1252	Katokset	19
	1253	Erietyiset ulkotasot	22
126		Vesikatot	22
	1261	Vesikattorakenteet.....	22
	1262	Räystäsrakenteet.....	22
	1263	Vesikatteet.....	22
	1264	Vesikattovarusteet	23
	1265	Lasikattorakenteet	23
	1266	Kattoikkunat ja –luukut.....	23
	1267	Erietyiset vesikattorakenteet.....	23
13		Tilaosat.....	24
131		Tilan jako-osat.....	24
	1311	Väliseinät	24
	1312	Lasiväliseinät.....	26
	1313	Erietyisväliseinät.....	27
	1314	Kaiteet.....	27
	1315	Väliovet	27
	1316	Erietyisovet.....	28
	1317	Tilaportaat	28
	1318	Erietyiset tilajako-osat.....	28
132		Tilapinnat	29
	1321	Lattioiden pintarakenteet.....	29
	1322	Lattiapinnat	29
	1323	Sisäkattorakenteet	30
	1324	Sisäkattopinnat.....	31
	1325	Seinien pintarakenteet.....	32
	1326	Seinäpinnat.....	33
	1327	Erietyiset tilapinnat	34

133	Tilavarusteet	34
1331	Vakiokiintokalusteet.....	34
1332	Erytyskiintokalusteet.....	34
1333	Varusteet	35
1334	Vakiolaitteet	35
1335	Tilaopasteet.....	35
1336	Erytyiset tilavarusteet.....	35
134	Muut tilaosat	35
1341	Hoitotasot ja kulkurakenteet.....	35
1342	Tulisijat ja savuhormit.....	35
1343	Muut erityiset tilaosat.....	35
135	Tilaelementit.....	35
1351	Kylpyhuone-elementit	35
1352	Kylmähuone-elementit	36
1353	Saunaelementit	36
1354	Talotekniikan tilaelementit.....	36
1355	Hormielementit.....	36
1356	Erytyiset tilaelementit.....	36
2	Tekniikkaosat.....	36
21	Putkiosat	36
22	Ilmanvaihto-osat	36
23	Sähköosat.....	36
24	Tiedonsiirto-osat	36
25	Laitteosat	36
251	Siirtolaitteet	36
2511	Hissit.....	36
2512	Kuljettimet.....	36
2513	Erytyiset siirtolaitteet.....	36
252	Tilalaitteet.....	37
2521	Keittiölaitteet.....	37
2522	Pesulalaitteet.....	37
2523	Väestönsuojalaitteet	38
2524	Allaslaitteet.....	38
2525	Erytyiset tilalaitteet.....	39
3	Huoneselitys.....	39
4	Työmaan kosteudenhallinta ja siivous	44
41	Kosteudenhallinta	44
411	Kosteusriskien kartoitus	44
412	Kastumisen estäminen	44
413	Kuivumisaika-arviot.....	45
414	Kosteusmittaussuunnitelma ja tulosten dokumentointi.....	46
42	Siivous	47
421	Rakentamisen aikainen siivous	47
422	Toimintakoetta edeltävä loppusiivous	47
423	Vastaanottoa edeltävä loppusiivous.....	48

0 Rakennushankeen yleistiedot

01 Rakennushanke

<i>Rakennuskohteen nimi</i>	Kansanlähetysoipisto - Toimela
<i>Rakennustoimenpide</i>	Peruskorjaus / muutostyö
<i>Osoite</i>	Opistotie 14 (Toimela) 12310 Ryttylä
<i>Rakennuspaikkaa koskevat tiedot</i>	<ul style="list-style-type: none">86-414-1-737

02 Kohdetiedot

<i>Rakennusluokitus</i>	<ul style="list-style-type: none">Opetusrakennukset
<i>Rakennuksen mitoituskäyttöikä</i>	<ul style="list-style-type: none">50 vuotta (By 50/2005)
<i>Runko- ja julkisivumateriaalit</i>	<ul style="list-style-type: none">Runko: tiiliJulkisivut: rapattu tiili
<i>Noudatetaan</i>	<ul style="list-style-type: none">Työmaan puhtausluokitus P2Sisäilmastoluokitus S2Pintamateriaalien päästöluokitus M1MaaRYL 2024/3RunkoRYL 2010KorjausRYL 2024/1, poista mikäli hankkeessa ei tarpeenInfraRYL 2024/2SisäRYL 2013MaalausRYL 2012
<i>Paloturvallisuus</i>	<ul style="list-style-type: none">Paloluokka P2Poistumistiematkat pääsääntöisesti enintään 30 metriä
<i>Laajuustiedot</i>	<ul style="list-style-type: none">Bruttoala 1. kerros: 236 brm²Bruttoala 2. kerros: 233 brm²

03 Yhteystiedot

<p><i>Rakennuttaja</i></p> <p>Suomen Ev.lut. Kansanlähetys ry Opistotie 1 12310 Ryttylä</p> <p>Rakennuttajan edustaja: Kai Suominen, huoltopäällikkö</p> <p>Rakennuttajan valvoja: Lasse Rantanen</p>	<p><i>Puhelin ja sähköposti</i></p> <p>044 019 7400 kai.suominen@sekl.fi</p> <p>044 582 1310 lasse@mestarivalvonta.fi</p>
<p><i>Pää- ja arkkitehtisuunnittelu</i></p> <p>Lukkaroinen Arkkitehdit Oy Pitkänsillankatu 1-3, 67100 Kokkola</p> <p>Hannu Nokelainen, pääsuunnittelija Hannu Nokelainen, vastaava projektiarkkitehti</p>	<p>08-888 3300 etunimi.sukunimi@lukkaroinen.fi</p> <p>050 307 5007 hannu.nokelainen@lukkaroinen.fi</p>
<p><i>LVIA-suunnittelu</i></p> <p>Jouni Vallinen</p>	<p>044 344 6369 jouni.vallinen@saunalahti.fi</p>
<p><i>Sähkösuunnittelu</i></p> <p>MTL Suunnittelu Oy Mika Laitinen</p>	<p>040 049 3273 mika.laitinen@mtlsuunnittelu.fi</p>
<p><i>Rakennesuunnittelu</i></p> <p>WSP Finland Oy Paulus Hedenstam, projektipäällikkö</p>	<p>040 194 4771 paulus.hedenstam@wsp.com</p>

04 Yleistä

Toimelan korjaushanke käsittää ensimmäisen kerroksen (=kellarikerros) korjauksen sisältäen uuden alapohjalaatan rakentamisen, tilamuutokset ja pintamateriaalien uusimisen sekä talotekniikkaan liittyvien kanavistojen, putkistojen sekä viemäreiden uusinnan LVIS-suunnitelmien mukaisesti. Lisäksi sisäänkäynnin katosta laajennetaan. Muutosalue on esitetty pohjapiirustuksessa. Kohde toteutetaan kokonaishintaurakkana, johon sisältyvät LVIS-tekniikan muutokset. Rakennusurakkaan kuuluu mahdollisia talotekniikan muutoksista johtuvia rakennusaputöitä muutosalueen ulkopuolella, esimerkiksi radoninpoiston ja viemärin tuuletusputkien johtaminen toisen kerroksen ja ullakon läpi vesikatolle, tarvittavien reikien poraaminen seiniin tai välipohjaan sekä kerrosten välisen palo-osastoinnin varmistaminen läpivientien kohdalla. Ks. LVIS-suunnitelmat.

Urakoitsija on velvollinen tarkastamaan piirustukset ja vertaamaan niitä muihin rakennuskohteeseen liittyviin suunnitelmiin ja asiakirjoihin. Urakoitsija on velvollinen tutustumaan kohteeseen ennen tarjouksen jättöä ja huomioimaan vanhan rakennuksen mittojen epätarkkuus. Kaikki mitat tulee tarkistaa paikan päällä ennen uusien rakennusosien ja -materiaalien tilaamista.

Urakoitsija vastaa tarvittavista pöly- ja sääsuojauksesta. Rakennusmateriaalin varastointi ja kulureitti työmaalle sekä jälkien korjaus urakan lopussa sovitaan aloituskokouksessa. Myös kulku- ja purkureitit työmaalla sovitaan tilaajan kanssa. Urakoitsija korjaa rakennustöistä aiheutuneet, myös urakka-alueen ulkopuoliset, vauriot omalla kustannuksellaan. Purku- ja rakennusjätteen poiskuljetus asianmukaisiin kierrätyspisteisiin sekä rakennuspaikan loppusiivous kuuluvat rakennusurakkaan.

Rakenteiden ja rakennusmateriaalien kastuminen tulee estää koko rakennushankkeen ajan. Rakenteiden riittävä kuivuminen tulee varmistaa ja todentaa mittaamalla ennen pintamateriaalien asennusta. Rakenteiden kosteudenmittaus kuuluu urakoitsijalle. Ks. kohta 4 Työmaan kosteudenhallinta ja siivous.

Huom! Kerrosten välisten läpivientien rakentamisessa tulee varmistaa kerrososastoinnin (EI 30) toteutuminen.

Noudatetaan Suomen rakentamislainsäädäntöä asetuksineen.

Rakentaminen toteutetaan rakennustuotteina testatuilla ja käyttötarkoitukseensa hyväksytyillä tuotteilla. Käytetään käyttötarkoitukseensa CE-merkittyjä rakennustuotteita aina, kun ko. rakennustuotteelle on olemassa harmonisoitu tuotestandardi hEN. Muissa tapauksissa rakennustuotteelle on oltava kansallinen tai rakennuspaikkakohtainen hyväksyntä. Kansallisesti tuote voi olla hyväksytty kolmella tavalla:

- Todistus tyyppihyväksyntäasetuksen mukaisuudesta (THTOD),
- Varmennustodistus
- Valmistuksen laadunvalmistuksen varmistaminen

Kohteen rakentamisessa noudatetaan hyvää rakentamistapaa, joka kuvataan rakentamisen yleisissä laatuvaatimuksissa RYL. RYL-julkaisujen ja verkkopalveluiden osalta noudatetaan viimeisiä versioita. Lisäksi noudatetaan RT-ohjekortiston ohjeita.

Edellä mainittuja noudatetaan myös niiltä osin kuin suoraa viittausta niihin ei ole rakennusselostuksen ko. kohdassa

041 Paloturvallisuus ja vartiointi

Urakoitsijan on laadittava työn ajaksi työmaan paloturvallisuussuunnitelma, jonka tulee sisältää sammutusjärjestelyt, sammuttimien määrän, laadun ja sijoituksen, vastuuhenkilöt ja muut viranomaisten vaatimat selvitykset. Suunnitelma tulee hyväksyttävä rakennuttajalla ja paloviranomaisilla. Urakoitsija vastaa jatkuvasta työmaan vartioinnista sekä palovalvonnasta.

042 Purkutööt

Purettavat rakenteet ja kalusteet on esitetty piirustuksissa. Ennen purkutöiden aloittamista pidetään rakennuspaikalla katselmus, johon osallistuvat urakoitsija ja rakennuttaja. Katselmuksessa tarkennetaan purettavat rakenteet ja sovitaan purkumenetelmät ja -reitit. Katselmuksia pidetään urakan edetessä aina tarvittaessa.

Purkutyössä ja lajittelussa noudatetaan Valtioneuvoston päätöstä asbestityöstä. Ks. rakennuttajan teettämä asbesti- ja haitta-ainekartoitus. Rakennuttaja pyytää asbestipurkutyöstä erilliset tarjoukset. Urakoitsijan tulee antaa asbestipurkutyöstä erillinen, eritelty optiohintainen urakkatarjouksen yhteydessä.

Tarpeettomat LVIS-asennukset tehdään jännitteettömiksi tai paineettomiksi, tyhjennetään ja puretaan. Vanhat, tarpeettomat reiät paikataan ja tiivistetään.

Purkujäte lajitellaan ja soveltuvat osat toimitetaan hyötykäyttöön. Ongelmajätteet toimitetaan vastaanottopisteisiin tai -laitoksiin. Urakoitsijan on huolehdittava kaiken jätteen poiskuljetuksesta ja jälleenkäsittelystä kaatopaikkamaksuineen. Jätteet on käsiteltävä ja sijoitettava viranomais määräysten ja -ohjeiden mukaisesti (huom! myös ongelmajätteet esim. bitumi, öljy ja freonit).

Kaikki ne rakennusosat, joita ei ole määrätty purettaviksi, säilytetään siten, että rakennusosat ovat sääsuojattuja ja yhdistettävissä uusiin rakennuksiin. Mahdollisen vaurion aiheuttaja korvaa purkutöistä säilytettävälle rakenteille aiheutuneet kosteusvauriot ja mekaaniset vauriot.

043 Laatutaso

Kohteessa käytettävien tarvikkeiden sekä materiaalien laatutaso on selostuksessa määritelty tuotenimikkeillä. Laatutasoltaan vastaavia korvaavia tuotteita voidaan käyttää, mikäli korvaaviin tuotteisiin on saatu suunnittelijan suostumus ja rakennuttajan hyväksyntä.

Urakoitsijan on toimitettava suunnitelman mukaisen, korvaavan tuotteen tai materiaalin tuotetiedot ja vertailu kirjallisena suunnittelijan ja rakennuttajan tiedoksi päätöksentekoa varten.

1 Rakennusosat

11 Alueosat

111 Maaosat

1111 Raivausosat

Sisäänkäynnin edustalta poistetaan pintamaa ja muut maakerrokset uuden katoksen perustusten, kiveyksen routasuojauksen alueelta. Katoksen kiveys, ks. 1133 Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet. Lisäksi pyöräkatoksen päädyssä maata tulee poistaa ja muotoilla siten, että maanpinta viettää rakennuksesta ja pyöräkatoksesta poispäin.

1112 Kaivannot

Sisäänkäynnin katoksen perustaminen ja maan muotoilu, ks. 1111 Raivausosat.

1113 Kanaalit

Rakennuksen lounaiskulmalle tehdään kanaali uusitun viemärin liittämiseksi Rakennuksen ulkopuoliseen viemäriin, ks. LVI-suunnitelmat. Ulkopuolinen viemäri on uusittu muoviviemäriksi jo aikaisemmin.

Rakennuttaja kaivaa rakennuksen itäpuolella autopaikkojen lämmitystolpalle menevän kaapeli-kanaalin omana työnä. Urakoitsija tekee varaston 110 kohdalle läpiviennin kaapelille, asentaa ja tiivistää kaapelin läpivientiin ja varaa kerälle riittävästi kaapelia rakennuttajan myöhempää asennusta varten. Ks. sähkösuunnitelmat.

