



**PAVE**  
ARKKITEHDIT

# RAKENNUSSELOSTUS

22.026 Y01

Gondolitie 4 vapaa-ajan asunnot

päiväys  
**17.2.2023**

muutospäiväys  
**Selostusta täydennetty. A 17.3.2023**

## SISÄLLYSLUETTELO

SISÄLLYSLUETTELO.....	2
0 RAKENNUSHANKKEEN YLEISTIEDOT.....	3
01 RAKENNUSHANKE.....	3
02 KOHDE.....	4
03 RAKENNUKSEKSI.....	6
04 KÄYTTÄJÄN EDUSTAJAT.....	7
05 SUUNNITTELIJAT, ASIAANTUNTIJAT.....	8
06 YLEISET SUORITUSVAATIMUKSET.....	10
1 RAKENNUSOSAT.....	14
11 ALUEOSAT.....	14
111 MAAOSAT.....	14
112 TUENNAKSET JA VÄHVIKSET.....	17
113 PÄÄLLYKSET.....	18
114 ALUEEN VÄRUKSET.....	19
115 ALUEEN RAKENNET.....	20
12 TALO-OSAT.....	21
121 PERUKSET.....	21
122 ALAPOHJAT.....	22
123 RUKKO.....	23
124 JULKISIVUT.....	25
125 ULKOTASOT.....	26
126 VESIKATOT.....	27
13 TILAOSAT.....	29
131 TILAN JAKO-OSAT.....	29
132 TILAPINNAT.....	30
133 TILAVÄRUKSET.....	34
134 MUUT TILAOSAT.....	36
135 TILAELEMENTIT.....	37
2 TEKNIKKAOSEK.....	38
21 PUTKIOSEK.....	38
22 ILMANVÄIKTO-OSAT.....	38
23 SÄHKÖSEK.....	38
24 TIEDONSÄIKTO-OSAT.....	38
25 LÄITEOSAT.....	38
251 SÄIKTOLÄIKTEET.....	38
252 TILÄLÄIKTEET.....	39

01 RAKENNUSHANKE

---

## 0 RAKENNUSHANKKEEN YLEISTIEDOT

### 01 RAKENNUSHANKE

Kohteen nimi: Gondolitie 4 vapaa-ajan asunnot

Kaupunki tai kunta: Kittilä

Kaupunginosa tai kylä: Levi

Osoite: Gondolitie 4, 99130 Levi

## 02 KOHDE

Rakennuksen tyyppi: Pari- ja erillistaloryhmä

- 5 kpl paritaloja
- 3 kpl erillistaloja

Rakennusten käyttötarkoitus: ympärivuotinen vapaa-ajan asuminen

Laajuustiedot:

Tontin rakennusoikeus [kem<sup>2</sup>]: 1 500 m<sup>2</sup>

Käytetty rakennusoikeus[kem<sup>2</sup>]: 1 561 m<sup>2</sup>

Täysi kerrosala: 2 237 m<sup>2</sup>

Bruttoala: 2 401,5 m<sup>2</sup>

Tilavuus:        A1-A2 1150 m<sup>3</sup>  
                     B3-B4 1150 m<sup>3</sup>  
                     C5-C6 740 m<sup>3</sup>  
                     D7-D8 740 m<sup>3</sup>  
                     E9-E10 740 m<sup>3</sup>  
                     F11 820 m<sup>3</sup>  
                     G12 820 m<sup>3</sup>  
                     H13 820 m<sup>3</sup>

Huoneistot:	A1	4h+k+s	116 m <sup>2</sup>
	A2	4h+k+s	116 m <sup>2</sup>
	B3	4h+k+s	116 m <sup>2</sup>
	B4	4h+k+s	116 m <sup>2</sup>
	C5	3h+k+s	89,5 m <sup>2</sup>
	C6	3h+kt+s	71,5 m <sup>2</sup>
	D7	4h+kt+s	88 m <sup>2</sup>
	D8	3h+kt+s	71,5 m <sup>2</sup>
	E9	4h+k+s	116 m <sup>2</sup>
	E10	4h+k+s	116 m <sup>2</sup>
	F11	6h+k+s	161,5 m <sup>2</sup>
	G12	6h+k+s	161,5 m <sup>2</sup>
	H13	6h+k+s	161,5 m <sup>2</sup>

02

KOHDE

---

Rakennuksen paloturvallisuus toteutetaan viranomaismääräysten mukaisesti. Rakennusten paloluokka on P3.

Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset:

- MaaRYL 2010
- RunkoRYL 2010
- SisäRYL 2013

sekä maalaustöiden yleiset laatuvaatimukset MaalausRYL 2012 mukaisesti.

## 03 RAKENNUTTAJA

LEVI LIVING OY

c/o Alte Invest Oy

Rautatienkatu 19 b 45

15110 Lahti

Heli-Maija Vehkalahti, 045 105 3410, heli-maija.vehkalahti@alteinvest.fi

Esa Kataisto, 040 596 9138, esa.kataisto@gmail.com

## 04 KÄYTTÄJÄN EDUSTAJAT

LEVI LIVING OY

c/o Alte Invest Oy

Rautatienkatu 19 b 45

15110 Lahti

Heli-Majja Vehkalahti, 045 105 3410, heli-majja.vehkalahti@alteinvest.fi

Esa Kataisto, 040 596 9138, esa.kataisto@gmail.com

---

## 05 SUUNNITTELIJAT, ASIAANTUNTIJAT

### Rakennuttamistehtävät:

Matti Latvasalo

Penttälantie 4

00970 Helsinki

0500 514 209, matti.latvasalo@leviliving.com

### Pää- ja arkkitehti- sekä sisustussuunnittelu:

PAVE Arkkitehdit Oy

Hintantie 18

90500 Oulu

Pääsuunnittelija Pave Mikkonen, 040 521 9300, mikkonen@pavearkkitehdit.fi

Avustava pääsuunnittelija Anna-Sofia Virpi, 045 634 5989, virpi@pavearkkitehdit.fi

Projektiarkkitehti Päivi Tiitto, 041 5498630, tiitto@pavearkkitehdit.fi

### Rakennesuunnittelu:

Insinööritoimisto J. Lampela Oy

Pohjolankatu 4

96100 Rovaniemi

Jari Lampela, 040 016 9056, jari@lampela.fi

Esa Ronkainen, 010 328 0770, toimisto@lampela.net

### LVI-suunnittelu:

Insinööritoimisto Neulanen Oy

Yrttpellontie 1

90230 Oulu

Pauli Manninen, 044 250 8109, pauli.manninen@neulanen.fi

### Sähkösuunnittelu:

Insinööritoimisto Neulanen Oy

Yrttpellontie 1

90230 Oulu

Juho Säaskilahti, 044 986 4558, juho.saaskilahti@neulanen.fi

Katja Halonen, 044 4931865, katja.halonen@neulanen.fi



**Geosuunnittelu:**

PBM- Geotekniikka Oy

Innokaari 12

96930 Rovaniemi

Niko Lahdenperä, 040 654 6777, [niko.lahdenpera@pbm.fi](mailto:niko.lahdenpera@pbm.fi)

## 06 YLEISET SUORITUSVAATIMUKSET

Jos asiakirjoista puuttuu joltakin osin työnsuorituksen tai aineiden tai tarvikkeiden määrittely, noudatetaan rakennusalalla yleisesti vastaavissa tapauksissa noudatettavaa rakennustapaa noudattaen RYL2010. Urakoitsijan tulee varmistaa, että työmaalla on käytössään rakennustyön suorittamista koskevat lait, normit, määräykset sekä RT-ohjekortit.

Pääurakoitsijan tulee verrata saamansa piirustukset muihin asiaa koskeviin piirustuksiin ja asiakirjoihin sekä asiaomaisiin kohtiin työmaalla ja tehdä huomautukset mahdollisesti havaitsemistaan ristiriitaisuuksista ja virheistä valvojalle. Kaikki työt tulee suorittaa hyvän rakennustavan mukaisesti. Rakenteiden tulee olla tiiviitä ja huolellisesti tehtyjä.