Länsipuolen julkisivun kaksi valaisinpollaria (Ks. kuva alla) siirretään laajennettavan katoksen alta uuteen paikkaan sähkösuunnitelman mukaan.



Noudatetaan:

- *MaaRYL: 16000 Maaleikkaukset ja -kaivannot: 16100 Maaleikkaukset, 16200 Maa-kaivannot, 16300 Kaivannon tukirakenteet, 17000 Kallioleikkaukset, -kaivannot, -tunnelit ja -tilat,*
- *RT 81-11000 Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus*

1114 Täyttöosat

Kaivetut kanaalit täytetään. Sisäänkäynnin katoksen perustamiskaivannon täytön rakennekerrokset, ks. 113 Päällysteet. Rakennuksen sisäpuolinen täyttö, ks. 122 Alapohjat.

Kaivojen ja mahdollisten sulkuventtiilien ympäristäyttö erityissuunnitelmien mukaan. Tiiviysvaatimus 90 % tasauskerroksen ja lopputäytön osalta.

Noudatetaan:

- *MaaRYL: 18300 Täytöt, 13300 Arinarakenteet, 14200 Suojaukset ja eristykset: 14210 Routasuojaurakenteet, 14220 Lämmöneristykset*

1115 Penkereet

Ei Muutoksia.

1116 Kuivatusosat

Rakennuksen ulkopuoliset salaojat on uusittu jo aikaisemmin. Salaojitukseen tarvittavat muutokset ja järjestelmän toimivuus varmistetaan sisäänkäynnin katoksen perustamistöissä.

Noudatetaan:

- *MaaRYL: 12000 Hulevesi- ja kuivatusrakenteet: 12100 Salaojarakenteet, 12200 Rummut*
- *RT 81-11000 Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus*

1117 Erityiset maaosat

Alapohjalaatan uusimisen yhteydessä rakennukseen asennetaan radonin tuuletusputkistot LVI-suunnitelman mukaan.

Noudatetaan:

- *MaaRYL:11500 Pilaantuneen maa-alueen puhdistustarve ja -tavoitteet, 12000 Hulevesi- ja kuivatusrakenteet: 12300 Avo-ojat ja -uomat, 12400 Hulevesipainanteet, 12500 Imeytys- ja viivytyskaivannot, 12600 Viivytys- ja laskeutusaltaat, 12700 Suodattavat rakenteet, 14240 Radonkaasusuojaukset, 31200 Tehdasvalmisteiset hulevesijärjestelmät*

112 Tuennat ja vahvistukset

1121 Paalut

Ei ole.

1122 Tuennat

Ei ole.

1123 Vahvistukset

Ei ole.

1124 Erityiset tuennat ja vahvistukset

Ei ole.

113 Päällysteet

1131 Liikennealueiden päällysteet

1131.1 Kivituhka

- Pintakerros: kivituhka 100 mm: #0-8 mm
- Kantava kerros: ≥ 300 mm: Kantava kerros, murskesora #0...32 mm
- Jakava kerros: ≥ 600 mm: Jakava kerros, murskesora #0...56 mm tai #0...63 mm
- Suodatinkangas tai -kerros: Suodatinkangas KL2 (N2 ja N3-luokat), saumojen limitys vähintään 500 mm. Tarpeellinen ainoastaan perusmaan sekä karkean louhe-/mursketäytön päällä.

Kaikki täyttökerrokset tiivistetään tiivistyskonetta käyttäen. Täyttö suoritetaan kerroksittain optimikosteudessa rakeisuusvaatimusten mukaisista materiaaleista. Kantavien ja jakavien kerrosten tiivistys tehdään vähintään tiiviysasteeseen 92 %.

Noudatetaan:

- *RT 89-11002 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet*

1132 Paikoitusalueiden päällysteet

1132.1 Kivituhka

- Kerroksen samat kuin 1131.1

Noudatetaan:

- *RT 89-11002 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet*

1133 Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet

1133.1 Kivituhka

- Kerroksen samat kuin 1131.1

1133.2 Betonikiveys

- Pintakerros: Rudus Kartanokivi 278x138x60, harmaa, parkettiladonta, Huom! Kiveys nostetaan ulko-ovia kohti siten, että kiveyksen pinta tulee mahdollisimman lähelle ovilehden alareunaa (esteettömyys).
- Saumaus: asennushiekalla 0...6mm joka harjataan kiveyksen saumoihin
- Asennusmurske 30-50 mm: #0...8 mm
- Kantava kerros ≥ 200 mm: murskesora #0...32 mm

- Kiveyksen alueelle ja asennetaan 100 mm routaeristys, esim. kaksi kertaa Finnfoam FL-300/50mm saumat limittäen. Routaeristys kallistetaan rakennuksesta pois päin ja ulotetaan 1 m etäisyydelle kiveyksen reunoista.
- Jakava kerros ≥ 800 mm: murskesora #0...56 mm tai #0...63 mm tai uusi routimaton sora maksimiraekoko #60 mm
- Suodatinkangas tai -kerros: Suodatinkangas KL2 (N2 ja N3-luokat), saumojen limitys vähintään 500 mm. Tarpeellinen ainoastaan perusmaan päällä.

Noudatetaan:

- *MaaRYL: 21000 Päällysrakenteen osat, 22000 Reunatuot, kourut, askelmat ja eroosiosuojaukset*
- *RT 89-11002 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet*

1134 Kasvillisuus

Pyöräkatoksen päädyssä uudelleen muotoiltuun maanpintaan ja viemärin kanaalin kohtaan istutetaan uusi nurmikko.

1134.1 Kasvualusta

Käytettävän kasvialustan on täytettävä voimassa olevien lakien ja asetusten vaatimukset sekä voimassa olevat Viherympäristöliiton kasvialustaohjeet ja vaatimukset seuraavasti: Kasvialustoista tulee olla tuoteselosteet ja samalta kasvukaudelta olevat viljavuusanalyysit, jotka tulee toimittaa tilaajalle ennen kasvialustan levitystä.

1134.2 Nurmet

- Lannoitettu multakerros 250 mm
- Sokkelin korjaukseen liittyvä vedenohjain ja routaeristys rakennuksen vierellä toteutetaan rakennesuunnitelman mukaan. Suodatinkangas KL2 (ainoastaan vedenohjaimen päällä suojana)
- Jakava kerros ≥ 400 mm: murskesora #0...56 mm tai uusi routimaton sora, maksimiraekoko #60 mm
- Perusmaa tai tiivistetty täyttö routimattomalla soralla

Ruokamullan humuspitoisuus vähintään 3 %, siemenseoksena käytetään tarjolla olevista seoksista sitä, jonka rakennuttaja hyväksyy. Ruohonsiementä käytetään 3kg/a. Maanparannusaineina käytetään dolomiittikalkkia 50kg/a ja Y-lannosta 10kg/a, jotka sekoitetaan kasvialustaan.

Noudatetaan:

- *MaaRYL 2010: 1134 Kasvillisuus; 351 Kasvialustan ja katteen tekeminen, 352 Nurmikoiden ja niittyjen tekeminen, 353 Luiskaverhoukset viheralueilla, 354 Istutusten tekeminen*
- *RT 89-11001 Piha-alueen kasvillisuustyöt*

1135 Erityisalueiden päällysteet

Ei ole.

114 Alueen varusteet

1141 Talovarusteet

Ei ole.

1142 Oleskeluvarusteet

Ei ole.

1143 Leikkivarusteet

Ei ole.

1144 Alueopasteet

Ei ole.

1145 Erityiset aluevarusteet

Ei ole.

115 Alueen rakenteet

1151 Pihavarastot

Ei ole.

1152 Pihakatokset

Ei ole.

1153 Aidat ja tukimuurit

Ei ole.

1154 Alueen portaat, luiskat ja terassit

Ei ole.

1155 Alueen pysäköintirakenteet

Ei ole.

1156 Erityiset aluerakenteet

Ei ole.

12 Talo-osat

121 Perustukset

1211 Anturat

Katoksen teräsbetonisten pilarianturoiden routaeristys tehdään esim. Finnfoam-pilarimuottijärjestelmällä. Anturoihin kiinnitetään kuumasinkitty pilarikenkä, ks. 1252 Katokset.

Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1211 Anturat; 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö, 513 Harkkomuuraus*

1212 Perusmuurit, peruspilarit ja peruspalkit

Pukuhuoneen uuden ulko-oven kohtaan luonnonkivisokkeliin tehdään aukko. Aukon kohdasta poistetaan koko kivi ja tarvittava täyttö lattian korkoon tehdään betonivalulla asianmukaisin tarunnoin ja erotuskaistoin.

Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1212 Perusmuurit, peruspilarit ja peruspalkit; 4 Betonirakentaminen, 513 Harkkomuuraus, 521 Luonnonkivityö runkorakenteissa, 911 Lämmöneristys, 921 Rakennuksen ulkopuolinen vedeneristys, 1011 Rappaustyö*

1213 Erityiset perustukset

Ei ole.

122 Alapohjat

1221 Alapohjalaatat

Nykyinen alapohjalaatta puretaan kauttaaltaan. Laatan purkamisessa erityisesti väliseinien läheisyydessä noudatetaan varovaisuutta, ettei vahingoiteta säilyvien seinien alustaa. Tarvittaessa vanha alapohja puretaan vaiheittain siten, että säilyvien seinien alle voidaan tehdä uuden alapohjarakenteen mukaiset pistemäiset vahvistukset ennen koko seinän vierustan purkua.

Ennen uuden alapohjalaatan tekoa maamassa vaihdetaan. Tiloihin asennetaan kapillaarikatko (salojasepeli), radonputkisto, salaojitus ja ESP-eriste, ja valetaan uusi teräsbetonilaatta, johon asennetaan vesikiertoinen lattialämmityspotkisto. Vanhaa täyttöä tai perusmaata poistetaan riittävältä syvyydeltä siten, että laatan, lämmöneristeiden, uuden betonilaatan ja keraamisen laatoituksen asentamisen jälkeen lattiapinnat tulevat kaikissa tiloissa samaan korkoon (esteettömyys) huomioiden kallistukset lattiakaivoja kohti. Uusien väliseinien kohdalla laatan valun paksuutta lisätään ja raudoitusta vahvistetaan.

Sepelikerroksen alaosaan, 200 mm lämmöneristeen alapuolelle, asennetaan 100 mm radonputkisto LVI-suunnitelman mukaan.

Saunan kiukaalle rakennetaan oma syvennys 400 mm muuta lattiapintaa alemmaksi. Syvennykseen asennetaan lattiakaivo.

Huom! Betonilaatan kuivumiselle tulee varata riittävä aika ennen pinnoitteiden ja vedeneristeen asentamista. Katso käytettävien tuotteiden ohjeet alustan pinalujuudesta ja kosteudesta. Riittävä alhainen kosteuspitoisuus tulee todentaa mittaamalla.

Uusi alapohjalaatta rakennetaan seuraavien rakennetyyppien mukaan:

1221.1 AP1 Uusi alapohja yleensä (kuivat tilat)

- keraaminen laatoitus, ks. 1322 Lattiapinnat. Laattojen kiinnitys tehdään muodonmuutoskykyluokan S2 omaavalla puolijuoksevalla laastilla (esim. Ardex X78) siten, että kiinnityslaastin peittoaste on kaikkialla lähes 100 %.
- tarvittaessa n. 5 mm matala-alkalinen kosteudenkestävä lattiatasoite, esim. Ardex K14, weber vetonit 3100 tai 3300
- uusi teräsbetonilaatta 100 mm (lämmitysputkisto), BY 45 luokka: A-4-30. Raudoitus tehdään keskeisesti #8-200 B500K. Valu tehdään normaalisti sitoutuvalla valmisbetonilla, esim. LA K25 tai K30 #16 hieno. Laatan pinnalta poistetaan kaikki sementtiliima jyrsimällä tai ns. syvähionnalla. Raudoitukseen sidottu lattialämmitys toteutetaan LVI-suunnitelmien mukaan.
- ESP-eristyslevy 100+100 mm Thermisol ESP 100 lattia, eristys tehdään kahdella levykerroksella saumat limittäen
- kapillaarikatko vähintään 300 mm: pesty salaojasepeli, raekoko #8-32 mm, #8-16 mm tai #6-16 mm. Täyttökerrokseen asennetaan salaojitus sekä putket koneellisella poistoilmanvaihdolla varustettua radontuuletusta ja alipaineistusta varten.
- suodatinkangas, CE-merkitty KL2 (N2 ja N3-luokat), saumojen limitys vähintään 500 mm
- perusmaa, pinnan kallistus salaojia kohti kaltevuudella 1:100 siten, että lattian alle ei jää tiiviiden maakerrosten muodostamia vettä kerääviä painanteita.

Betonivalu erotetaan seinistä ja perusmuurista solukumikaistalla. Lattian ja seinän liitoskohdassa laattojen väliin jätetään 3-4 mm rako, joka täytetään saniteettisilikonilla.

Kaikki kaivojen ja tarkastusputkien kohdat varustetaan kaasutiiviillä kansistoilla, esim. DuuriPro-lattialuukut, Duuri Oy. Liikuntasauamat tehdään tehdasvalmistetuilla profiileilla, esim. Semtu Mini-Omega.

1221.2 AP2 Uusi alapohja märkätiloissa, rakenne ylhäältä alas:

- keraaminen laatoitus, ks. 1322 Lattiapinnat.
- vedeneristys tavanomaisella sertifioidulla märkätilojen vedeneristemassalla ja alustan käsittely valmistajan ohjeiden mukaan.
- tasoite 3...15 mm: pitkäaikaista kosteusrasitusta kestävä lattiatasoite (soveltuu myös ulkokäyttöön), esim. Ardex A46 tai weber.vetonit 4400. Lattiapinnan kallistus 1:50-1:100 lattiakaivoja kohti.
- uusi teräsbetonilaatta ~100 mm (lämmitysputkisto), yläpinnan kallistus 1:50-1:100 lattiakaivoja kohti. Raudoitus tehdään keskeisesti #8-150 B500K. Valu tehdään normaalisti sitoutuvalla valmisbetonilla, esim. LA K25 tai K30 #16 hieno. Laatan pinnalta poistetaan kaikki sementtiliima jyrsimällä tai ns. syvähionnalla. Raudoitukseen sidottu lattialämmitys toteutetaan LVI-suunnitelmien mukaan.
- ESP-eristyslevy 100+100 mm Thermisol ESP 100, eristys tehdään kahdella levykerroksella saumat limittäen
- kapillaarikatko vähintään 300 mm: pesty salaojasepeli, raekoko #8-32 mm, #8-16 mm tai #6-16 mm. Täyttökerrokseen asennetaan salaojitus sekä putket koneellisella poistoilmanvaihdolla varustettua radontuuletusta ja alipaineistusta varten.

- suodatinkangas, CE-merkitty KL2 (N2 ja N3-luokat), saumojen limitys vähintään 500 mm
- perusmaa, pinnan kallistus salaojia kohti kaltevuudella 1:100 siten, että lattian alle ei jää tiiviiden maakerrosten muodostamia vettä kerääviä painanteita.

Betonivalu erotetaan seinistä ja perusmuurista solukumikaistalla. Lattian ja seinän liitoskohdassa laattojen väliin jätetään 3-4 mm rako, joka täytetään saniteettisilikonilla.

Lattiakaivoissa käytetään RST-neliökansia ja -kehystä. Laatoituksen ja kehyksen väli tiivistetään saniteettisilikonilla. Korokerenkaan liitoksessa käytetään kumitiivisteiden lisäksi elastista saumamassaa.

Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1221 Alapohjalaatat; 4 Betonirakentaminen, 611 Metallirunkotyö, 621 Metallielementtityö, 711 Puurunkotyö, 721 Puuelementtityö, 741 Levytyö runkorakenteissa, 911 Lämmöneristys, 931 Palosuojaustyö*

1222 Alapohjakanaalit

Ei ole.

1223 Erityiset alapohjat

1223.1 Mattosyvennykset

- Ulko-ovien edustalle tehdään n. 20 mm syvennys kuramatolle, ks. määrittely huoneselityksestä. Mattosyvennykset on osoitettu pohjapiirustuksessa.

Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1223 Erityiset alapohjat; 4 Betonirakentaminen, 5 Kivirakentaminen, 6 Metallirakentaminen, 7 Puu- ja levyrakentaminen, 9 Eristäminen*

123 Runko

1231 Väestönsuojat

Ei ole.

1232 Kantavat seinät

Rakennuksen nykyiset kantavat säilyvät pääosin ennallaan. Tarpeettomat reiät paikataan/tiivistetään ja tasoitetaan.

Varaston 110 ja pesulan väliseen seinään puhkaistaan uusi oviaukko ja pesuhuoneen 112 vanhaa oviaukkoa laajennetaan. Uusi aukko ja vanhan aukon laajennus tehdään varoen irrottamasta tarpeettomasti aukon ympäristön tiiliä. Irronneet tiilet kiinnitetään takaisin kalkkipitoisella muurauslaastilla.

Ennen aukon tekoa aukon yläpuolelle molemmin puolin seinää ajetaan ura L-teräkselle. Terästen kiinnittäminen vaiheittain erikseen molemmille puolille seinää ei aiheuta tuennan tarvetta. Teräkset asemoidaan mahdollisimman lähelle aukon yläreunaa huomioiden tiilien saumat. Teräsosille muotoillaan upotus, jotta ne jäävät laastin ja tasoitteen alle. L-teräkset L150x50x5,

S355 hitsattu profiili, jotta kulmapyöristys ei paksunna rakennetta. Terästen korroosiosuojamaalaus FeSa 2,5 AK120/2. L-teräkset ulotetaan 150 mm aukon reunan yli ja kiilataan teräskiiloin. Kiinnitys betoniruuveilla M10-80 4 kpl molemmin puolin limittäen. Kiilausaukkojen täyttö juotosbetonilla jb600/3.

Muut vanhoihin muurattuihin seiniin tehtävät aukot toteutetaan samaan tapaan edellä kuvattua ohjetta soveltaen.

Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1232 Kantavat seinät; 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö, 511 Tiilimuuraus runkorakenteissa, 513 Harkkomuuraus, 611 Metallirunkotyö, 621 Metallielementtityö, 711 Puurunkotyö, 721 Puuelementtityö, 722 Hirsityö, 741 Levytyö runkorakenteissa, 911 Lämmöneristys, 912 ääneneristys, 931 Palosuojaustyö*

1233 Pilarit

Ei ole.

1234 Palkit

Ei ole.

1235 Välipohjat

Rakennuksen nykyinen teräspalkistoihin (mahdollisesti ratakiskot) tukeutuva ns. kappaholvirakenteinen välipohja säilyy pääosin ennallaan. Tarpeettomat reiät ja läpiviennit paikataan ja tiivistetään. Reikien ummistamisessa käytetään juotosbetonia (jb600/3). Huom! Mahdollisten uusien läpivientien tekemisessä noudatetaan erityistä varovaisuutta, ettei holvirakenteen kantavuutta heikennetä liiaksi. Tarvittaessa läpiviennin reunat vahvistetaan betonivalulla.

Huom! Kerrosten välisten läpivientien rakentamisessa tulee varmistaa kerrososastoinnin (EI 30) toteutuminen

Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1235 Välipohjat; 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö, 611 Metallirunkotyö, 621 Metallielementtityö, 711 Puurunkotyö, 721 Puuelementtityö, 911 Lämmöneristys, 912 Ääneneristys, 931 Palosuojaustyö*

1236 Yläpohjat

Ei muutoksia. Huom! Kerrosten välisten läpivientien rakentamisessa tulee varmistaa kerrososastoinnin (EI 30) toteutuminen

Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1236 Yläpohjat; 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö, 451 Piikkaus ja paikkaus, 611 Metallirunkotyö, 621 Metallielementtityö, 711 Puurunkotyö, 721 Puuelementtityö, 741 Levytyö runkorakenteissa, 911 Lämmöneristys, 912 Ääneneristys, 931 Palosuojaustyö*

1237 Runkoportaat

Ei ole.

1238 Erityiset runkorakenteet

Kuivaushuoneen ilmankuivaimelle asennetaan RST-rakenteinen teline, joka mahdollistaa laitteen asentamisen lattian ja seinän rajassa olevan, noin 260 mm korkean, vanhan perustusosan päälle.

Pesulan ulkoseinän puolella olevat laitteet (4 kpl) korotetaan lattiasta noin 300 mm korkealla RST-rakenteisella korokkeella poistovesien ohjaamiseksi erillisiin vesialtaisiin. Korokkeet asennetaan seuraavien laitteiden alle: Peko 220, Linko, W5105H ja PD9C.

Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1238 Erityiset runkorakenteet; 4 Betonirakentaminen, 5 Kivirakentaminen, 6 Metallirakentaminen, 7 Puu- ja levyrakentaminen, 9 Eristäminen*

124 Julkisivut

1241 Ulkoseinät

Ulkoseinät säilyvät pääosin ennallaan. Pukuhuoneen 111 nykyisen ikkunan kohtaan tehdään uusi oviaukko. Aukko tehdään varoen irrottamasta tarpeettomasti aukon ympäristön tiiliä. Irronneet tiilet kiinnitetään takaisin kalkkipitoisella muurauslaastilla.

Julkisivujen vanhat, tarpeettomat tuuletusventtiilit täytetään homesuojatulla, kosteudenkestävällä polyuretaanivaahdolla. Julkisivun vanhat säleiköt säilytetään. Säleikköä vasten sisäpuolelle asennetaan tumman harmaa säänkestävä levy, esim. kuitusementtilevy, joka estää PU-vaahdon pursuamisen säleikköön. Sisäpuolinen reikä peitetään kuitusementtilevyllä, jonka pinta asennetaan seinäpinnan tasaan. Levy tiivistetään elastisella saumamassalla ja käsitellään/päällystetään tilakohtaisesti ympäröivän seinän mukaiseksi.

Uusien läpivientien reiät julkisivuissa (IV-säleiköt, ks. LVI-suunnitelmat) tehdään varoen irrottamasta tarpeettomasti aukon ympäristön tiiliä ja tukkimasta ilmarakoa seinän sisällä. Irronneet tiilet kiinnitetään takaisin kalkkipitoisella muurauslaastilla.

Vanhojen ulkoseinien pintarakenteet ja käsittelyt toteutetaan seuraavien rakennetyyppien mukaan **holviin asti**:

1241.1 **US1** Vanha muurattu ulkoseinä yleensä, rakennekerrokset ulkoa sisälle

- vanha julkisivupinnoite
- vanha tiilirakenteiden seinä n. 600 mm, sisällä mahdollisesti ilmarakoa
- Ennen tasoitusta vanhat maalipinnat karhennetaan ja irtoava aines poistetaan.
- Tasoitukset ja oikaisut kosteudenkestävällä, kuituvahvistetulla tasoitteella, weberve-tonit 410, 5-15 mm.
- weber V+ hienotasoite
- seinäpintojen maalaus vesihöyryä hyvin läpäisevällä silikaattimaalilla Weberton 303, ks. 1326 Seinäpinnat

1241.2 **US2** Vanha muurattu ulkoseinä **märkätilan** kohdalla, rakennekerrokset ulkoa sisälle

- vanha julkisivupinnoite
- vanha tiilirakenteiden seinä n. 600 mm, sisällä mahdollisesti ilmarakoja
- Ennen tasoitusta vanhat maalipinnat karhennetaan ja irtoava aines poistetaan.
- Tasoitukset ja oikaisut kosteudenkestävällä, kuituvahvistetulla tasoitteella, weberve-tonit 410, 5-15 mm.
- tasoitus märkätilakäyttöön soveltuvalla kosteudenkestävällä Weber MT märkätilata-soitteella
- vedeneristys
- keraaminen laatoitus, ks. 1326 Seinäpinnat

1241.3 **US3** Vanha muurattu ulkoseinä **saunan** kohdalla, rakennekerrokset ulkoa sisälle

- vanha julkisivupinnoite
- vanha tiilirakenteiden seinä n. 600 mm, sisällä mahdollisesti ilmarakoja
- Ennen tasoitusta vanha maalipinta karhennetaan ja irtoava aines poistetaan.
- Tasoitukset ja oikaisut kosteudenkestävällä, kuituvahvistetulla tasoitteella, weberve-tonit 410, 5-15 mm.
- tasoitus märkätilakäyttöön soveltuvalla kosteudenkestävällä Weber MT märkätilata-soitteella
- alumiinipinnoitteinen eristelevy Isover Aluliner 25 mm, saumojen teippaus alumiini-teipillä
- tuuletusrako 22 mm, pystyrunko 22x100 K400
- vaakapanelointi, Huom! panelointi jatkuu kaarevana saunan alakatoksi, ks. 1323 Si-säkattorakenteet.

Noudatetaan:

- *MaalausRYL 2012: 1.2.4 Julkisivut, 1031 Ulkomaalaus*
- *KorjausRYL: K 1241.1 Betoniulkoseinät, K 1241.2 Kivirakenteiset rapatut ulkoseinät, K 1241.3 Tiilipintaisten muuratut ulkoseinät, K 1241.4 Levyulkoseinät*

1242 Ikkunat

Pukuhuoneen uuden oviaukon kohdasta puretaan ikkuna. Muutoin nykyiset ikkunat säilytetään ennallaan. Varastoon 110 vanhaan aukkoon asennetaan nykyisten ikkunoiden mallin mukainen, kolmilasinen sisään aukeava MSE-puu-alumiini-ikkuna mallia PihlaPro MSE1-A. Karmin ja sisemän puitteen sävy sisään päin vakiovalkoinen, ulomman puitteen ja karmin ulkopuolen sävy RAL 9010 valkoinen. Ikkunoiden välipuitteet ovat pintaristikoita, ks. ikkunakaavio. Ikkunan umpinainen alaosa (vesipellin kohta) on osa lämmöneristettyä ikkunarakennetta. Ikkunan yläpuolinen peitelauta muotoillaan holvauksen mukaan. Huom! Uusi ikkuna sovitetaan vanhaan asennusaukkoon. Asennusaukon mitoitus voi poiketa ikkunakaavion mitoituksesta. Mitat tulee tarkistaa ennen uuden ikkunan tilaamista.

Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1242 Ikkunat; 631 Metallii-ikkuna- ja -ovityö, 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 731 Ikkuna- ja ovityö*

- *KorjausRYL: K 1242.1 Puuikkunat*

1243 Ulko-ovet

Nykyinen ulko-ovi huoltomaalataan käsittely-yhdistelmällä C47103.4. Esikäsittely: Käsiteltävä alue pestään. Käsiteltävästä alustasta poistetaan lika ja pöly sekä irtoava ja heikosti kiinni oleva maali ja muu aines. Kiiltävä maalipinta himmennetään hiomalla ja hiontapöly poistetaan. Lasien kiinnitys ja tiivistys kunnostetaan. Maalaus käsittely: Puupaljaiden kohtien käsittely pohjusteella 1 x 131 tai 141. Vaurioituneitten kohtien pohjamaalaus 1 x 23 valmistajan ohjeiden mukaan ja paikkamaalaus 1 x 471. Valmiiksimaalaus liuoteohenteisella öljymaalilla 1 x 471, sävy NCS S 2000-N vaaleanharmaa.

Pukuhuoneen uusi ulko-ovi on mallia PihlaPro Varma, ks. ovikaavio. Ovi asennetaan siten, että kynnyks tulee lattiapintaa alemmaksi (esteettömyys). Oven ja karmien ulkopuolen alumiiniverhoilun sävy RAL 7035, sisäpuoli NCS S 2000-N. Ovilasin ja pieli-ikkunan opaaliteippaus esim. 3M dusted hiekkapuhallus.

Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1243 Ulko-ovet; 631 Metall-ikkuna- ja -ovityö, 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 731 Ikkuna- ja ovityö*
- *KorjausRYL: K 1243.1 Puiset ulko-ovet*

1244 Julkisivuvarusteet

Ei muutoksia.

1245 Erityiset julkisivurakenteet

Ei ole.

125 Ulkotasot

1251 Parvekkeet

Ei ole.