Pääurakoitsijan tulee ajoissa hankkia hankintaansa sisältyvien rakennusosien ja laitteiden mitta- ja asennuspiirustukset sekä toimittaa nämä rakennuttajan ja suunnittelijan hyväksyttäväksi.

Kaikkien rakennusosien kohdalla on ennen työn aloittamista varmistauduttava siitä, että kaikki työsuoritukseen vaikuttavat olosuhteet ovat sellaiset, että työ voidaan tehdä asiakirjojen ja annettujen ohjeiden mukaan ja rakennustyön yleisten laatuvaatimusten mukaisesti. Erityisesti rakenteiden kuivumisen vaatima aika kaikissa rakennusvaiheissa ja sääolosuhteissa on otettava huomioon työaikatauluja laadittaessa.

Työturvallisuudesta määrätään erillisessä pääurakoitsijan työturvallisuusasiakirjassa.

## 061 RAKENNUSTARVIKKEET

RT 20-11125 Rakennustuotteiden CE-merkintä ja muut tuotehyväksymismenettelyt  
RT 04-10370 Rakennusalalla käytössä olevia laadunvarmentamis- ja merkintäjärjestelmiä

Urakoitsija on velvollinen käyttämään kohteessa CE-merkittyjä rakennustuotteita ja -tarvikkeita tuotestandardien määrittämällä tavalla. Rakennustuotteiden CE-merkintä perustuu harmonisoituun tuotestandardiin (hEN) tai eurooppalaiseen tekniseen arviointiin (ETA). Ellei soveltuvaa harmonisoitua tuotestandardia ole, CE-merkintä ei ole pakollinen. Niiden rakennustuotteiden, joita pakollinen CE-merkintä ei koske, kelpoisuus voidaan osoittaa laissa (954/2012) esitettyjen kansallisten tuotehyväksyntämenettelyjen avulla.

Tyyppihyväksyntä on yksi vaihtoehto rakennustuotteen kelpoisuuden selvittämiseksi, jollei kyseiselle tuotteelle ole olemassa harmonisoitua tuotestandardia tai eurooppalaista teknistä arviointia. Tyyppihyväksyntää haetaan VTT Expert Services Oy:stä.

Ellei mitään kelpoisuuden osoittamiseksi yleisesti hyväksyttyä tuotehyväksyntämenettelyä voida käyttää rakennustuotteen sopivuuden todentamiseen käyttökohteessa, voidaan rakennustuotteen kelpoisuus osoittaa rakennusvalvontaviranomaiselle rakennuspaikkakohtaisesti. Kelpoisuus voidaan osoittaa esimerkiksi jonkun hyväksytyyn testauslaitoksen näytteiden tai vapaaehtoisten sertifikaattien avulla.

CE-merkintää ei tarvita, jos tuotteen tuotantotapa ei ole sarjavalmisteen, ja se on valmistettu tilauksesta tiettyyn kohteeseen. Valmistajan tulee vastata tuotteen asennuksesta rakennuskohteessa.

## 06 YLEISET SUORITUSVAATIMUKSET

Urakoitsijan on kyettävä esittämään kohteessa käytettävän tai kohteeseen jo kiinnitetyn tuotteen CE-merkintä, kun rakennusvalvontaviranomainen haluaa sen työmaalla vieraillessaan nähdä. Urakoitsijan tulee toimittaa rakennuttajalle kaikki CE-merkinnän todistavat dokumentit, koska rakennuttajan tulee arkistoida kaikki CE-merkintään liittyvät dokumentit (huoltokirjaansa). Dokumentointimenetelmistä sovitaan erikseen hankkeen aloituskokouksessa rakennusvalvontaviranomaisen kanssa. Urakoitsijan tulee pyytää tavantoimittajalta tyyppihyväksyntätodistus tai todistus standardinmukaisuudesta tarvikkeita tilattaessa.

CE-merkinnän tulee olla kiinnitettynä tarkasteltavassa tuotteessa tai tuotteen pakkauksessa. Jos CE-merkintää ei ole mahdollista kiinnittää kumpaankaan edellä mainituista, se on toimitettava tuotteen mukana tulevien muiden asiakirjojen joukossa. Urakoitsijan tulee arkistoida kaikki CE-merkintään liittyvät dokumentit, joista selviää mitä tuotteita rakennustyömaalla on käytetty.

## 062 VAIHTOEHTOISET TUOTTEET

Tuotteet, jotka on määritelty viittaamalla kaupanimeen, voidaan korvata toisilla laadultaan ja ominaisuuksiltaan vastaavilla tarvikkeilla. Vastaavuuden todistamisvelvollisuus ja vastuu vaihtamisesta on vaihtamista esittävällä urakoitsijalla, joka vastaa myös vastaavuuden selvittelystä mahdollisesti aiheutuvista suunnittelijoiden kustannuksista.

Tarvikkeista on esitettävä hyvissä ajoin näytteet rakennuttajan ja suunnittelijan hyväksyttäväksi. Tarvikkeet on tilattava niin ajoissa, että tyyppin ja värin vaihtoja ei tarvitse suorittaa pitkän toimitusajan vuoksi.

## 063 RAKENNUSTARVIKKEIDEN KULJETUS JA VARASTOINTI

Rakennustarvikkeet ja osat, joita ei välittömästi asenneta lopulliseen sijaintiin, on varastoitava asianmukaisesti varastoinnille erikseen varattuun paikkaan. Varaston on oltava irti maasta ja suojattu siten, etteivät sade- ja pintavedet pääse kastelemaan rakennustarvikkeita.

Rakennustarvikkeet ja osat tulee suojata siten, etteivät ne vaurioitu, kastu tai pilaannu. Rakennusosat, keskeneräiset ja valmiit rakennusosat suojataan tai eristetään siten, etteivät ne vahingoitu kuljetuksen, varastoinnin tai työn aikana tai työn ollessa pysähdyksissä. Kunkin urakoitsijan vastuut suojauksen suhteen esitetään urakkarajaliitteissä. Lähtökohtaisesti kukin urakoitsija suojaa omat valmiit ja keskeneräiset asennuksensa sekä asentamiensa laitteistojen osat esim. ennen tasoitettaita.

Valmiit lattiat ja porraspinnat sekä näkyviin jäävät lopulliset parvekelaattojen pinnat on suojattava levyllä tai kartongilla aina siihen asti, että huoneistot on sisustettu valmiiksi. Ovien, niiden kynnysten ja karmien on tarvittaessa oltava suojattuna esim. muovilla sisustamisen loppuun asti. Karmien suojaus tehdään vähintään metrin korkeudelle lattiapinnasta. On huolehdittava siitä, ettei suojauksen sisäpuolelle muodostu haitallista kosteutta. Peiteaineessa ei saa olla suojattavaa pintaa vasten tulevalla puolella värejä. Ulko-ovet suojataan esim. pahvilla.

## 06 YLEISET SUORITUSVAATIMUKSET

Kaikki väliaikaiset laitteet, johdot, telineet, suojat, suojauslaitteet yms. puretaan, kun ne käyvät tarpeettomiksi, viimeistään loppusiivouksen yhteydessä. Puretut laitteet ja jätteet kuljetetaan pois rakennusalueelta.

## 064 TYÖAIKAINEN SUOJAUS

Urakoitsijoiden on pääurakoitsijan johdolla ennen työhön ryhtymistä varmistettava työalueella olevien suojattavien rakenteiden sijainti sekä huolehdittava niiden suojaamisesta.

Pääperiaatteena on, että kaikki yläpohjan rakenteelliset ja lämmön- sekä vedeneristystyöt tehdään sääsuojattuna työtä ja suojarakenteet saa poistaa vasta, kun vedeneristystyöt liittyvine töineen ovat täysin valmiita. Suojauksessa käytettävälle menetelmälle ja suojauksen vaiheistukselle on urakoitsijan saatava rakennuttajan hyväksyntä.