1252 Katokset

Sisäänkäynnin katosta laajennetaan nykyisen katoksen (ks. kuva alla) kummallekin puolelle siten, että pukuhuoneen edustalle tulee katettu terassi ja sisäänkäynnin toiselle puolelle polkupyöräkatos. Katoksen puurunko tuetaan julkisivuun. Nykyisen katoksen puupilarit uusitaan siten, että laajennetun katoksen kaikki puupilarit ovat samanlaisia liimapuupilareita (115x115). Pilarit korotetaan betonikiveyksestä ja kiinnitetään pilarianturaan kuumasinkityillä pilarikengillä.

Nykyisen katoksen aluslaudoitus puretaan ja koko katoksen alapintaan rakennetaan yhtenäinen verhous alla olevan mallikuvan mukaisesti. Rimoituksen (koko L32xK45 mm kk 65 mm) alle asennetaan säänkestävä 9 mm vaneri. Rimoitus ja vaneri kiinnitetään ruostumattomin ruuvein ja kuultokäsittellään sävyllä 5061 Kaisla (Valtti Plus Kesto) valmistajan ohjeiden mukaan. Päätykolmion räystäään otsalaudat uusitaan.

Pilarit ja räystäään otsalaudat maalataan käsittely-yhdistelmän A46105.4 mukaan (dispersiomaali, esim. Tikkurilan Ultra Classic), sävy **valkoinen**.

Esikäsitteily: Käsiteltävästä alustasta poistetaan irtonainen aines, lika ja pöly.

Maalausksittely: Käsitteily pohjusteella 1 x 131 tai 141 (Valtti Pohjuste). Pohjamaalaus 1 x 23 (Ultra Primer). Valmiiksimaalaus vesiohenteisella maalilla 1 x 461 (Ultra Classic) maalin valmistajan ohjeiden mukaan.

Kolmiopäädyn pystyauoitus huoltomaalataan käsittely-yhdistelmän C46105.4 mukaan, sävy **valkoinen**.

Esikäsitteily: Käsiteltävä alue pestään. Irtoava ja heikosti kiinni oleva maali poistetaan. Ruostuneet metalliosat teräsharjataan ja pohjamaalataan korroosionestopohjamaalilla.

Maalausksittely: Vaurioituneitten kohtien pohjamaalaus 1 x 23 (Ultra Primer) ja paikkamaalaus 1 x 461 (Ultra Classic). Valmiiksimaalaus vesiohenteisella maalilla 1 x 461 (Ultra Classic) maalin valmistajan ohjeiden mukaan.

Tarassin ja pääsisäänkäynnin väliin rakennetaan puuverhoiltu seinämä. Seinämä verhoillaan molemmin puolin ja päädysssä pystysuuntaisella ulkoverhouspaneelilla 23x170 mm. Verhouksen helma jätetään noin 50 mm irti kiveyksestä. Panelointi maalataan käsittely-yhdistelmän A46105.4 mukaan, sävy NCS S 2005-B50G.

Terassin 1300 mm korkea vaakasäleikkö tehdään viistetyistä, ruskeasta kestopuurimasta (koko 45x45/35 mm, AB-luokka). Vinorimojen väli 40 mm, kiinnitys omaan kestopuiseen säleikköruunkoon (ruskea, AB-luokka) ruostumattomin ruuvein.

Laajennusten ja vanhan osan uudeksi vesikatteeksi asennetaan matala poimulevy mallia Ruukki S18, sävy RR29 punainen. Pellitykset (tippapellit ja seinälle nosto) samaan sävyyn.

Katokseen asennetaan Ruukki sadevesijärjestelmän vesikourut (125 mm) ja syöksytorvet (90 mm) järjestelmään kuuluvine osineen ja tarvikkeineen. Sadevesijärjestelmän sävy RR 20 valkoinen.

Nykyinen katos



Mallikuva: uusi katoksen alapinnan verhoilu



Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1252 Katokset; 4 Betonirakentaminen, 511 Tiilimuuraus, 513 Harkkomaalaus, 611 Metallirunkotyö, 651 Ohut ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 711 Puurunkotyö, 741 Levytyö runkorakenteissa*

1253 Erityiset ulkotasot

Ei ole.

126 Vesikatot

1261 Vesikattorakenteet

Ei muutoksia.

1262 Räystäsrakenteet

Ei muutoksia.

1263 Vesikatteet

Vesikatolle asennetaan radonin tuuletusventtiili sekä viemärintuuletusputki LVI-suunnitelman mukaan. Läpivienti tiivistetään. Huom! tuuletusputki paloeristetään (EI30) ullakolla.

Kuva ullakolta



Noudatetaan:

- *RunkoRYL 2010: 1263 Vesikatteet; 531 Tiilikatteen ladonta, 611 Metallirunkotyö, 641 Täydentävä metallirakennetyö, 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 711 Puurunkotyö, 921 Rakennuksen ulkopuolinen vedeneristys*

1264 Vesikattovarusteet

Ei muutoksia.

1265 Lasikattorakenteet

Ei ole.

1266 Kattoikkunat ja –luukut

Ei ole.

1267 Erityiset vesikattorakenteet

Ei ole.

13 Tilaosat

131 Tilan jako-osat

1311 Väliseinät

Uudet väliseinät on esitetty pohjapiirustuksessa vanhoja seiniä vaaleammalla rasteroinnilla. Vanhojen seinien maalattujen pintojen käsittely, karhennus ja paikkaus ks. 1326 Seinäpinnat ja huoneselitys.

Uudet väliseinät tai uudet rakennekerrokset vanhojen seinien pintaan rakennetaan ja pölynsuoja-maalataan seuraavien rakennetyyppien mukaan **holviin asti**:

1311.1 VS1 Uusi väliseinä yleensä

- pintakäsittely, ks. 1326 Seinäpinnat
- Tasoitus kosteudenkestävällä tasoitteella esim. weber V+, myös alakattojen yläpuoliset seinäpinnat ylitasoitetaan ja vähintään pölynsidontamaalataan.
- Oikaisu tarvittaessa kosteudenkestävällä kuituvahvistetulla laastilla, esim. weber vetonit 410 ohutrappauslaasti
- Kahi-runkoponttiharkko 300x130x198 mm ohutsaumamuurattuna. Ankkurointi liit-tyviin seiniin sinkityllä reikävanteella 20x1,5 k400. Oviaukkojen kohdilla järjestel-mään kuuluva ovipalkki. Harkoissa reiät sähköputkille. Alimman harkkokerroksen alla bitumihuopakaista. Seinän ja katon liitoskohdalla joustava polyuretaanivaaho ja elastisella saumauksella tehty ilmatiivistys molemmin puolin seinärakennetta. Ra-kenteellinen vaakatuenta tarvittaessa valmistajan ohjeen mukaan L-teräsprofiileilla.
- Seinän toisen puolen rakennekerrokset toteutetaan vastaavalla tavalla

1311.2 VS2 Uusi märkätilan seinä

- keraaminen laatoitus, ks. 1326 Seinäpinnat
- vedeneristys
- Tasoitus märkätilakäyttöön soveltuvalla kosteudenkestävällä tasoitteella (esim. we-ber MT märkätilatasoite), myös alakattojen yläpuoliset seinäpinnat ylitasoitetaan ja vähintään pölynsidontamaalataan
- Oikaisu tarvittaessa kosteudenkestävällä kuituvahvistetulla laastilla, esim. weber.ve-tonit 410 Ohutrappauslaasti tai weber.vetonit 137 Sokkeli- ja Oikaisulaasti
- Kahi-runkoponttiharkko 300x130x198 mm ohutsaumamuurattuna. Ankkurointi liit-tyviin seiniin sinkityllä reikävanteella 20x1,5 k400. Oviaukkojen kohdilla järjestel-mään kuuluva ovipalkki. Harkoissa reiät sähköputkille. Alimman harkkokerroksen alla bitumihuopakaista. Seinän ja katon liitoskohdalla joustava polyuretaanivaaho ja elastisella saumauksella tehty ilmatiivistys molemmin puolin seinärakennetta. Ra-kenteellinen vaakatuenta tarvittaessa valmistajan ohjeen mukaan L-teräsprofiileilla.
- Seinän toisen puolen rakennekerrokset toteutetaan vastaavalla tavalla, mikäli toi-sella puolella on märkätila, tai rakennetyypin VS1 mukaan.

1311.3 VS3 Uusi saunan ja kuivan tilan välinen seinä (wc:n 114 seinän yläosa)

- kuivan tilan puolella pintakäsittely ja rakennekerrokset kuten VS1

- 130 mm Kahi-runkoponttiharkko ohutsaumamuurattuna. Ankkurointi, tuennat, tiivistykset yms. kuten rakennetyypissä VS1.
- oikaisu tarvittaessa kosteudenkestävällä kuituvahvistetulla weber vetonit 410 -laastilla
- tasointi märkätiläkäyttöön soveltuvalla kosteudenkestävällä Weber MT märkätilatasoitteella
- alumiinipinnoitteinen eristelevy Isover Aluliner 25 mm, saumojen teippaus alumiiniteipillä
- tuuletusrako 22 mm, pystyrunko 22x100 K400
- vaakapanelointi, Huom! panelointi jatkuu kaarevana saunan alakatoksi, ks. 1323 Sisäkattorakenteet.

1311.4 VS4 Vanha tiilirakenteinen seinä yleensä

- pintakäsittely, ks. 1326 Seinäpinnat
- Tasoittamattomissa seinissä ylitasoitukset tehdään kosteudenkestävällä kuituvahvistetulla laastilla, esim. weber.vetonit 410 Ohutrappauslaasti + weber MT Märkätilatasoite. Esikäsittelyt valmistajan ohjeiden mukaan.
- Vanhojen tasoitettujen seinien paikkaukset weber V+ hienotasoitteella

1311.5 VS5 Vanha tiilirakenteinen seinä märkätilan ja saunan välissä

- keraaminen laatoitus, ks. 1326 Seinäpinnat
- vedeneristys
- Tasointi märkätiläkäyttöön soveltuvalla kosteudenkestävällä tasoitteella (esim. weber MT märkätilatasoite)
- Vanhat rappaus-, tasoite- ja maalikerrokset puretaan seinän kummaltakin puolelta paljaalle tiilipinnalle asti ja korvataan kosteudenkestävällä kuituvahvistetulla laastilla, esim. weber.vetonit 410 ohutrappauslaasti tai weber.vetonit 137 oikaisulaasti.
- tasointi märkätiläkäyttöön soveltuvalla kosteudenkestävällä Weber MT märkätilatasoitteella
- alumiinipinnoitteinen eristelevy Isover Aluliner 25 mm, saumojen teippaus alumiiniteipillä
- tuuletusrako 22 mm, pystyrunko 22x100 K400
- vaakapanelointi (saunan alakattoon asti)

1311.6 VS6 Seinän alaosan oikaisu varastossa 110, ks. kuva alla

- Varaston 110 ja lämmönjakohuoneen 109 välisen seinän aukko muurataan umpeen. Seinän alaosaan muurataan noin 1500 mm korkeuteen täyteosa, että seinäpinta saadaan kokonaisuudessaan samaan tasoon.



Mahdolliset pystyviemärit märkätiloissa koteloidaan lasikuituverkolla vahvistetulla märkätilalevyllä (sementtilevy). Vedeneristys ja laatoitus toteutetaan samoin kuin märkätilan väliseinässä. Tarvittaessa kerrosten välisen kerrossastoinnin (EI 30) toteutuminen voidaan varmistaa koteloinnin levykerroksia lisäämällä.

Läpivientien tiivistys tehdään M1-luokitellulla PU-pohjaisella elastisella saumauksella (esim. Sikaflex Construction+).

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1311 Väliseinät; 512 Tiilimuuraus sisärakenteissa, 514 Harkkomuuraus sisärakenteissa, 611 Metallirunkotyö, 622 Metallielementtityö sisärakenteissa, 642 Täydentävä metallirakennetyö sisärakenteissa, 652 Ohut- ja muotolevytyöt sisärakenteissa, 742 Levytyö sisärakenteissa, 751 Puuverhous- ja -päällystystyö, 913 Lämmöneristys sisärakenteissa, 914 Ääneneristys sisärakenteissa, 915 Äänenvaimennus sisärakenteissa, 932 Palosuojaustyö sisärakenteissa, 933 Palokatkotyö, 942 Saumaus sisärakenteissa*
- *RunkoRYL 2010: 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 42 Betonielementtirakentaminen, 711 Puurunkotyö, 721 Puuelementtityö*

1312 Lasiväliseinät

Eteisen ja Kuntosalin väliseen seinään asennetaan puurakenteinen lasiovi, johon liittyvät lasipielet on esitetty ovikaaviossa. Ks. 1315 Väliovet.

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1312 Lasiväliseinät; 622 Metallielementtityö sisä rakenteissa, 642 Täydentävä metallirakennetyö sisä rakenteissa, 732 Ikkuna- ja ovityö sisä rakenteissa, 812 Sisälasitus, 942 Saumaus sisä rakenteissa*
- *RunkoRYL 2010: 711 Puurunkotyö, 721 Puuelementtityö*

1313 Erityisväliseinät

Ei ole.

1314 Kaiteet

Esteettömyyteen liittyvät tukikaiteet wc-, suihku- ja saunatiloissa on määritelty tilakohtaisesti huoneselityksessä.

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1314 Kaiteet; 512 Tiilimuuraus sisä rakenteissa, 514 Harkkomuuraus sisä rakenteissa, 522 Luonnonkivi sisä rakenteissa, 642 Täydentävä metallirakennetyö sisä rakenteissa, 652 Ohut- ja muotolevytyöt sisä rakenteissa, 733 Puuporrastyö, 742 Levytyö sisä rakenteissa, 812 Sisälasitus*
- *RunkoRYL 2010: 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 711 Puurunkotyö*

1315 Väliovet

Säilyvät ovet on esitetty pohjapiirustuksessa ilman ovitunnusta ja -litteraa sekä alle 90 astetta avautuvalla ovilehden symbolilla. Pukuhuoneen ja pesulan ovista puretaan kynnykset, että lattiarakenne voidaan uusida ja tilat ovat saavutettavissa esteettömästi. Karmien alaosa jatketaan lähelle valmista lattiapintaa ja karmien päiden ja lattian väli tiivistetään elastisella massalla. Pesulan oveen asennetaan joustokynnys mallia Viamont KY 92, sävy 414 harmaa.

Pukuhuoneen ja Pesulan ovet huoltomaalataan käsittely-yhdistelmällä C32101.4. Esikäsittely: Käsiteltävä alue pestään. Käsiteltävästä alustasta poistetaan lika ja pöly sekä irtoava aines. Irtoava ja heikosti kiinni oleva maali ja/tai lakka sekä kauhtunut puupinta poistetaan. Kiiltävä lakka- ja/tai maalipinta himmennetään hiomalla ja hiontapöly poistetaan. Maalauksenkäsittely: Vauriokohtien pohjamaalaus vesiohenteisella pohjamaalilla 1 x 215 (Intact Primer). Vauriokohtien kittaus/silotus vesiohenteisella kitillä/silotteella 2 x 82 (Presto Pikasilote). Kitattujen/silotettujen kohtien pohjamaalaus vesiohenteisella pohjamaalilla 1 x 215 (Intact Primer). Valmiiksi maalaus vesiohenteisella pintamaalilla 1 x 321 (Intact 40), sävy NCS S 2005-B50G (vihertävän harmaa)

LJH:n ovi huoltomaalataan käsittely-yhdistelmällä C32105.4. Esikäsittely: Käsiteltävä alue pestään. Irtoava ja heikosti kiinni oleva maali poistetaan. Ruostuneet metalliosat hiotaan ja pohjamaalataan korroosionestopohjamaalilla. Maalauksenkäsittely: Vauriokohtien pohjamaalaus vesiohenteisella pohjamaalilla 1 x 216 (Rostex Super Akva). Valmiiksi maalaus vesiohenteisella maalilla 2 x 321 (Intact 40), sävy NCS S 2000-N vaaleanharmaa.

Uusien ovien koot ja ominaisuudet on esitetty ovikaaviossa. Paloluokitellut ovet varustetaan ovensulkimella. Ovien kiinnitykset ja tiivistykset valmistajan ohjeen mukaan. Lasipielissä ja väliseinien ikkunoissa, joiden alareuna on < 700 mm lattiasta, käytetään turvalasia. Oviin ja niiden vieressä oleviin ikkunoihin turvalasi on laitettava, jos lasipinta on alle 1500 mm korkeudella lattiasta. Lasien on täytettävä Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta.

Yleisesti oviin ei asenneta kiinteää kynnystä. LE-WC:n 107 ja varaston 110 oveen asennetaan joustokynnys mallia Viamont KY 92 (sävy 414 harmaa) siten, että kynnyksen ja ovilevyn väliin jää 15-20 mm korvausilmarako. Sähkökeskuksen oveen (EI30) asennetaan vakiomallinen kiinteä kynnyks.

Lukitus toteutetaan iLOQ-lukitusjärjestelmällä. Lukkopesien ja avaimien tyypit sekä sarjoitus sovitettava erikseen tilaajan kanssa ennen lukituksen toteuttamista.

Luokittelemattomat ovet: laminaattipintainen ovi mallia Steady 40D, kovapuureuna, karmisyvyys 130 mm, laminaatin sävy F5349 Fossil.

Palo-osastoiva ovi (sähkökeskus): laminaattipintainen ovi mallia FS6 FCORE (EI30), kovapuureuna, karmisyvyys 130 mm, laminaatin sävy F7049 Soft White.

Ovien laminaatit Formica-mallistosta.

Muoviovi (wc:n ja pesuhuoneen ovi saunaosastossa) esim. Muovilami Oy KAS-käyntiovi, sävy NCS S 2005-B50G (vihertävän harmaa).

Kuntosalin lasiaukollinen ovi sekä pieli- ja ylälasit toteutetaan massiivipuurunkoisena lasiseinäjärjestelmänä mallia Inlook Woody. Puumateriaalina on mänty, kirkas läpinäkyvä lakkaus. Huom! Järjestelmä kiinnitetään ja tiivistetään holviin, jonka tarkka korko tulee tarkistaa paikan päällä. Ovilehden lasiin ja pielilasiin teipataan kaksi 100 mm korkuista huomioraitaa, raitojen alareunojen korkeudet 1000 mm ja 1200 mm. Opaaliteippaus esim. 3M dusted hiekkapuhallus.

Saunan ovi on mallia Vihtan Löyly, läpikuultava satiinilasiovi, mäntykarmi, pystyvedin 1620 mm mäntyä. Oven sisäpuolelle kiinnitetään lisäksi vähintään 600 mm pitkä vaakasuuntainen mäntypuinen vedin 800 mm:n korkeudelle lattiasta. Ovesa käytetään 8 mm karkaistua lasia.

Ovet listoitetaan vakiovalkoisin mäntypuulistoin.

Seinäpintoihin, jotka voivat vahingoittua oven auetessa, kiinnitetään suojanastat. Mikäli ovi aukeaa sähkö- ym. laitteita vasten tai ovilevy saattaa muuten vaurioitua, käytetään lattia-/seinästoppareita.

Huom! Rakennuksen vanhat oviaukot eivät välttämättä noudata moduulimitoitusta. Vanhojen asennusaukkojen mitat tulee tarkistaa, ennen uusien ovien tilaamista.

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1315 Väliovet; 632 Metallikkuna- ja -ovityö sisä rakenteissa, 732 Ikkuna- ja ovityö sisä rakenteissa, 812 Sisälasitus, 942 Saumaussisä rakenteissa, 1071 Listoitustyö, 1111 Heloitus- ja lukitustyö*

1316 Erityisovet

Ei ole.

1317 Tilaportaat

Ei ole.

1318 Erityiset tilajako-osat

Ei ole.

132 Tilapinnat

1321 Lattioiden pintarakenteet

Lattioiden pintarakenteet, kallistukset ja pintarakenteeseen upotettavat talotekniikka-asennukset toteutetaan LVIS-suunnitelmien mukaan. Ks. 1221 Alapohjat.

Lattioiden kallistukset on osoitettu pohjapiirustuksessa. Kallistukset 1:50-1:100 lattiakaivoja kohti, lattiakaivojen ympärillä jyrkempi kallistus noin 500 mm etäisyydelle kaivon reunasta. Pesuhuoneen ja pukuhuoneen välisen oven kohdassa lattioiden korkoero (tulvakynnys) 20 mm huomioidaan pintavalussa ja toteutetaan molempiin suuntiin luiskatulla laastikorokkeella ja laatoituksella. Oveen ei asenneta kynnystä.

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1321 Lattioiden pintarakenteet; 441 Pintabetonityö, 742 Levytyö sisärakenteissa, 751 Puuverhouk- ja -päällystystyö, 913 Lämmöneristys sisärakenteissa, 922 Rakennuksen sisäpuolinen vedeneristys, 942 Saumaus sisärakenteissa, 1061 Asennuslattiatyöt*

1322 Lattiapinnat

Katso tilakohtaiset määrittelyt huoneselityksestä. Vedeneristettävissä tiloissa seinän ja lattian liitoskohtiin asennetaan vedeneristysjärjestelmään kuuluva vahvikekangaskaista. Vahvikekangas levitetään koko lattian alueelle, mikäli se kuuluu vedeneristysjärjestelmään. Lattian vedeneristys, nurkkakaistoja lukuun ottamatta, tehdään vasta seinän laatoittamisen jälkeen, ettei lattian vedeneriste vahingoitu seinien laatoituksen aikana.

Keraaminen laatoitus suorilla latioilla: Casalgrande Padana (Finflooring Oy), Uni Stone 30x60 cm, rektifioitu, R10, sävy Antracite

Lattioiden kaadot ja lattiakaivon ympäryksen jyrkempi kaato on merkitty pohjapiirustukseen katkoviivalla. Keraaminen laatoitus kallistetuilla latioilla:

-loiva kaato: Casalgrande Padana (Finflooring Oy), Petra 20x20 cm, R10 A+B, sävy Antracite

-jyrkempi kaato lattiakaivon ympärillä: Casalgrande Padana (Finflooring Oy), Petra 5x5 cm, R10 A+B, sävy Antracite, Huom! Jyrkempi kaato tehdään lattiakaivon reunasta 500 mm etäisyydelle.

Keraamisten laattojen saumaus: Ardex G10, sävy: Harmaa

Asennuksen jälkeen laatoista tulee poistaa kaikki kiinnityslaasti- ja sauma-ainejäämät. Sementtipohjaisilla saumalaasteilla saumattujen laattojen käyttöönottopuhdistus suoritetaan happamalla puhdistusaineella esim. Fila Deterdek, ohjeen mukaan. Epoksisaumamassoilla saumattujen laattojen käyttöönottopuhdistus suoritetaan siihen tarkoitettulla puhdistusaineella esim. Fila CR10, ohjeen mukaan. Huom! Lasittamattomat kiillotetut porcellanato-laatat tulee suojata ennen saumaamista esim. MP 90-suojaa-aineella, ohjeen mukaan. Saumat käsitellään Kiilto Pro Kisu kivisuojaalla valmistajan työohjeen mukaan.

Lämmönjakohuoneen lattia maalataan vesihöyryä läpäisevällä Nanten EP W2 -epoksimaalilla. Alustan tasoitus ja esikäsittely toteutetaan valmistajan ohjeiden mukaan. Nanten EP W2 levitetään kahtena käsittelykerroksena.

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1322 Lattiapinnat; 441 Pintabetonityö, 522 Luonnonkivi sisärakenteissa, 541 Laatoitus sisärakenteissa, 542 Uimaaltaan laatoitus, 751 Puuverhous- ja päällystystyö, 752 Parkettityö, 753 Laminaattipäällystetyö, 914 Ääneneristys sisärakenteissa, 922 Rakennuksen sisäpuolinen vedeneristys, 942 Saumaus sisärakenteissa, 1041 Lattianpäällystystyö, 1051 Massapäällystystyö, 1071 Listoitustyö*
- *MaalausRYL 2012: 1.3.2.2 Lattiapinnat, 1032 Sisämaalaus*

1323 Sisäkattorakenteet

Pukuhuoneen, pesuhuoneen WC:n 114 ja LE-WC:n 107 lasketuksi alakatoksi (AK1) asennetaan kattopanelointi, ks. huoneselitys. Paneloinnin kannatusruoteet ripustetaan holvista ja/tai seinistä. Paneloinnin/kattolistoituksen ja seinän väliin jätetään tuuletusrako.

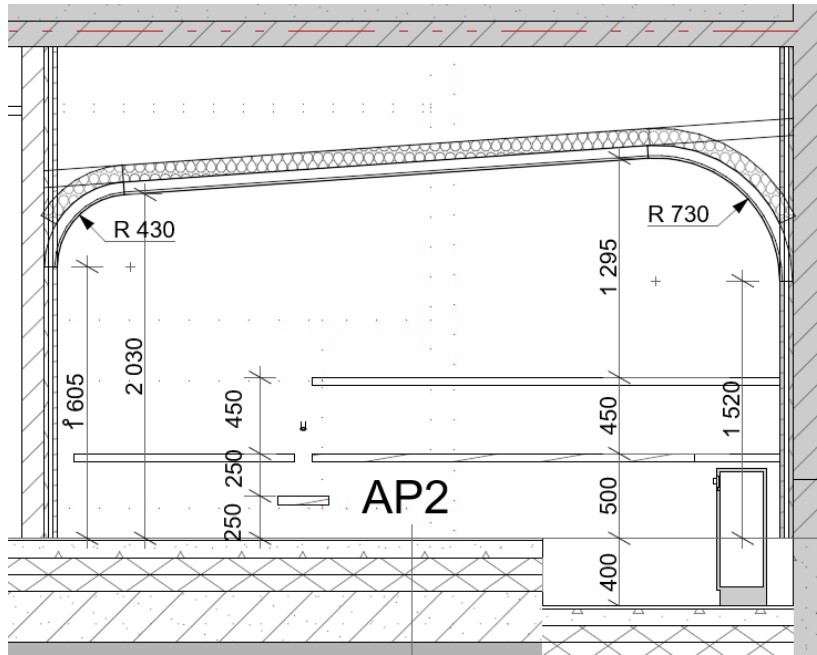
Tarkastusluukkujen sijainti on osoitettu LVI-suunnitelmassa. Tarkastusluukku paneloidaan ympäröivän paneloinnin mukaan. Luukkuna käytetään paneloitavaa tarkastusluukku mallia Kiilax Oy.

Saunaan asennetaan nouseva paneloitu alakatto, jonka päädyt pyöristetään edistämään lämmön kiertoa oheisen viitekuvan mukaan. Panelointi, alumiinipaperi ja lämmöneriste jatkuu päätyseiniin yhtenäisenä. Pienemmän kaaren säde on 430 mm, kiukaan päädyssä 730 mm. Kaaren runko tehdään muotoon sahatusta havuvanerista. Saunan pitkien seinien ja kattopaneloinnin/-listoituksen väliin jätetään tuuletusrako.

1323.1 Saunan alakaton rakenne ylhäältä alas:

- >400 mm tuuletustila holvin ja lämmöneristeen välissä
- 100 mm lämmöneriste, mineraalivilla, kannatusruoteet
- alumiinipaperi, saumojen limitys ja teippaus alumiiniteipillä, Huom! Alumiinipaperia (höyrynsulku) ei saa lävistää sähköputkilla, -johdoilla yms.
- laudoitus 22...50x100 mm K400 / kaarevissa osissa muotoon sahattu havuvaneri
- panelointi

Viitteellinen kuva saunan kaartuvasta kattopaneloinnista.



Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1323 Sisäkattorakenteet; 642 Täydentävä metallirakennetyö sisärakenteissa, 742 Levytyö sisärakenteissa, 743 Alakattotyö, 751 Puuverhous- ja -päällystystyö, 913 Lämmöneristys sisärakenteissa, 914 Ääneneristys sisärakenteissa, 915 Äänenvaimennus sisärakenteissa, 942 Saumaus sisärakenteissa*

1324 Sisäkattopinnot

Kaikki sisäkattopinnot, myös alakaton taakse jäävät, maalataan Weberton 303 silikaattimaalilla, ks. huoneselitys. Ennen maalauskäsittelyä vanhat maalipinnat karhennetaan, rataakiskojen alapinta hiotaan puhtaaksi, irtoava aines poistetaan ja pintojen suuret kolot, esim. ruuvirei'ät täytetään Weber V+ hienotasoitteella valmistajan ohjeiden mukaan. Huom! Tiilillä muuratulle ns. kappaholvirakenteelle on ominaista pinnan epätasaisuus ja karheus, ks. kuva alla. Pintaa ei pidä tasoittaa nykytilannetta sileämmäksi. Weberton 303 silikaattimaalin maalauskäsittelyt ja pintojen esikäsittely toteutetaan valmistajan ohjeiden mukaan.



Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1324 Sisäkattopinnat; 742 Levytyö sisä rakenteissa, 751 Puuverhous- ja -päällystystyö, 914 Ääneneristys sisä rakenteissa, 915 Äänenvaimennus sisä rakenteissa, 922 Rakennuksen sisäpuolinen vedeneristys, 942 Saumaus sisä rakenteissa, 1013 Rappautyö sisä rakenteissa, 1022 Tasoitetyö*
- *MaalausRYL 2012: 1.3.2.4 Sisäkattopinnat, 1032 Sisämaalaus*

1325 Seinien pintarakenteet

Vanhat paneloinnit ja puolipaneloinnit puretaan.

Saunan panelointi, ks. 1311 Väliseinät ja 1241 Ulkoseinät.

Akustiikka- ja kiinnityspintojen sijainti on määritelty pohjapiirustuksessa.

Eteisen 101 seinä verhoillaan noin 6 m² pystysuuntaisella Heradesign Superfine 15 mm 600x1200 mm levytyksellä (luokkavaatimus vähintään B-s1, d0). Sävy Beige luonnonväri 13. Alareunan korkeus n. 1100 mm lattiasta. Levytyksen alle asennetaan pystysuuntainen 22 mm taustalaudoitus (tuuletusväli). Levyt asennetaan puskuun. Alareuna listoitetaan mäntylistalla (kirkas lakka), johon porataan reiät ilman kierron mahdollistamiseksi. Levyjen yläreuna jätetään noin 5 mm irti holvista. Huom! Levytyksessä kierrätään 1500x1000 mm kokoisen kiinnityspinnan yläpuolelta jatkuen myös oven yläpuolelle. Kiinnityspinnaksi asennetaan TK TEAM Hush Felt, sävy 96010 quartz. Kiinnityspinnan alareuna tulee samaan tasoon akustiikkalevyn kanssa ja listoitetaan

samalla mäntylistalla, yläreuna oviaukon tasaan. Ks. viitteellinen kuva alla.



Kuntosalin 102 kaksi seinää verhoillaan noin 12,5 m² pystysuuntaisella Heradesign Superfine 15 mm 600x1200 mm levytyksellä (luokkavaatimus vähintään C-s2, d1). Sävy Beige luonnonväri 13. Alareunan korkeus n. 1700 mm lattiasta. Levytyksen alle asennetaan pystysuuntainen 22 mm taustalautoitus (tuuletusväli). Levyt asennetaan puskuun. Alareuna listoitetaan mäntylistalla (kirkas lakka), johon porataan rei'ät ilman kierron mahdollistamiseksi. Levyjen reunat listoitetaan mäntylistalla ikkunoiden kohdassa. Levyjen yläreuna jätetään noin 5 mm irti rataiskkon alapinnasta. Ks. viitteelliset kuvat alla.



Pukuhuoneen 111 seinä verhoillaan alakattoon asti vaakasuuntaisella mäntypaneloinnilla, ks. huoneselitys. paneloinnin alle asennetaan pystysuuntainen 22 mm taustalautoitus (tuuletusväli). katon ja seinän paneloinnin liitoskohtaan/listoitukseen jätetään tuuletusrako.

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1325 Seinien pintarakenteet; 742 Levytyö sisärakenteissa, 751 Puuverhous- ja -päällystystyö, 913 Lämmöneristys sisärakenteissa, 914 Ääneneristys sisärakenteissa, 915 Äänenvaimennus sisärakenteissa, 1021 Pintojen etuoikaisu- ja oikaisutyö*

1326 Seinäpinnat

Vanhat paneloinnit, puolipaneloinnit ja laatoitukset puretaan.

Väliseinien rakennetyypit, ks. 1311 Väliseinät. Ulkoseinien rakennetyypit, ks. 1241 Ulkoseinät.

Seinäpintojen keraaminen laatoitus, käsittelyt, sävyt ja paneloinnin tyypit on määritelty tilakohtaisesti huoneselityksessä. Laatoittamattomat seinäpinnat maalataan Weberton 303 silikaattimaalilla, myös ikkunasyvennykset. Ennen maalaus käsittelyjä vanhat maalipinnat karhennetaan, irtoava aines poistetaan ja pintojen epätasaisuudet täytetään Weber V+ hienotasoitteella valmistajan ohjeiden mukaan. Weberton 303 silikaattimaalin maalaus käsittelyt ja pintojen esikäsitely toteutetaan valmistajan ohjeiden mukaan.

Kaikki laatoitettavat märkätilojen seinäpinnat vedeneristetään laatoituksen taustalta. Myös pesuhuoneen ikkunan syvennys/ pielipinnat vedeneristetään ja laatoitetaan. Alustassa ei saa olla koloja tai muuta epätasaisuutta, joka vähentää vedeneristeen kerrospaksuutta. Vedeneristys tehdään samalla vedeneristeellä kuin lattian vedeneristys. Vedeneristysjärjestelmään kuuluvaa vahvikekangasta käytetään valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Suihkuvesien rasittamissa kohdissa vedeneristeen läpiviennit, esim. suihkupidikkeiden kiinnityksissä, varmistetaan pursottamalla asennusreikiin saniteettisilikonia ennen kiinnikkeiden asennusta.

Märkätilojen seinien keraaminen laatoitus: Casalgrande Padana (Finflooring Oy), Uni Stone 30x60 cm, rektifioitu, R10, sävy Bianco

Keraamisten laattojen saumaus seinissä: Ardex G10, sävy: Hopeanharmaa

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1326 Seinäpinnat; 522 Luonnonkivi sisä rakenteissa, 541 Laatoitus sisä rakenteissa, 542 Uima-altaan laatoitus, 922 Rakennuksen sisäpuolinen vedeneristys, 942 Saumaus sisä rakenteissa, 1013 Rappautyö sisä rakenteissa, 1022 Tasoitetyö, 1033 Tapetointi, 1042 Seinänpäällystystyö*
- *MaalausRYL 2012: 1.3.2.6 Seinäpinnat, 1032 Sisämaalaus*

1327 Erityiset tilapinnat

Ei ole.

133 Tilavarusteet

1331 Vakiokiintokalusteet

Kalusteet ja niiden ominaisuudet on lueteltu kalustekaaviossa.

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1331 Vakiokiintokalusteet; 1121 Vakiokiintokalustetyö*

1332 Erityiskiintokalusteet

Saunaan asennetaan omalla rungolla seisovat kuusipuiset lauteet, selkänojat, väliritilät, kaiteet, yhtenäinen välitasanne ja siirrettävä porras. Välitasanteeseen tehdään ns. kiuasupotus. Puuosat käsitellään parafiiniöljyllä. Sauna mitoitetaan esteettömäksi. Kääntöympyrän takana oleva laude varustetaan saranoilla ja lukitusmekanismilla, joka mahdollistaa lauteen kääntämisen seinää vasten (tilavaraus kahdelle suihkupyörätuolille). Tukikaiteiden sijoituksessa huomioidaan oikea sijoituskorkeus ja riittävän tukeva kiinnitys. Lauteiden ja tasojen korkeudet on esitetty viitteellisessä kuvassa kohdassa 1323.1. Lauteiden ja välitasanteen tulee olla avattavissa ja siirrettävissä osina siivousta ja kiukaan huoltoa varten. Ennen lauteiden tilaamista suunnitelma hyväksytetään tilaajalla.

Saunan käsijohteet, ks. huoneselitys. Saunan LED-valaistus, ks. sähkösuunnitelma.

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1332 Erityiskiintokalusteet, 1122 Erityiskiintokalustetyö*

1333 Varusteet

Urakassa asennettavat varusteet ja kalusteet on lueteltu tilakohtaisesti huoneselityksessä. Huom! Tilaajan hankkimien varusteiden kiinnitys kuuluu urakkaan.

1. kerrokseen asennetaan yksi käsisammutin, teholuokka on 21A (vesisammutin 6 l).

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1333 Varusteet; 1141 Vakiovarustustyö*

1334 Vakiolaitteet

Pukuhuoneen vanha juomakaappi säilytetään ja asennetaan takaisin remontin jälkeen.

Säilytettävät pesulan laitteet, ks. 2522 Pesulalaitteet.

Kuivaushuoneeseen asennetaan kosteusohjauksella varustettu lämpöpumpputoiminen ilman-kuivaaja mallia Esteri QuatroDry HC sekä näytönohjain Esteri NOK ja KP kattopuhallin.

Saunan kiuassyvennykseen asennetaan erillisellä ohjauskeskuksella ohjattava sähkökiuas Harvia Virta Pro HL160 15,8 kW musta. Kiuas varustetaan Harvia Xenio CX170 17,0 kW ohjauskeskuksella ja Harvia Xenio Wifi (musta) etäohjauksella. Saunan lauteiden ja verhousten suojaetäisyyksissä noudatetaan rakennusmääräyksiä ja laitevalmistajan ohjeita.

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 1334 Vakiolaitteet; 1131 Laiteasennustyö*

1335 Tilaopasteet

Ei ole.

1336 Erityiset tilavarusteet

Ei ole.

134 Muut tilaosat

1341 Hoitotasot ja kulkurakenteet

Ei ole.

1342 Tulisijat ja savuhormit

Ei muutoksia.

1343 Muut erityiset tilaosat

Ei ole.

135 Tilaelementit

1351 Kylpyhuone-elementit

Ei ole.

1352 Kylmähuone-elementit

Ei ole.

1353 Saunaelementit

Ei ole.

1354 Talotekniikan tilaelementit

Ei ole.

1355 Hormielementit

Ei ole.

1356 Erityiset tilaelementit

Ei ole.

2 Tekniikkaosat

21 Putkiosat

Ks. LVI-selostus.

22 Ilmanvaihto-osat

Ks. LVI-selostus.

23 Sähköosat

Ks. sähköselostus.

24 Tiedonsiirto-osat

Ks. sähköselostus.

25 Laiteosat

251 Siirtolaitteet

2511 Hissit

Ei ole.

2512 Kuljettimet

Ei ole.

2513 Erityiset siirtolaitteet

Ei ole.

252 Tilalaitteet

2521 Keittiölaitteet

Ei ole.

2522 Pesulalaitteet

Nykyisestä pesulan laitteista asennetaan remontin jälkeen uudelle paikalle seuraavat laitteet:
-linko



-mattopesukone Peko 220, huom! keskus kuuluu pakettiin



-Miele W2523



-Miele PW 5065 2 kpl



-Electrolux PD9C



-Electrolux W5105H



Neljän laitteen alle asennetaan koroke, ks. 1238 Erietyiset runkorakenteet.

Noudatetaan:

- *SisäRYL 2013: 2522 Pesulalaitteet; 1121 Vakiokiintokalustetyö, 1122 Erietyiskiintokalustetyö, 1131 Laiteasennustyö, 1141 Vakiovarustustyö*
- *TalotekniikkaRYL 2002, Osa 2: F7 Rakennusvarusteet*

2523 Väestönsuojalaitteet

Ei ole.

2524 Allaslaitteet

Ei ole.

2525 Erityiset tilalaitteet

Ei ole.

3 Huoneselitys**101 ETEINEN**

la	keraaminen laatta Uni Stone 30x60 cm	Antracite
jl	jalkalista Viamont JL65V	414 harmaa
se	silikaattimaali, weberton 303 Heradesign-akustiikkalevytys, ks. 1325 Seinien pintarakenteet Hush Felt-kiinnityspinta, ks. 1325 Seinien pintarakenteet	sävy T001 valkoinen
ka	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen

varusteet/huomiot:

- sisäänkäyntimatto syvennykseen n. 1,3 m2, Modula prima 21 mm, grafiitinharmaa (Rovamatto Oy)

102 KUNTOSALI

la	keraaminen laatta Uni Stone 30x60 cm	Antracite
jl	jalkalista Viamont JL65V	414 harmaa
se	silikaattimaali, weberton 303 Heradesign-akustiikkalevytys, ks. 1325 Seinien pintarakenteet	sävy T001 valkoinen
ka	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen

varusteet/huomiot:

- isot peilit: 2 kpl 1700x1600 mm, asennetaan puskuun ikkunoiden väliselle seinälle, alareuna jalkalistan päälle, koko tarkistettava niin, että peilit täyttävät koko ikkuna-aukkojen välisen alueen. 1 kpl 1700x1800 mm, asennetaan holvattuun syvennyksen, alareuna jalkalistan päälle.