Pääurakoitsijan on huolehdittava, että heidän työstä ei aiheudu vaaraa tai haittaa muille työmaalla työskenteleville, ulkopuolisille henkilöille, lähistön rakennuksille, rakenteille, kasvillisuudelle tai koneille ja laitteille.

Urakoitsijoiden tulee ottaa huomioon se, ettei lähialueen liikennettä kohtuuttomasti häiritä. Lähialueen tonteille on säilytettävä käyttökelpoiset kulkuyhteydet koko rakennustyön ajan. Työnaikaiset liikennejärjestelyt on suunniteltava ja hyväksyttävä erikseen ennen töiden aloittamista rakennuttajan kanssa.

Rakennusosat suojataan kulutuksen, kolhaisujen, sään, pölyntymisen ja muun likaantumisen yms. aiheuttamilta vahingoilta tarkoituksenmukaisella ja riittävällä tavalla. Erityisesti kulutukselle alttiit rakennusosat kuten lattiat, ovet, lasiseinät, kalusteet, ja laitteet suojataan niitä vahingoittavilta työvaiheilta.

Ympäristö suojataan mahdollisilta haitoilta viranomaisen edellyttämällä tavalla.

## 065 RAKENNUSSIIVOUS JA PUHDISTUS

Kiinteän alakaton yläpuolelle piiloon jäävät pinnat puhdistetaan irtoliasta ennen katon sulkemista (IV-kanavien ulkopinnat, sähkökourut, putket, alakattorungot ja tasopinnat). Pinnoilla ei luovutusvaiheessa saa olla näkyvää likaa, kuten roskia, irtolikaa (ml. pölyä), kiinnittynyttä likaa tai tahroja.

Puhtauden arvioinnissa asia tarkastetaan jokaisessa tilassa silmämääräisesti. Mikäli pinnoilla havaitaan pölyä, voidaan pölykertymä mitata esim. INSTA 800 -laadunarviointijärjestelmän mukaisesti.

## 066 TYÖN SUORITUS

Työn suorituksessa käytetään työn luonteen vaatimaa ammattitaitoista työnjohtoa ja työvoimaa. Erikoisammattitaitoa vaativissa osasuorituksissa käytetään alan tuntevia, hyvän ammattitaidon omaavia työkuntia, aliurakoitsijoita, ja -hankkijoita. Aliurakoitsijoiden tulee olla luotettavia erikoisliikkeitä.

06 YLEISET SUORITUSVAATIMUKSET

---

Mikäli pääurakoitsija haluaa käyttää asiakirjoissa esitetystä työtavasta poikkeavaa työtapaa, tulee urakoitsijan esittää se rakennuttajalle ja suunnittelijalle ja saada esitetulle työtavalle rakennuttajan suostumus. Vastuu esitetystä työtavasta on sen esittäjällä.

Pääurakoitsijan tulee laadunvarmistussuunnitelmassaan osoittaa rakennuttajalle eri työvaiheiden suoritus ja tarvikkeiden laatu.

## 067 LAADUNVARMISTUS

Suoritettavat tarkastukset määritellään rakennuttajan urakkaohjelmassa

## 068 KÄYTÖNOPASTUS

Urakoitsijan tulee järjestää käytönopastusta asukkaille ja huoltohenkilökunnalle. Pidetyistä käytönopastuksista tulee tehdä rakennuttajalle toimitettavat pöytäkirjat.

LVI- ja sähköurakoitsijoille kuuluvat käytönopastukset esitetään LVI- ja sähkötyöselostuksissa.

## 069 LUOVUTUSASIAKIRJAT

Pääurakoitsija luovuttaa rakennuttajalle vastaanottotarkastuksessa luovutuskansiot, jotka sisältävät seuraavat tiedot:

- Huoltokansio
- Lopullisen toteutuksen mukaiset suunnitelmat.

## 1 RAKENNUSOSAT

### *MaaRYL 2010*

Olevien ja uusien rakennusosien mittausta kuuluu urakkaan. Valmisosarakenteet (teräs- ja liittorakenteet, betonielementit, ontelolaatat, profiilipellit yms.) valmistetaan työmaalla tarkistettujen mittojen pohjalta.

Kaikki elementti- ja teräs- ja betonirakenteiden valmistuspiirustusten ja konepajapiirustusten yksityiskohtainen suunnittelu sisältyy rakennusurakkaan. Ko. suunnitteluun sisältyy valmisosarakenteisiin tulevien varausten (LVI, SÄ-, AUTOMATIIKKA, SPRINKLERI yms.) merkintä.

Kaikki suunnitelmissa esitetyt mitat ja korot on tarkistettava työmaalla.

Kiinnikkeet ja palokatkuotteet on oltava ETA-hyväksytyjä.

## 11 ALUEOSAT

### *MaaRYL 2010 II Alueosat*

## 111 MAAOSAT

### *MaaRYL 2010 II Alueosat III Maaosat*

Mahdollinen esirakentaminen, kuten maaperän puhdistaminen, tehdään pohjatutkimuksen ja erillisten suunnitelmien mukaan. Maanrakennustöiden laajuus ilmenee asema-, työ- ja erikoispiirustuksista sekä asiakirjoista, joissa määritellään johtojen ja kaapelikaivantojen sijainti.

Maanrakennusurakoitsija selvittää olemassa olevien kaapelien sekä vesi- ja viemärijohtojen paikat ennen töiden alkamista. Maanrakennustöissä on otettava huomioon pohjatutkijan tekemä perustamistapalausunto.

## 1111 RAIVAUSOSAT

### *MaaRYL 2010: IIII Raivausosat 22II Poistettava kasvillisuus, 22I3 Suojattava kasvillisuus ja luontoalueet 22I4 Rakenteiden suojaaminen, 222I Pintamaan poistaminen*

Ennen rakennustyön aloittamista merkitään rakennusten paikat ja korkeusasemat maastoon, jonka jälkeen pidetään maastokatselmus. Maastokatselmuksen yhteydessä sovitaan säilytettävät puut ja luonnonmukaisina säilytettävät maastokohtat sekä luonnonvaraisiksi jäävien maastokohtien raivaus- ja kunnostustoimenpiteet.

II ALUEOSAT

---

Puut kaadetaan rakennustyön vaatimassa laajuudessa suunnitelman tai maastokatselmuksessa sovitun mukaan. Säilytettävät puut suojataan työaikana vähintään 2 m:n korkeuteen lautasuojauksella, jonka alla on pehmuste. Säilytettävien puiden juurille ei saa varastoida maata, kiviä tai rakennustarvikkeita.

Rakennuspaikalla mahdollisesti sijaitsevat vanhat rakennukset ja laitteet puretaan purkusuunnitelmien mukaisesti.

Raivaus suoritetaan suunnitelmien mukaisilla käsiteltäväksi merkityillä alueilla.

Raivaukset suoritetaan MaaRYL 2010 luvun 221 vaatimusten mukaisesti.

**1112 KAIVANNOT**

*MaaRYL 2010: 1112 Kaivannot 2222 Maankaivu, 23 Kalliorakentaminen, 25 Kuivatus*

Maankaivu toteutetaan asemapiirroksen, pohjarakennuspiirustuksen, rakennepiirustusten, salaojapiirustusten sekä vesi-, viemäri- ja sähkösuunnitelmiin liittyvien asemapiirrosten mukaan.

Rakennusalueen valmiit korkeudet ja rakennekerrokset esitetään erikseen tehtävässä pihantasaussuunnitelmassa.

Kaivannot tehdään rakennepiirustusten ja salaojasuunnitelman mukaan. Kaivannon pohja tasataan salaojiin päin kaltevuuteen 1:100.

Maanvaraisten perustusten loppukaivu tehdään varovasti, että perustusten alle tulevat tiivistetyt murskesorakerrokset voidaan tehdä häiriintymättömän maapohjan varaan. Louhittavilla alueilla louhinta ulotetaan perustusten alle noin 300 mm siten, että perustusten alle voidaan tehdä murskesorakerrokset. Louhituden kalliopinnan pohjan epätasaisuudet tasataan betonilla.

Salaojakaivannot tehdään kuivatussuunnitelman mukaisesti. Louhinnassa huomioidaan salaojitusten vaatimat tilat rakenteineen. Louhituden kalliopinnan pohjan epätasaisuudet tasataan betonilla.

Perusmuurin vierustäytöt tehdään rakennetyyppien mukaan kerroksittain tiivistettävällä routimattomalla maa-aineksella. Tiivistys RIL 132-1097 taulukon 6 mukaan.

**1113 KANAALIT**

*MaaRYL 2010: 1113 Kanaalit 2222 Maankaivu, 23 Kalliorakentaminen, 25 Kuivatus*

RAK- ja LVI-suunnitelmien mukaan.

Louhittavilla alueilla louhinta ulotetaan siten, että kanaaleihin tulevat asennukset voidaan suorittaa tarvittavine rakennekerroksin. Louhituden kalliopinnan pohjan epätasaisuudet tasataan betonilla.

**1114 TÄYTTÖOSAT**

*MaaRYL 2010: 1114 Täyttöosat 2232 Rakennuksen täyttöjen tekeminen, 2233 Putkikaivannon täytön tekeminen, 2235 Routaeristäminen*

Pohjissa ei saa olla +- 100 mm suurempia epätasaisuuksia. Päälystettävät alueet täytetään rakennetyypin mukaan. Alusrakenteena käytetään kitkamaata tai louhosjätettä. Täytön on oltava routimatonta ainesta. Louhosta käytettäessä on lisättävä joukkoon hienoa maa-ainesta niin paljon, että huokostilat täyttyvät. Tiivistys RIL 132 taulukon 6 vaatimusten mukaan.

Alustäytön pintakerros soraa, paksuus vähintään 100 mm.

*Täyttömateriaalit ja työtavat MaaRYL 2010 luvun 1114 mukaisesti.  
Menetelmäohje MR-M1, Täyttötöiden yleisohje  
Menetelmäohje MR-M2, Maakerrosten tiivistäminen  
Menetelmäohje MR-M3, Jakavan ja kantavan kerroksen materiaalien rakeisuusalueet*

**1115 PENKEREET**

*MaaRYL 2010: 1115 Penkereet 2231 Pengertäminen*

Penkereet on esitetty arkkitehdin asemapiirustuksessa ja/tai kuivatus- ja pinnantasaussuunnitelmassa.

**1116 KUIVATUSOSAT**

*MaaRYL 2010: 1116 Kuivatusosat 2241 Salaojan tekeminen, 2242 Salaojan kaivojen ja tarkastusputkien asentaminen*

Rakennusten ympäristö kuivataan. Rakentamaton osa tontista säilytetään luonnontilaisena. Salaojitus ja kuivatus tehdään erikseen tehtävien kuivatus- ja pihantasaussuunnitelmien mukaisesti.

Jätevesiviemärointi ja pintavesiviemärointi tehdään työselostuksen, rakennepiirustusten ja LVI-suunnittelijan laatimien suunnitelmien mukaan.

Salaojien ympäristäyttö RIL 126 kuvan 20 rakeisuusalueen 2 mukaista. Alueen viemärit perustetaan perustamissuunnitelmien mukaisesti. Maanvaraisessa perustuksessa vähintään 200 mm:n sora- tai sepeliarina ja 100 mm:n tasauseros.

*Menetelmäohje MR-M1, Täyttötöiden yleisohje*



II ALUEOSAT

---

*Menetelmäohje MR-M2, Maakerrosten tiivistäminen  
Menetelmäohje MR-M4, Salaojakerroksen materiaalien rakeisuusalueet*

**1117 ERITYISET MAAOSAT**

*MaaRYL 2010: 1117 Erityiset maaosat 2120 Pilaantuneet maat ja rakenteet, 2121 Poistettavat pilaantuneet maat ja rakenteet, 2122 Eristerakenteet, 2123 Huokoskaasukäsittely*

*Erityisiä maaosia ovat edellä oleviin alueosiin kuulumattomat maaosat kuten esimerkiksi hule- ja jätevesien imeytysrakenteet tai radonin tuuletusputkistot.*

Hulevesien johtaminen on esitetty kuivatus- ja pinnantasaussuunnitelmassa sekä LVI-suunnitelmissa.

Radonin poiston putkitukset on esitetty rakennesuunnitelmissa.

**112 TUENNAT JA VAHVISTUKSET****1121 PAALUT**

*MaaRYL 2010 II Alueosat 112 Tuennat ja vahvistukset 1121 Paalut*

Ei ole.

**1122 TUENNAT**

*MaaRYL 2010: 1122 Tuennat, 242 Kaivantojen tukeminen, 25 Kuivatus*

Pysyvät tukiseinät on esitetty rakennesuunnitelmissa.

**1123 VAHVISTUKSET**

*MaaRYL 2010: 1123 Vahvistukset, 211 Maaperän lujittaminen InfraRYL 2010: 18160 Esikuormitusrakenteet, 14142 Suihkuinjektoidut maarakenteet*

Pohjatutkimuksen ja rakennesuunnitelmien mukaan.

**1124 ERITYISET TUENNAT JA VAHVISTUKSET**

II ALUEOSAT

*MaaRYL 2010: 1124 Erityiset tuennat ja vahvistukset 2313 Lujittaminen, 25 Kuivatus*

Perustamistapaselvityksen, maaperätutkimuksen ja rakennesuunnitelmien mukaan.

## 113 PÄÄLLYSTEET

Ark- ja rak-suunnitelmien mukaan.

### 1131 LIIKENNEALUEIDEN PÄÄLLYSTEET

*MaaRYL 2010: 1131 Liikennealueiden päällysteet, 2234 Päällysrakenteen tekeminen, 311 Kantavan kerroksen tekeminen, 3121 Betonikivi- ja -laattapäällysteen tekeminen, 313 Luonnonkivipäällystäminen, 314 Luiskaverhoaminen, 3151 Kulutuskerroksen tekeminen murskeesta, 3161 Reunatukien asentaminen, 3162 Hulevesikourujen asentaminen, 331 Asfalttipäällysteet*

Tontilla olevat sisäiset tiet ja kentät tasataan ~~pihasuunnitelmassa~~, rakennetyypeissä ja pintavesisuunnitelmassa annettujen korkeuksien mukaan.

Tontilla olevat sisäiset tiet **asfaloitetaan** tai ~~pinnoitetaan kivituhkalla~~.

Kaikki tiet ja piha-alueet tehdään kevyttä huoltoajoa kestäviksi 1 lk, paikoitusalueet ja raskaampaa huoltoa vaativat tiet 3 lk, RIL 126-1984 taulukko 7.

### 1132 PAIKOITUSALUEIDEN PÄÄLLYSTEET

*MaaRYL 2010: 1132 Paikoitusalueiden päällysteet 2234 Päällysrakenteen tekeminen, 311 Kantavan kerroksen tekeminen, 3121 Betonikivi- ja -laattapäällysteen tekeminen, 313 Luonnonkivipäällystäminen, 314 Luiskaverhoaminen, 3151 Kulutuskerroksen tekeminen murskeesta, 3161 Reunatukien asentaminen, 3162 Hulevesikourujen asentaminen, 331 Asfalttipäällysteet*

Huoneistojen **autokatospaikat asfaloitetaan ja sisäisen tien varrella olevat vieraspaikat kivetään nurmikivellä**. Rakennekerrokset on esitetty rakennesuunnitelmissa ja **kivityypit käyttösuunnitelmassa**.

### 1133 OLESKELU- JA LEIKKIALUEIDEN PÄÄLLYSTEET

*MaaRYL 2010: 1133 Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet 2234 Päällysrakenteen tekeminen, 311 Kantavan kerroksen tekeminen, 3121 Betonikivi- ja -laattapäällysteen tekeminen, 313 Luonnonkivipäällystäminen, 314 Luiskaverhoaminen, 3151 Kulutuskerroksen tekeminen murskeesta, 3161 Reunatukien asentaminen, 3162 Hulevesikourujen asentaminen, 331 Asfalttipäällysteet*

II ALUEOSAT

---

Pintarakenteet tehdään tontin käyttösuunnitelman ja RAK-suunnitelmien mukaan.