- pesuallas ja hana LVI-suunnitelman mukaan

- 1 kpl peili altaan yhteyteen 600x800 mm, alareuna 1200 mm

- 1 allastaustalevy, Formica F0193 Xenon (laminoitu MDF-levy 10 mm), asennetaan altaan taustalle peilin levyisenä jalkalistan päältä peilin alareunaan asti

- 1 kpl käsipyyherullajärj., Lindström

tilaajan hankinta

- 1 kpl saippua-annostelija

tilaajan hankinta

- 1 kpl RST-roska-astia Katrin 25L

harjattu teräs

- 1 kpl vaatekoukusto 5 koukulla, Abloy Presto FH955

103 SÄHKÖKESKUS

la	keraaminen laatta Uni Stone 30x60 cm	Antracite
----	--------------------------------------	-----------

jl	jalkalista Viamont JL65V	414 harmaa
se	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen
ka	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen

104 KÄYTÄVÄ

la	keraaminen laatta Uni Stone 30x60 cm	Antracite
jl	jalkalista Viamont JL65V	414 harmaa
se	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen
ka	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen

105 KUIVAUSHUONE

la	keraaminen laatta Petra 20x20 cm	Antracite
	lattiakaivon ympärillä Petra 5x5 cm mosaiikki	Antracite
	Huom! Lattia vedeneristetään, vedeneristeen nosto seinälle 50 mm. Lattianrajassa oleva perustusosa vedeneristetään ja verhoillaan 20x20 laatalla.	
jl	jalkalista Viamont JL65V	414 harmaa
se	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen
ka	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen

varusteet/huomiot:

-2 kpl ripustusjärjestelmä Esteri RJ: yhteensä 4 kiinnitystankoa Esteri KT ja 16 vaijeriparia, Esteri RV ripustusvaijerit +muut järjestelmän varusteet, ripustusjärjestelmän leveys 4 m

106 SIIVOUSTILA, LIKAPYYKKIVAR.

la	keraaminen laatta Uni Stone 30x60 cm	Antracite
jl	jalkalista Viamont JL65V	414 harmaa
se	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen
ka	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen

varusteet/huomiot:

-1 kpl siivousvälinepidike, Vileda Bruns-välinepidinkisko ja 4 pidintä

107 LE-WC

la	keraaminen laatta Petra 20x20 cm lattiakaivon ympärillä Petra 5x5 cm mosaiikki Huom! Lattia ja seinät vedeneristetään. Lattianrajassa oleva perustusosa verhoillaan 20x20 laattalla.	Antracite Antracite
se	keraaminen laatta Uni Stone 30x60 cm laattojen asennus vaakasuuntaan ½-laatan limityksellä	Bianco
ka	mäntypaneloitu alakatto, 5-sorminen sisustuspaneeli, kirkas lakkaus.	

varusteet/huomiot:

- pesuallas ja hana LVI-suunnitelman mukaan, altaan korkeus 800 mm
- LE-wc-istuin LVI-suunnitelman mukaan
- wc-istuimen tukikaide 2 kpl Korpinen Regal-tukikaide, 900 mm, harmaa, oikean käden puoleiseen tukikaiteeseen (20204G0 sisältää liitäntäkaapelin) asennetaan käsisuihkun kannake (20906183) ja autom.käsisuihku, vasemman puoleiseen tukikaiteeseen (20204G) wc-paperipidike (1721)
- 1 kpl suihkusetti LVI-suunnitelman mukaan
- tukikahvat 2kpl Korpinen Modular 16277G, 1000 mm, harmaa
- 1 kpl peili altaan yhteyteen 600x800 mm, alareuna 900 mm
- 1 kpl käsipyyherullajärj., Lindström tilaajan hankinta
- 1 kpl saippua-annostelija tilaajan hankinta
- 1 kpl RST-roska-astia Katrin 25L harjattu teräs
- 1 kpl vaatekoukusto 2 koukulla, Abloy Presto FH942
- 1 kpl korkea pesuainekori, Korpinen 6077.0, kromattu ruostumaton teräs, asennuskorkeus 1200 mm
- suihkuverhokisko ja kattotuki, Silent Gliss SG 1003, anodisoitu alumiini, asennuskorkeus n. 2100 mm
- suihkuverho, tekstiili, alalaidassa painonauha, esim. Pisla suihkuverho 180x200 cm, harmaa

108 PESULA

la	keraaminen laatta Petra 20x20 cm lattiakaivon ympärillä Petra 5x5 cm mosaiikki Huom! Lattia vedeneristetään	Antracite Antracite
se	keraaminen laatta Uni Stone 30x60 cm Huom! Laatoitus n. 1500 mm korkeuteen (5 laatan korkeus), laattojen tausta vedeneristetään laattojen asennus vaakasuuntaan ½-laatan limityksellä seinän yläosan maalaus weberton 303	Bianco sävy T001 valkoinen
ka	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen

varusteet/huomiot:

- pesuallas ja hana LVI-suunnitelman mukaan
- vesipiste +letku LVI-suunnitelman mukaan
- 1 kpl peili altaan yhteyteen 600x800 mm, alareuna 1200 mm
- 1 kpl käsipyyherullajärj., Lindström tilaajan hankinta
- 1 kpl saippua-annostelija tilaajan hankinta
- 1 kpl RST-roska-astia Katrin 25L harjattu teräs
- rättipatteri LVIS-suunnitelman mukaan
- 1 kpl siivousvälinepidike, Vileda Bruns-välinepidinkisko ja 4 pidintä

109 LÄMMÖNJAKOHUONE

la	Nanten EP W2 epoksimaali Maalaus nostetaan seinälle 100 mm	sävy 237 harmaa
jl	epoksimaalin nosto seinälle 100 mm	
se	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen
ka	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen

110 VARASTO

la	keraaminen laatta Uni Stone 30x60 cm	Antracite
jl	jalkalista Viamont JL65V	414 harmaa
se	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen
ka	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen

111 PUKUHUONE

la	keraaminen laatta Uni Stone 30x60 cm Huom! Ei kallistusta. Lattia vedeneristetään, vedeneristeen nosto seinälle 50 mm	Antracite
jl	jalkalista Viamont JL65V	414 harmaa
se	silikaattimaali, weberton 303	sävy T001 valkoinen
ka	mäntypaneloitu alakatto, 5-sorminen sisustuspaneeli, kirkas lakkaus, huom! paneloinnin suunta sama kuin seinässä	pesulan 108 puoleinen seinä verhoillaan vaakasuuntaisella mäntypaneloinnilla, 5-sorminen sisustuspaneeli, kirkas lakkaus, paneloinnin alla tuuletusväli huom! paneloinnin alla silikaattimaalaus kuten muilla seinillä

varusteet/huomiot:

- seinään asennetaan kolmelle seinälle selkänojaksi kaksi mäntypuista, kulmista pyöristettyä, lakattua 21x95 mm lautaa, alemman laudan asennuskorkeus 600 mm, ylemmän 750 mm, lautojen pituudet (noin): 4 kpl 2500 mm, 2 kpl 3600 mm
- 2 kpl peili 600x800 mm, alareuna 1000 mm
- 2 kpl Robe (Lekolar) hattukoukkulista 150 cm, lakattu mänty, 11 koukkua, asennuskorkeus 1500 mm
- 2 kpl Robe (Lekolar) hattukoukkulista 200 cm, lakattu mänty, 14 koukkua, asennuskorkeus 1500 mm
- sisäänkäyntimatto syvennykseen n. 1 m2, Modula prima 21 mm, grafiitinharmaa (Rovamatto Oy)

112 PESUHUONE

- la keraaminen laatta Petra 20x20 cm Antracite
lattiakaivojen ympärillä Petra 5x5 cm mosaiikki Antracite
Huom! Lattia ja seinät vedeneristetään
- se keraaminen laatta Uni Stone 30x60 cm Bianco
laattojen asennus vaakasuuntaan ½-laatan limityksellä
Huom! Myös ikkunan syvennyksen pielipinnat vedeneristetään ja laatoitetaan.
- ka mäntypaneloitu alakatto, 5-sorminen sisustuspaneeli, kirkas lakkaus.

varusteet/huomiot:

- suihkutanko 1kpl, Korpinen Modular L 16399G, 450 +1200 mm, harmaa
- suihkuistuin 1kpl, Korpinen 1738GAM tukijalalla, istuinkorkeus 470 mm
- tukikaide 2 kpl, Korpinen 10101GAM Stay 1, pituus 800 mm, harmaa
- 3 kpl korkea pesuainekori, Korpinen 6077.0, kromattu ruostumaton teräs
- 1 kpl pyyhekoukusto 5 koukulla, Abloy Presto FH955
- 5 kpl suihkusetti LVI-suunnitelman mukaan

113 SAUNA

- la keraaminen laatta Petra 20x20 cm Antracite
lattiakaivon ympärillä ja syvennyksessä Petra 5x5 cm mos. Antracite
Huom! Lattia ja kiuassyvennyksessä vedeneristetään, vedeneristeen nosto seinälle 200 mm
- jl keraaminen laatta Petra 20x20 cm, yhden laatan kork. Antracite
- se haapanelointi, lämpökäsitelty haapa 15x68 mm, käsittely värittömällä saunavahalla
- ka haapanelointi, lämpökäsitelty haapa 15x68 mm, käsittely värittömällä saunavahalla, huom!
asennus poikkisuuntaan siten, että panelointi jatkuu seiiniin kaarevista osista

varusteet/huomiot:

- lauteisiin liittyvien normaalien kaiteiden lisäksi saunaan asennetaan pohjapiirustuksessa merkittyihin kohtiin haapapuiset pyöreät käsijohteet, halk. 40 mm, etäisyys seinästä vähintään 45 mm, asennuskorkeus lattiasta 700 mm. Käsijohteiden kiinnityksen tulee kestää ihmisen painon. Paneloinnin tausta vahvistetaan kiinnityspisteiden kohdasta.

114 WC

- la keraaminen laatta Petra 5x5 cm mosaiikki Antracite
Huom! Lattia vedeneristetään
- se keraaminen laatta Uni Stone 30x60 cm Bianco
Huom! Laatoitus n. 1200 mm korkeuteen (4 laatan korkeus, peilin alareuna), laattojen tausta vedeneristetään
laattojen asennus vaakasuuntaan ½-laatan limityksellä
seinän yläosan maalaus weberton 303 sävy T001 valkoinen

ka mäntypaneloitu alakatto, 5-sorminen sisustuspaneeli, kirkas lakkaus.

varusteet/huomiot:

- pesuallas ja hana LVI-suunnitelman mukaan, altaan korkeus 800 mm, varustetaan bideesuihkulla
- 1 kpl peili altaan yhteyteen 600x800 mm, alareuna 1200 mm
- 1 kpl käsipyyherullajärj., Lindström tilaajan hankinta
- 1 kpl saippua-annostelija tilaajan hankinta
- 1 kpl RST-roska-astia Katrin 25L harjattu teräs
- 1 kpl wc-paperiteline, Abloy Presto FH940
- 1 kpl vaatekoukusto 2 koukulla, Abloy Presto FH942

4 Työmaan kosteudenhallinta ja siivous

41 Kosteudenhallinta

411 Kosteusriskien kartoitus

Rakennusurakoitsija kerää luettelon kosteusteknisesti kriittisistä ja riskialttiista rakenteista, joiden toteutukseen työmaalla voi liittyä kosteusteknisiä ongelmia tai joissa voi olla myöhemmin riski kosteusvaurion syntymiselle. Tällaisia rakenteita ja kohtia ovat esimerkiksi:

- maanvastaisten rakenteiden vesieristykset
- märkätilojen vedeneristykset yleensä ja niiden liittymät
- märkätiloissa tehtävät kiinnitykset (wc-istuimet, pesualtaat yms.)
- vesikaton läpiviennit, ylösnostot ja räystäsrakenteet
- ikkunoiden ja ovien tiivistykset

Työnjohdon on kiinnitettävä erityistä huomiota edellä esitettyjen rakennedetaljien toteutukseen.

Rakennusurakoitsijan on huolehdittava, että aliurakoitsijat ovat tietoisia edellä mainituista kosteusteknisistä riskeistä ja että kaikki huolehtivat omalta osaltaan töiden huolellisesta toteutuksesta siten, että kosteusvaurioiden riskit saadaan minimoitua.

412 Kastumisen estäminen

Rakennustyön aikana tulee kiinnittää huomiota vesikaton tiiviyyteen ja ovien ja ikkunoiden kiinni pitämiseen. Avoimet ikkuna-aukot on suojattava muovilla.

Kaikki rakennusmateriaalit ja –tarvikkeet sekä elementit suojataan kuljetuksen ja välivarastoinnin aikana siten, että ne eivät pääse kastumaan. Työmaalle tuleva materiaali ja rakenneosat on pyrittävä toimittamaan suoraan työkohteeseen. Tarvikkeiden välivarastointia varten tulee työmaalla olla sääsuojakatos tai muu sateelta suojattu tila. Kosteudelle herkkien materiaalien varastointi pihalla pelkän suojapeitteen alla ei ole sallittua. Runkorakenteiden ja eristeiden kastuminen sadevesistä ja lumesta on estettävä koko rakennustyön ajan.

Työnaikaiset vesiletkut kytketään irti vesijohtosta työajan ulkopuolella vesivahinkojen välttämiseksi. Vesiletkujen ja liittimien kuntoa on tarkkailtava jatkuvasti. Vuotavat letkut ja liittimet on välittömästi poistettava käytöstä. Vesijohtojen ja viemärien keskeneräisiä asennuksia tulee vartioida ja seurata. Vesijärjestelmien tiiveys ja painekokeiden aikainen vesivuotojen tarkkailu kuuluu urakoitsijalle. Lämmitysjärjestelmän jäätyminen aiheuttamat vesivahingot on estettävä riittävällä lämpötilan tarkkailulla ja tarvittaessa ylimääräisillä lämmittimillä.

Laastiasemia saa olla vain yksi. Vesipisteiden kohdalla lattiapinnat on suojattava tippuvesialtailla tms. hyväksyttävällä tavalla. Asemien alusta on suojattava muovikalvolla. Alustan kosteus on tarkistettava kosteusmittauksin ennen pintamateriaalien asentamista.

Timanttikorauksien ja –sahauksien yhteydessä on käytettävä vedenkeruulaitteistolla varustettuja työvälineitä, suojakaukuksia ja –astioita sekä imuria veden ja syntyvän lietteen keräämiseksi. Vesi ja liete on kerättävä välittömästi työn aikana.

Tehdyt kosteudenhallintatoimenpiteet ja työmaalla mahdollisesti sattuneet vesivahingot kirjataan asianmukaisesti työmaapäiväkirjaan.

Työmaalla on oltava koko ajan useampia henkilöitä, jotka tietävät pääsulkuventtiilien sijainnin siten, että mahdollisessa vahinkotapauksessa veden virtaus voidaan kytkeä pois päältä mahdollisimman nopeasti.

413 Kuivumisaika-arviot

Aikataulut suunnitellaan siten, että rakenteille varataan riittävästi kuivumisaikaa. Kuivumisajat määritellään laskemalla eri rakenteille kuivumisaika-arviot. Lisäksi kuivumisaikojen perusteella varmistetaan kokonaisuikataulun toteutumismahdollisuus. Urakoitsijan on esitettävä suunnitelma aikataulussa pysymiseksi, mikäli rakenteiden kuivumisaika muodostuu arvioitua pidemmäksi.

Olosuhteet rakennuksen sisällä pyritään saamaan mahdollisimman nopeasti kuivumisen kannalta otollisiksi. Lämpötila pyritään pitämään tasaisena ja lähellä lopullista käyttölämpötilaa ja sisäilman suhteellinen kosteus alle 50 %:ssa. Sisäilman lämpötilan tulee rakennusrungon sisäpuolella olla jatkuvasti vähintään +10 astetta. Tällä estetään vanhojen tasoitteiden ja muiden kosteudelle herkkien materiaalien pilaantuminen ja vaurioituminen alhaisen lämpötilan ja siitä aiheutuvan korkean suhteellisen kosteuden seurauksena. Ensisijaisena lämmitystapana käytetään öljyllä toimivia tai kaukolämpöön liitettäviä rakennuslämmittimiä. Kaasulämmittimien käyttö on kielletty.