## 1134 KASVILLISUUS

*MaaRYL 2010: 1134 Kasvillisuus 351 Kasvialustan ja katteen tekeminen, 352 Nurmikoiden ja niittyjen tekeminen, 353 Luiskaverhoukset viheralueilla, 354 Istutusten tekeminen*

Kaikki pinnat, joita ei päällystetä, pyritään säilyttämään luonnontilaisena. Rikkoontunut metsänpohja ennallistetaan siirtokuntalla.

Viherrakentamistyöt tehdään erikseen tehtävän pihasuunnitelman **käyttösuunnitelman** mukaan.

## 1135 ERITYISALUEIDEN PÄÄLLYSTEET

*MaaRYL 2010: 1135 Erityisalueiden päällysteet 316 Muiden päällysterakenteiden tekeminen*

Erityisalueiden päällysteet, kuten päällystettävien alueiden rajat, reunakivet ja sadevesikourut sekä -painanteet RAK-, LVI- sekä käyttösuunnitelman mukaan. Sokkelin vieressä rakkakivikaistale. Esim. Suomelan kiviriihi.

## 114 ALUEEN VARUSTEET

### 1141 TALOVARUSTEET

*MaaRYL 2010: 1141 Talovarusteet 3611 Aluevarustetyö*  
*MaalausRYL 2012: 1.1.4 Alueen varusteet 1031 Ulkomaalaus*

Autopaikkojen sähkölämmityspisteet sähkösuunnitelman mukaan. Rakennetaan sähkölatauspiste / 1 asunto.

Valaistusrakenteet piha- ja sähkösuunnitelman mukaan.

Jätekatoksessa biojäte-, lasi- ja metallikeräysastiat 240 l sekä seka-, muovi-, pahvi- ja paperinkeräysastiat 600 l; astioiden määrät paikallisen ohjeen mukaan.

### 1142 OLESKELUVARUSTEET

*MaaRYL 2010: 1142 Oleskeluvarusteet 3611 Aluevarustetyö*  
*MaalausRYL 2012: 1.1.4 Alueen varusteet 1031 Ulkomaalaus*

Kota tulisijoihin ja varusteisiin erillisten piirustusten mukaan.

### 1143 LEIKKIVARUSTEET

---

II ALUEOSAT

---

Ei ole.

## 1144 ALUEOPASTEET

*MaaRYL 2010: 1144 Alueopasteet 3611 Aluevarustetyö MaalausRYL 2012: 1.1.4 Alueen varusteet 1031 Ulkomaalaus*

Tonttiopaste erillisen suunnitelman mukaan.  
Pihateiden tehdasvalmisteiset liikennemerkkit lisäkilpineen rakennuttajan ohjeiden mukaan.  
Kiinteistön nimikyltti ja osoitenumerot erillisen suunnitelman mukaan.

## 1145 ERITYISET ALUEVARUSTEET

*MaaRYL 2010: 1145 Erityiset aluevarusteet 3611 Aluevarustetyö*

Ei ole.

## 115 ALUEEN RAKENTEET

### 1151 PIHAVARASTOT

*RunkoRYL 2010: 1151 Pihavarastot 4 Betonirakentaminen, 5 Kivirakentaminen, 6 Metallirakentaminen, 7 Puu- ja levyrakentaminen, 9 Eristäminen, 10 Pintarakentaminen  
MaalausRYL 2012: 1.1.5.1 Pihavarastot 1031 Ulkomaalaus*

Ulkopuoliset rakenteet rakennesuunnitelmien ja pihasuunnitelman mukaisesti.

VSS-rakennuksen yhteydessä oleva jätekatos erikoispiirustuksen mukaan.

### 1152 PIHAKATOKSET

*RunkoRYL 2010: 1152 Pihakatokset 4 Betonirakentaminen, 5 Kivirakentaminen, 6 Metallirakentaminen, 7 Puu- ja levyrakentaminen  
MaalausRYL 2012: 1.1.5.1 Pihavarastot 1031 Ulkomaalaus*

Huoneistoilla C5, C6, D7 ja D8 erilliset autokatokset ARK- ja RAK-suunnitelmien mukaisesti.

### 1153 AIDAT JA TUKIMUURIT

12 TALO-OSAT

---

*RunkoRYL 2010: 1153 Aidat ja tukimuurit 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö*

Tonttiliittymän viereen rakennettava aidanne; betoniperustus, runkorakenteet kestopuuta (A-luokka), muut puuosat 20-laadun hienosahattua ja kuultomaalattua, sävy tarkentuu myöhemmin. Aidanteeseen taloyhtiön nimi irtokirjaimin ja valaistus.

Tukimuurit ARK- ja RAK-suunnitelmien mukaisesti.

**1154 ALUEEN PORTAAT, LUISKAT JA TERASSIT**

*MaaRYL 2010: 314 Luiskaverhoaminen, 3163 Maastoaskelmien tekeminen, 353 Luiskaverhoukset viheralueilla*

*RunkoRYL 2010: 1154 Alueen portaat, luiskat ja terassit 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö, 611 Metallirunkotyö, 621 Metallielementtityö, 641 Täydentävä metallirakennetyö, 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 711 Puurunkotyö, 721 Puuelementtityö*

Arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

**1155 ALUEEN PYSÄKÖINTIRAKENTEET**

Ei ole.

**1156 ERITYISET ALUERAKENTEET**

Ei ole.

**12 TALO-OSAT****121 PERUSTUKSET**

*RunkoRYL 2010 12 Talo-osat 121 Perustukset*

Rakennus perustetaan rakennesuunnitelmien mukaisesti.

Rakenteisiin jätettävät aukot, varaukset, valuun tulevat osat ja tartunnat esitetään perustusten reikä- ja varauspiirustuksissa.

Perustuksien yhteydessä käytetään routasuojauksena tarkoitukseen tyyppihyväksyttyä routaeristettä rakennepiirustusten mukaisesti.

Perustukset yleisesti perustamistapaselvityksen, maaperätutkimuksen ja rakennesuunnitelmien mukaan.

12 TALO-OSAT

---

**1211 ANTURAT**

*RunkoRYL 2010: 1211 Anturat 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö*

Perustamistapaselvityksen, maaperätutkimuksen ja rakennesuunnitelmien mukaan. Betonoinnissa on noudatettava julkaisua RIL 149-1995 Betonityöohjeet sekä viranomaisten mahdollisia lisäohjeita. Erityistä huomiota on kiinnitettävä betonointiin talviolosuhteissa. Rakenteiden alle jäävät maakerrokset eivät saa olla jäässä perustuksia tehtäessä

**1212 PERUSMUURIT, PERUSPILARIT JA PERUSPALKIT**

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

Perustukset GEO- ja RAK-suunnitelmien mukaan. Betoniset elementtipilarit, -perusmuurit sekä -seinät elementtisuunnitelmien ja rakennesuunnitelmien mukaan. Väestönsuojan perusmuurit rakennesuunnitelmien mukaan. Anturoiden ja betonielementtien väliset juotosvalut vesitiivistä betonia.

**1213 ERITYISET PERUSTUKSET**

*RunkoRYL 2010: 1213 Erityiset perustukset 4 Betonirakentaminen, 912 Ääneneristys*

Perustamistapaselvityksen, maaperätutkimuksen ja rakennesuunnitelmien mukaan.

**122 ALAPOHJAT**

Rakennesuunnitelmien ja RAK-tyyppien mukaan.

**1221 ALAPOHJALAATAT**

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

Maanvaraiset alapohjat rakennesuunnitelmien ja RAK-tyyppien mukaan.

Asuntojen alapohjat varustetaan radon-poistolla rakenne- ja lvi-suunnitelmien mukaan.

12 TALO-OSAT

---

**1222 ALAPOHJAKANAALIT**

*RunkoRYL 2010: 1222 Alapohjakanaalit 4 Betonirakentaminen, 5 Kivirakentaminen, 6 Metallirakentaminen, 7 Puu- ja levyrakentaminen, 9 Eristäminen*

LVI- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

**1223 ERITYISET ALAPOHJAT**

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

Rakennesuunnitelmien mukaan.

**123 RUNKO****1231 VÄESTÖNSUOJAT**

*RunkoRYL 2010: 1231 Väestönsuojat 4 Betonirakentaminen, 6 Metallirakentaminen*

Väestönsuoja rakennetaan ja varustetaan Sisäasianministeriön asetusta 506/2011 väestönsuojien teknisistä vaatimuksista ja väestönsuojan laitteiden kunnossapidosta sekä noudattaen RT 92-III73 S1-luokan teräsbetoniväestönsuoja ohjeita.

Maanpäällinen S1-luokan väestönsuoja, väestönsuojan rakenteet teräsbetonielementteinä VSS-piirustuksen ja rakennesuunnitelmien sekä elementtisuunnitelmien mukaan.

**1232 KANTAVAT SEINÄT**

*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*

Asuntojen väliset kantavat väliseinät tehdään betonielementtirakenteisina rakennesuunnitelmien ja elementtisuunnitelmien mukaan.

**1233 PILARIT**

*RunkoRYL 2010: 1233 Pilarit 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö, 511 Tiilimuuraus runkorakenteissa, 513 Harkkomuuraus, 611 Metallirunkotyö, 621 Metallielementtityö, 711 Puurunkotyö, 721 Puuelementtityö, 741 Levytyö runkorakenteissa, 931 Palosuojaustyö*

12 TALO-OSAT

---

Rakennesuunnitelmien ja elementtisuunnitelmien mukaan.

## 1234 PALKIT

*RunkoRYL 2010: 1234 Palkit 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö, 611 Metallirunkotyö, 621 Metallielementtityö, 711 Puurunkotyö, 721 Puuelementtityö, 931 Palosuojaustyö*

Rakennesuunnitelmien mukaan.

## 1235 VÄLIPOHJAT

*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*

Välipohjat tehdään rakennesuunnitelmien mukaan.

Kellarin ja 1. kerroksen välinen välipohja tehdään ontelolaatoista. 1. ja 2. kerroksen välinen välipohja on puurakenteinen.

## 1236 YLÄPOHJAT

*RunkoRYL 2010: 1236 Yläpohjat 711 Puurunkotyö, 721 Puuelementtityö, 741 Levytyö runkorakenteissa, 911 Lämmöneristys, 912 Ääneneristys, 931 Palosuojaustyö*

Yläpohjat tehdään puurakenteisina arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan. Voidaan tehdä myös paikallarakennettuina elementteinä.

## 1237 RUNKOPORTAAT

*RunkoRYL 2010: 1237 Runkoportaat 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö, 611 Metallirunkotyö, 621 Metallielementtityö, 641 Täydentävä metallityö, 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 711 Puurunkotyö, 721 Puuelementtityö, 931 Palosuojaustyö*

Portaat tehdään rakenne- ja arkkitehtisuunnitelmien mukaan.

Ulkopuoliset kylmät portaat ovat teräs- tai puu- sekä betonirunkoisia.

Betoniportaan askelmat ovat betonikivipintaisia.

Kaiteet teräsrakenteisia pinnakaiteita.

## 1238 ERITYISET RUNKORAKENTEET



12 TALO-OSAT

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

RAK-suunnitelmien mukaan.

**Huoneistotyyppien 3 ja 4 terassien näkösuojasäleiköt erillisen piirustuksen mukaisesti, maalattua lautaa 22x145mm.**

## 124 JULKISIVUT

### 1241 ULKOSEINÄT

*RunkoRYL 2010: 1241 Ulkoseinät 411 Muottityö, 412 Raudoitus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö, 451 Piikkaus ja paikkaus, 611 Metallirunkotyö, 621 Metallielementtityö, 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 711 Puurunkotyö, 712 Puujulkisivutyö, 721 Puuelementtityö, 741 Levytyö runkorakenteissa, 811 Julkisivulasitus, 911 Lämmöneristys, 912 Ääneneristys, 921 Rakennuksen ulkopuolinen vedeneristys, 941 Julkisivusaumaus*  
*MaalausRYL 2012: 1.2.4 Julkisivut 1031 Ulkomaalaus*

Kellarikerroksen ulkoseinät ovat betonielementtirunkoisia. Betonielementtien pinnat uritettua tai sileää mustaksi maalattua betonia. Uran syvyys 20mm, leveys pohjalla 30mm, pinnassa 40mm. Muottia vasten oleva osuus 40mm, pesupinta. Näkyvät sokkelipinnat betonia. Liikuntasaumata rakennesuunnitelmien mukaan.

Toisen ja kolmannen kerroksen ulkoseinät tehdään puurunkoisina arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan joko paikalla tai elementteinä. Julkisivut ovat pääosin hienosahattua ulkooverhouspaneelia UTW 28\*195 kuultomaalattuna, esim. Teknos Woodex Premium. Maalaus maalaustyöselostuksen ja julkisivupiirrosten mukaan. Maalisävyjä 3-4 kpl, sävyt vaihtelevat rakennuksittain.

Päätyjulkisivuissa on kiviaineinen läpivärjätty julkisivulevy, esim. Cembrit Transparent tai vastaava.

### 1242 IKKUNAT

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

Ikkunat ja heloitus ikkunakaavion mukaan.

Ikkunat ja ikkuna-ovet 3-lasisia sisään aukeavia MSE- ja DK-saranoituja tai kiinteitä puualumiini-ikkunoita, karmin syvyys 170 mm, RT 41-10027 korkeinta laatutasoa.

Puuikkunat ja ikkunaovet, tehdasmaalaus ikkunakaavion mukaan.

Vakiohelat hyväksytetään rakennuttajalla.

Oleskelu- ja ruokailutiloissa on suuret lämpölasielementti-ikkunat.

U-arvo min. 0,8 W/m<sup>2</sup>K.

12 TALO-OSAT

---

Turvalasitus (karkaistu ja/tai laminoitu lasi) viranomaismääräysten ja -vaatimusten mukaisesti käyttöympäristön, -tavan ja ikkunan tyypin, korkeuden sekä koon mukaan.

Vesipeltien alle on asennettava vaimennuskaistat siten, että tuuletukset pääsevät kuitenkin tapahtumaan.

**1243 ULKO-OVET**

*RunkoRYL 2010: 1243 Ulko-ovet 631 Metalli-ikkuna- ja -ovityö, 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 731 Ikkuna- ja ovityö*

Ulko-ovet ja heloitukset erikseen tehtävien ovikaavion ja osapiirustusten mukaan.

Tiivisteet ulko-ovissa silikonikumia.

Kynnykset puuovissa lakattua tammea, varastojen ovissa rst-kynnykset.

Ovien U-arvo min. 1,0 W/m<sup>2</sup>K.

Ovissa varaukset sähkölukitukseen. Sähkölukitukset sähkö- ja lukitussuunnitelmien mukaisesti.

**1244 JULKISIVUVARUSTEET**

*RunkoRYL 2010: 1244 Julkisivuvarusteet 611 Metallirunkotyö, 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 711 Puurunkotyö, 741 Levytyö runkorakenteissa*

Talotikkaat ARK-suunnitelmien mukaan kuumasinkittyä, pulverimaalattua terästä.

Varatieikkunoiden yhteydessä hätäpoistumistikkaat kuumasinkittyä, pulverimaalattua terästä.

Seinäkiinnitteiset valaisimet asennetaan suunnitelmien mukaan, ks. sähkötyöselostus.

**1245 ERITYISET JULKISIVURAKENTEET**

*RunkoRYL 2010: 1245 Erityiset julkisivurakenteet*

Ei ole.

**125 ULKOTASOT****1251 PARVEKKEET**

*RunkoRYL 2010: 1251 Parvekkeet 4 Betonirakentaminen, 511 Tiilimuuraus, 513 Harkkomuuraus, 611 Metallirunkotyö, 621 Metallielementtityö, 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 711 Puurunkotyö, 741 Levytyö runkorakenteissa*

Rakennuksissa on erillisiä pieniä parvekkeita sekä isompia parvekekäytäviä kattoterassien yhteydessä.