Urakoitsijan on päivittäin seurattava tilojen lämpötilaa ja sisäilman suhteellista kosteutta koko rakennustyömaan ajan sekä tehostetusti siitä lähtien kun kuivumisaika-arvion pohjana olevat lämpötilan ja suhteellisen kosteuden arvot saavutetaan ja betonin kuivumisen voidaan katsoa alkavan. Tarpeen mukaan sisäilmaa kuivataan koneellisesti.

Lattioiden päälle ei saa varastoida pitkäksi ajaksi rakennustarvikkeita tai laitteita, jotka estävät betonirakenteiden kuivumista. Jos varastointia on pakko tehdä, asennetaan varastoitavien tavaroiden alle korotuspalat siten, että tavaroiden ja lattiapinnan väliin jää vähintään 100 mm korkea tuulettuva ilmaväli.

Rakennusurakoitsijan on huolehdittava siitä, että kuivattavat rakenteet ovat mahdollisimman puhtaita rakennusjätteestä ja pölystä.

Lattiavalujen jälkihoito tehdään muovikalvolla tai jälkihoitoaineella, ei vedellä kastelemalla.

Lattiavalujen jälkihoidon jälkeen rakenteen pinnasta hiotaan sementtiliimakerros pois mahdollisimman pian jälkihoidon jälkeen.

Pohjusteaineiden ja tasoitteiden levittäminen kuivattaville pinnoille tehdään vasta sen jälkeen, kun rakenne on kuivunut. Mikäli pintalaatan päällä joudutaan käyttämään tasoitteita, on sen kuivumisaikaa pidentävä vaikutus otettava huomioon.

414 Kosteusmittaussuunnitelma ja tulosten dokumentointi

Rakennusurakoitsijan on laadittava etukäteen kosteusmittaussuunnitelma. Suunnitelma laaditaan ohjeen RT 14-10984 Betonin suhteellisen kosteuden mittaus ja Betonirakenteiden päällystämisen ohjeet, Suomen Betonitieto Oy, 2007, mukaan.

Suunnitelmassa on esitettävä mittausaikataulu, mittauspisteiden sijainti ja mittaussyvytydet.

Kosteusmittaukset tehdään porareikä- tai näytepalamittauksina. Mittauksissa käytetään tarkoitukseen soveltuvia sähköisiä suhteellisen kosteuden mittalaitteita, joista tulee olla alle 1 vuotta vanha kalibrointitodistus. Pintakosteuden osoittimia ei käytetä rakenteiden päällystettävyyttä määritettäessä.

Mittapisteiden sijaintia arvioitaessa otetaan huomioon betonivalujen ajankohdat, erilaiset rakennepaksuudet, kololaatat, paikalla valukaistat yms. sekä olosuhteet rakennuksen eri osissa, nurkat, päädyt, keskialueet siten, että kosteusolosuhteiltaan erilaiset rakenteet ja paikat tulee kartoitettua. Mittaukset tehdään eri syvyyksistä rakenteen kosteusjakauman selvittämiseksi, ks. myös päällystettävyyksäraja-arvot.

Urakoitsijan on myös mitattava betonin suhteellinen kosteus pintakosteudenosoittimilla jokaisesta tilasta kauttaaltaan juuri ennen pintamateriaalin asennusta. Mikäli pintakosteudessa havaitaan kosteuspoikkeamia, tehdään ko. tilaan suhteellisen kosteuden mittaus rakenteesta porareikämenetelmällä.

Päällystettävyyksärajoja on annettu rakennesuunnitelmissa sekä betoni-/betonilattiayhdistyksen ohjeessa ”Betonilattiarakenteiden kosteudenhallinta ja päällystäminen”, jota noudatetaan, ellei tarkempia ohjeita ole käytettävissä. Materiaalitoimittajat voivat lisäksi antaa materiaaliokohtaisesti noudatettavia päällystysraja-arvoja.

Seuraavassa taulukossa on esitetty muutamille lattianpäällystemateriaaleille ohjeellisia raja-arvoja, jotka koskevat ns. arviointisyvyyttä (A). Kahteen suuntaan kuivuvassa rakenteessa mittaus- syvyys on 20 % rakenteen paksuudesta ja yhteen suuntaan kuivuvassa rakenteessa 40 %. Maksimisyvyys, josta päällystettävyyksärajo tehdään, on 70 mm. Lisäksi mitataan aina rakenteen pinnan ja pintaosien (10-30 mm) kosteussyvydeltä 0,4 x A.

Pinnoitusmateriaali	Päällystämiskosteus (RH)
keraaminen laatta	90 %, pintaosassa 75 %

vedeneristemassa	85-95 %, pintaosassa 75 %
elastomeeri	95 %, pintaosassa 75 %

Taulukossa esitetyt arvot ovat suuntaa-antavia ja päällystämiskosteus on aina varmistettava materiaalin valmistajalta. Raja-arvot koskevat tasoitettua pinnoituskelpoista lattiaa.

Kosteusmittaustulokset kirjataan rakenneosittain kukin rakenne- ja päällysteyhdistelmä erikseen päällystettävyyspäätöksen perusteeksi. Tulokset kootaan taulukkomuotoon, josta tulee selkeästi käydä ilmi mittauspisteen paikka, numero sekä mittausvyvyys, saatu tulos ja rakenteen lämpötila.

Kosteusmittaustuloksista sekä kuivumisolosuhteiden seurantamittausten tuloksista luovutetaan yksi kappale rakennuttajalle.

Rakennuttaja tekee urakoitsijan tekemien mittausten lisäksi tarkistusmittauksia rakenteiden pinnoituskelpoisuuden varmistamiseksi.

42 Siivous

421 Rakentamisen aikainen siivous

Rakennussiivouksen tavoitteena on poistaa lattiapinnoilta irtolika, estää lian leviäminen työpis-teistä, ylläpitää työvaiheiden edellyttämää puhtautta sekä estää lian jääminen asennettavien pintojen tai kiinteiden kalusteiden alle tai taakse.

Lattiapinnat puhdistetaan päivittäin käyttämällä lapiota, lattiankuivainta ja teollisuusimuria. Harjasiivous on kielletty. Roskat poistetaan lattiapinnoilta lattiankuivaimella ja hieno irtolika imuroidaan hienopölysuodattimella (väh. 98,8 % suodatus alle 3 µm hiukkasille) varustetulla imurilla.

Pölyävien työvaiheiden päätyttyä syntynyt pöly poistetaan kaikilta taso- ja pystypinnoilta imu-roimalla hienopölysuodattimella (väh. 98,8 % suodatus alle 3 µm hiukkasille) varustetulla imu-riilla tai keskuspölynimurilla. Pintojen puhtaus todennetaan visuaalisesti ennen sisävalmistus-töiden aloittamista.

Puhtaita asennusolosuhteita vaativissa vaiheissa, kuten ilmanvaihdon asennustöiden aikana, lattiapintojen tulee ovat pölyimuripuhtaat.

Pinnoitteiden ja kiintokalusteiden asentamisen aikana lattiapinnoilla ei saa olla karkeaa irtolikaa. Lattiapinnoilla voi olla vähän rakentamisesta syntynyttä pölyä.

Kiinteiden, ennen ilmanvaihdon toimintakoetta suljettavien alakattokotelojen yläpuolelle piiloon jäävät pinnat (IV-kanavien ulkopinnat, sähkökourut, putket, alakattorungot yms. tasopinnat) puhdistetaan pölystä ja irtoliasta ennen alakattojen sulkemista. Pintojen puhtaus todennetaan silmämääräisesti ennen katon sulkemista.

422 Toimintakoetta edeltävä loppusiivous

Loppusiivouksen ensimmäinen vaihe aloitetaan, kun pinnat ja kiintokalusteet on asennettu. Ta-voitteena on saavuttaa ilmanvaihdon mittausten ja säätöjen edellyttämä puhtaustaso.

Ennen ilmanvaihtolaitteiston toimintakoetta tiloista poistetaan irtolika kaikilta näkyviltä ja ei-näkyviltä taso-, pysty- ja lattiapinnoilta, jolloin rakennuspöly ei kulkeudu toimintakokeen aikana ilmastointikanaviin.

Pintojen suojaukset ja rakennusjätteet poistetaan siivottavista tiloista. Lattiapintojen suojaukset imuroidaan ennen kokoamista pölyn leviämisen estämiseksi. Likaiset lattiapinnat imuroidaan hienopölysuodattimella (väh. 98 % suodatus alle 3 µm hiukkasille) varustetulla imurilla suojausten poistamisen jälkeen.

Pinnat puhdistetaan kaikilta näkyviltä ja ei-näkyviltä pinnoilta edeten ylätasoilta alas lattiapinnoille. Alakattojen yläpuolelle jäävät, ei-näkyvät pinnat puhdistetaan irto- ja tasoiteliasta. Siirrettävien kalusteiden alle ja taakse jäävät pinnat puhdistetaan. Rungas irtolika imuroidaan hienopölysuodattimella (väh. 98 % suodatus alle 3 µm hiukkasille) varustetulla imurilla. Vähäinen lika poistetaan nihkeäpyyhkimällä mikrokuituisilla siivouspyyhkeillä tai muilla pölyä sitovilla työvälineillä. Harjaavia työmenetelmiä ei saa käyttää.

Rakennusurakoitsija vastaa siitä, että saavutettua puhtaustasoa ylläpidetään tarkistussiivouksin toimintakokeiden sekä luovutuksen välisenä aikana alueilla, joissa työskennellään tai joissa on muuta työmaaliikennettä. Tarkistussiivouksella varmistetaan tilojen pölyttömyys ilmanvaihtolaitteiston mittaus- ja säätötöiden aikana sekä estetään puhdistettujen pintojen likaantuminen ja vaurioituminen.

423 Vastaanottoa edeltävä loppusiivous

Loppusiivouksen toisessa vaiheessa poistetaan kaikilta pinnoilta niille laskeutunut hieno rakennuspöly sekä tahrat. Imuroinnissa käytetään hienopölysuodattimella (väh. 98 % suodatus alle 3 µm hiukkasille) varustetulla imurilla. Lattiapintojen käyttöönottopuhdistus suoritetaan valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Loppusiivouksen toiseen vaiheeseen kuuluvat tehtävät ja työn lopputulos visuaalisesti arvioiden välittömästi siivouksen jälkeen on kuvattu alla:

Ovien, ovenpielten ja ovilasien puhdistus

- ovissa, ovenpielissä ja ovilaseissa ei ole irtolikkaa tai tahroja (koskee sekä uusia että säilyviä ovia 1. kerroksessa)
- tarrat ja suojakalvot ja -muovit on poistettu pinnoilta
- helat puhdistetaan
- saranat, lukot ja sulkijat voidellaan valmistajan ohjeiden mukaisesti

Seinäpintojen puhdistus

- seinäpinnat, katkaisijat, pistorasiat sekä seinäpinnoilla olevat muut laitteet ovat tahrattomat ja pölyttömät
- jalkalistat ja seinälaatoitukset puhdistetaan

Ikkunoiden ja lasipintojen pesu

- ikkunoissa, ulko- ja sisälasi-pinnoilla, ikkunan puitteissa ja ikkunalaudoilla ei ole tarroja, irtolikkaa tai tahroja (silikoni, laasti, maali yms.)
- ikkunat ja ovien lasipinnat pestään (koskee sekä uusia että säilyviä ikkunoita ja ovia 1. kerroksessa)

Kiinteiden kalusteiden puhdistus

- kiinteiden kalusteiden ja koneiden suojakalvot ja -muovit on poistettu
- kalusteiden ja koneiden ulko- ja sisäpinnoilla ei ole roskia, irtolikaa tai tahroja
- siirrettävien kalusteiden ja koneiden alla / takana olevilla pinnoilla ei ole roskia, irtolikaa tai tahroja
- saniteettikalusteet puhdistetaan

Lattiapintojen puhdistus

- lattiapinnat on puhdistettu materiaalin valmistajan ohjeiden mukaisesti
- lattiapinnoilla ja jalkalistoilla ei ole roskia, irtolikaa tai tahroja
- lattiakaivojen ritilöistä on poistettu suojamuovit. Lattiakaivon ulko- ja sisäpinnoilla ei ole roskia, irtolikaa tai häiritseviä tahroja
- lattioille tehdään loppusiivous sekä käyttöönottopuhdistus lattiamateriaalivalmistajan ohjeiden mukaan, ks. 1322 Lattiapinnat

Ylätasojen puhdistus

- valaisinten, IV-kanavien, ilmanvaihtoventtiilien, kaapelihyllyjen ja muiden näkyvien ylätasojen ulkopinnoilla ei ole näkyvää irtolikaa tai tahroja
- pinnoilta on poistettu suojakalvot ja -muovit
- alaslaskettujen alakattojen yläpuolella olevilla pinnoilla ei ole irtolikaa (puhtaus todennetaan ennen toimintakoetta)
- alakatot puhdistetaan rakennusaikaisesta pölystä yms.
- vesijohtoputket, lämpöjohtoventtiilit, iv-venttiilit, kojeet ja iv-kanavat puhdistetaan ulkopuolelta

Teknisten tilojen puhdistus (sähkötilat, lämmönjakohuoneet jne.)

- lattiapinnat on puhdistettu ja suojattu valmistajan ohjeiden mukaisesti
- lattiapinnoilla ja jalkalistoilla ei ole roskia, irtolikaa tai häiritseviä tahroja
- IV-kanavien ulkopinnoilla ei ole roskia, irtolikaa tai häiritseviä tahroja
- valaisimet, rasiat ja peitelevyt, johtokanavat, kaapelihyllyt ja jakokeskukset puhdistetaan

Loppusiivous suoritetaan ennen rakennuksen luovuttamista siten, että se luovutushetkellä on täysin käyttöönottokunnossa. Aikatauluissa tulee ottaa huomioon työnaikaisen ja työvaiheeseen kuuluvan siivouksen sekä loppusiivouksen ja puhdistuksen tarvitsema aika.

Kukin rakennusosa puhdistetaan sille sopivalla, vaadittavan tuloksen antavalla puhdistusaineella ja -menetelmällä. Syövyttäviä ja hankaavia aineita ei saa käyttää. Loppusiivouksen yhteydessä on erityisesti huolehdittava, että mahdollisesti työmaan käytössä olleet wc- ja pesutilat pestään katosta lattiaan ja desinfioidaan.