Parvekkeen rungot puuta tai betonia rakennesuunnitelmien mukaan. Parvekelaatan yläpinta terassilautaa, **lauta lehtikuusi 28x145mm**. Parvekkeiden metalliosat kuumasinkittyä terästä maalattuna. Parvekekaiteet maalattua puupaneelia tai metallipinnakaidetta julkisivupiirustuksen mukaan. Parvekkeiden vedenpoisto järjestetään ulkopuolisena arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

## 1252 KATOKSET

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

Huoneistojen autokatokset, ks. kohta 1253.

## 1253 ERITYISET ULKOTASOT

*RunkoRYL 2010: 1253 Erityiset ulkotasot 411 Muottityöt, 412 Rauditus, 413 Betonointi, 421 Betonielementtityö, 451 Piikkaus ja paikkaus, 911 Lämmöneristys, 921 Rakennuksen ulkopuolinen vedeneristys SisäRYL 2013: 441 Pintabetonityö*

Huoneistojen yhteydessä olevat sisäänkäynti- ja autokatokset ARK- ja RAK-suunnitelmien mukaan. Katosten päällä kattoterassi, jossa varaus ulkoporeammeille. Kattoterassin kaiteet betonia tai maalattuja teräspinnakaiteita, h=1000mm. **Teräspinnakaiteiden kehä lattaterästä 8x40mm, pinnat pyöreät Ø10mm. Pinnat tasajaolla, pintojen väli max.100mm.** Kattoterassin pinta terassilautaa, **lauta lehtikuusi 28x145mm. Autokatosten katon alapinnassa koolaus+kiviaineinen levy alakattopiirustusten mukaan valaisimien upottamista varten. Maantasokerroksessa olevat terassit puurunkoisia, pinta terassilautaa, lauta lehtikuusi 28x145mm.**

## 126 VESIKATOT

*RunkoRYL 2010: 1261 Vesikattorakenteet 611 Metallirunkotyö, 641 Täydentävä metallirakennetyö, 711 Puurunkotyö, 741 Levytyö runkorakenteissa, 911 Lämmöneristys, 931 Palosuojaustyö*

Ullakon ja vesikatot rakenteet rakennesuunnitelman mukaan.

Katto- ja ullakkorakenteet ovat elementtirakenteisia puuristikoita. Yläpohjarakenne voi olla kevytrakenteinen paikalla rakennettu tai kattoelementteinä toimitettava.

Vesikatot alusta tuuletetaan räystäälle tehtävin tuuletusrain rakennesuunnitelman mukaan.

12 TALO-OSAT

---

Ullakko jaetaan palo-osastoihin paloseinillä palomääräysten ja piirustusten mukaan.

Lämmöneristys puhallusvillaa ja vedeneristys rakennesuunnitelmien mukaan.

## 1262 RÄYSTÄSRAKENTEET

*RunkoRYL 2010: 1262 Räystäsrakenteet 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 711 Puurunkotyö*

Räystäsrakenne toteutetaan ARK- ja RAK-suunnitelmien mukaan.

Räystään aluslaudoituksena toimii umpinainen aluslaudoitus, hienosahattu ja maalattu.

**Suurten ulokeräystäiden alapinnassa laudoitus 23x195mm 5-10mm raolla, kuultokäsittely julkisivujen mukaisesti, Teknos Woodex Premium.**

## 1263 VESIKATTEET

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

Vesikate on sileä musta tiivissaumakate, kumibitumikermi, aluslaudoitus ja -katteet katteen valmistajan ohjeiden sekä rakennesuunnitelmien mukaan.

## 1264 VESIKATTOVARUSTEET

*RunkoRYL 2010: 1264 Vesikattovarusteet 641 Täydentävä metallirakennetyö, 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa, 653 Kattovarustetyöt*

**Vakio puolipyöreä** sadevesikouru, muovipinnoitettu teräspelti. Syöksytorvet, muovipinnoitettu teräspelti, alaosa kuumasinkittyä 2,0 mm teräsputkea.

Hoitosillat, lapetikkaat ja lumiesteet ARK-suunnitelmien mukaan pulverimaalattua metallia.

**Kattosillat ja lapetikkaat varustetaan turvakiskoilla.**

## 1265 LASIKATTORAKENTEET

Ei ole.

## 1266 KATTOIKKUNAT JA -LUUKUT

*RunkoRYL 2010: 1266 Kattoikkunat ja -luukut 631 Metallikkuna- ja -ovityö, 731 Ikkuna- ja ovityö, 811 Julkisivulasitus, 82 Erikoislasirakentaminen*

Huoltoluukut piirustusten mukaan.

13 TILAOSAT

---

**1267 ERITYISET VESIKATTORAKENTEET**

*RunkoRYL 2010: 1267 Erityiset vesikattorakenteet*

Väestönsuojarakennuksessa ja erillisissä autokatoksissa on viherkatto. Asuntoihin kiinteästi yhdistettävien autokatosten katto toimii asunnon kattoterassina. Kattorakenteet ARK- ja RAK- ja elementtisuunnitelmien mukaan.

**13 TILAOSAT****131 TILAN JAKO-OSAT****1311 VÄLISEINÄT**

*SisäRYL 2013: 1311 Väliseinät 611 Metallirunkotyö, 622 Metallielementtityö sisärakenteissa, 642 Täydentävä metallirakennetyö sisärakenteissa, 652 Ohut- ja muotolevytyöt sisärakenteissa, 742 Levytyö sisärakenteissa, 751 Puuverhou- 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*

Kantavat väliseinät betoni- tai puurunkoisia RAK-suunnitelmien mukaisesti. Levyseinät ovat puu- tai metallirunkoisia RAK-suunnitelmien mukaisesti. Seinien ulkokulmissa metallivahvisteinen nauha. Laatoitettavaan pintoihin kosteussulkusively. Ääneneristys makuuhuoneiden, wc-tilojen sekä pesu- ja saunatilojen seiniin. Raskaiden kiintokalusteiden taustaseinille asennettava riittävän suuret vaneroinnit.

**1312 LASIVÄLISEINÄT**

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

Saunan ja pesutilan välissä on saunan lasiseinä ja -ovi. Karkaistua lasi. Esim. Vihta tai vastaava.

Toisen kerroksen aulan ja olohuoneen välisen seinän yläosa karkaistua ja laminoitua lasia.

**1313 ERITYISVÄLISEINÄT**

*SisäRYL 2013: 1313 Erityisväliseinät 812 Sisälasitus*

Kylpyhuoneissa lasiset suihkuseinät ARK-suunnitelmien mukaan.

13 TILAOSAT

---

**1314 KAITEET**

*SisäRYL 2013: 1314 Kaiteet 642 Täydentävä metallirakennetyö sisärakenteissa, 652 Ohut- ja muotolevytyöt sisärakenteissa, 733 Puuporrastyö, 742 Levytyö sisärakenteissa, 812 Sisälasitus RunkoRYL 2010: 711 Puurunkotyö*

Kaiteet ark-suunnitelmien mukaisesti rankarakenteisina umpikaiteina tai lasikaiteina. Käsijohteet kuultokäsiteltyä puuta ark-suunnitelmien mukaan.

**1315 VÄLIOVET**

*SisäRYL 2013: 1315 Väliovet 732 Ikkuna- ja ovityö sisärakenteissa, 812 Sisälasitus, 942 Saumaus sisärakenteissa, 1071 Listoitustyö, 1111 Heloitus- ja lukitustyö*

Sisäovet tehdään erikseen tehtävän ovikaavion mukaan, RT 42-10077 korkeinta laatutasoa. Ovet ovat tehdasmaalattuja tai viilupintaisia ovia ja seinän sisään liukuvia liukuovia, esim. Liune tai vastaava.

Karmit ja listat puuta. Listat maalataan tai kuultokäsitellään ovikarmin sävyyn.

**1316 ERITYISOVET**

Ei ole.

**1317 TILAPORTAAT**

*SisäRYL 2013: 1317 Tilaportaat 733 Puuporrastyö, 742 Levytyö sisärakenteissa*

Asuntojen sisäiset portaat tehdään suorina, puurakenteisina umpiportaina, näkyviin jäävä alapinta levytetään, ARK- ja RAK-piirustusten mukaan. Askelmien tasot ja etupinnat päällystetään tekstiililaatalla, esim. Desso Metallic Shades. Askelman ulkonurkka viimeistellään päätelistalla, Progress Profiles Proterminal PTTS 045.

**1318 ERITYISET TILAJAKO-OSAT**

Ei ole.

**132 TILAPINNAT**

Pintamateriaalien alustojen täytyy täyttää pintamateriaalin toimittajien päällystettävälle alustalle asettamat kirjalliset vaatimukset. Ennen päällysteiden asentamista pintamateriaalin toimittajien on kirjallisesti hyväksyttävä ao. alustan pinnoituskelpoisuus työmaapöytäkirjan merkinnällä.

Rakennuksen ilmanpitävyyden varmistamiseksi asennetaan tai rakennetaan rakennusosat ja laitteet laadittavien rakennesuunnitelman ja LVIS -suunnitelmien mukaan sekä noudatetaan RT 80-10974 -kortin Luvun 3 Ohjeita rakennusvaipan ilmanpitävyyden varmistamiseksi.

Sisäpuolisissa pintarakenteissa käytetään aina MI luokan rakennusmateriaaleja.

## 1321 LATTIOIDEN PINTARAKENTEET

*SisäRYL 2013: 1321 Lattioiden pintarakenteet 441 Pintabetonityö, 742 Levytyö sisä rakenteissa, 751 Puuverhous- ja -päällystystyö, 913 Lämmöneristys sisä rakenteissa, 922 Rakennuksen sisäpuolinen vedeneristys, 942 Saumaus sisä rakenteissa*

Pintakerroksille varataan korkeussuunnassa varat RT 84-10184 mukaan ellei muuta määritellä. Valmiissa lattiapinnassa ei sallita korkoeroja eri materiaalien välillä, ellei asiakirjoissa ole nimenomaan muuta määrätty.

Lattiamateriaalien rajaukset tehdään arkkitehtisuunnitelmien mukaan. Lattiakaivolla varustetuissa märkätiloissa lattia kallistetaan lattiakaivoon päin, kaltevuus 1:100. Suihkutilojen lattiat kallistetaan kaivoihin päin 0,5 metrin säteellä kaltevuuteen 1:50.

Kaikissa latioissa on alusrakenteen oltava niin kuiva ennen lattiapäällysteen kiinnittämistä kuin pintamateriaalin valmistajan kirjallisissa ohjeissa määrätään. Asia on todennettava kosteuskokeella. Lattiatasoitusta ei saa tehdä betonivalun päälle ennen kuin betoni on ehtinyt kuivua vähintään viikon.

RT 14-10984 Betonin suhteellisen kosteuden mittaus.

Lattiamateriaalin tulee täyttää äänieristysvaatimus ko. alustalla.

Vesieristykset

Noudatetaan: RT 84 -11166 Märkätilojen rakenteet

Vedeneristysjärjestelmä:

Toteutus suunnittelussa valitun sertifioidun vedeneristysjärjestelmän mukaan.

## 1322 LATTIAPINNAT

*SisäRYL 2013: 1322 Lattiapinnat 441 Pintabetonityö, 541 Laatoitus sisä rakenteissa, 751 Puuverhous- ja -päällystystyö, 752 Parkettityö, 914 Ääneneristys sisä rakenteissa, 922 Rakennuksen sisäpuolinen vedeneristys, 942 Saumaus sisä rakenteissa, 1041 Lattianpäällystystyö, 1051 Massapäällystystyö, 1071 Listoitustyö*  
*MaalausRYL 2012: 1.3.2.2 Lattiapinnat 1032 Sisämaalaus*

Lattiapinnat yleensä RYL:n korkeinta laatutasoa. Lattioiden alusrakenne rakennetyyppien mukaan.

Lattioiden vedeneristykset rakennesuunnitelman mukaan.

Kellarikerroksessa, pesu/wc-tiloissa **sekä saunoissa** laatoitettu lattia.

**Laatat materiaali pohjapiirustuksen mukaisesti**

- 60x60 cm kuivapuristelaatta, esim. Laattapiste LPC Revolution tai vastaava
- saman sarja LPC Revolution 5x5cm laatta 30x30cm lasikuituverkossa
- **ABL Barkwood 20x120 cm**

Laatoissa 2 eri sävyä tilaselostuksen mukaan.

Oleskelukerroksessa lankkuparketti, esim. Timberwise tai vastaava.

Ylimmässä makuuhuonekerroksessa 50x50 cm tekstiililaatta, esim. Desso Metallic Shades tai vastaava.

Lattiapäällyste ulotetaan kiinteiden kalusteiden alle.

Asuntojen sisäinen porras pinnoitettu tekstiilimatolla.

Jalkalistat ovat ympäröivän seinän sävyyn kuultokäsiteltyjä tai maalattuja 12x42mm puulistoja.

VSS:n ja kylmien tai puolilämpimien varastotilojen lattia betonipinta sellaisenaan. Pölynsidontakäsittely ja kovete esim. Lithurin tai vastaava.

VSS-rakennuksen yhteydessä sijaitsevan teknisen tilan lattia polyuretaanielastomeeri tai vastaava pinnoite.

## 1323 SISÄKATTORAKENTEET

*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*

Sisäkattorakenteet ARK- ja RAK-suunnitelmien mukaisesti. Alaslaskut yleensä kipsilevyypintaisena, wc-, sauna- ja pesutiloissa puupaneeli.

Kaikkien alakattojen yläpuolisten tilojen rakenteiden liittymät ja läpimenot tiivistetään elastisella saumamassalla toteutus suunnitelmien detaljien mukaisesti ennen alakattojen sulkemista. Kaikki levyihin työmaalla tehtävät aukot ja leikkauspinnat tulee suojakäsitellä työmaalla niin, että kuituja ei pääse irtoamaan levystä. Näkyvät pinnat käsitellään samaan tasoon ja sävyyn kuin oli tehdas pinta.

Kaikkiin huolto- ja tarkastusluukut ilman erillistä mainintaa.

Alakatoille, ilmastointikanaville, putkille, valaisimille jne. on kaikille tehtävä omat ripustuksensa, ellei erikseen ole toisin mainittu. Tekniset asennukset mm. valaisimet, johdot ja palovaroitimet tulee huomioida kattoon kiinnitettäviä alakattoja asennettaessa.

Kosteudeneristys kosteussulku alakaton yläpuolisille osille märkätiloissa, kosteussulku tehdään sekä seinä, että kattopinnoille ym. rakenteille.

Kellarikerroksen tiloissa, joissa ei ole varsinaista alakattoa, välipohjan alapinnassa koolaus+kipsilevy valaisimien upotusta varten.

## 1324 SISÄKATTOPINNAT



*SisäRYL 2013: 1324 Sisäkattopinnat 742 Levytyö sisärakenteissa, 751 Puuverhous- ja -päälllystystyö, 914 Ääneneristys sisärakenteissa, 915 Äänenvaimennus sisärakenteissa, 922 Rakennuksen sisäpuolinen vedeneristys, 942 Saumaus sisärakenteissa, 1022 Tasoitetyö MaalausRYL 2012: 1.3.2.4 Sisäkattopinnat 1032 Sisämaalau*

Sisäkattopinnat huoneselosteiden, alakattopiirustusten sekä osa- ja detaljipiirustusten mukaan. Päätelaitteet LVI- ja SÄHKÖ-suunnitelmien mukaan.

Maalattavat katot tasoitetaan.

Kattopinnat yleensä RYL:n normaalia laatutasoa, tekniset aputilat alinta laatutasoa. Maalattavat pinnat maalaustyöselostuksen ja tilaselostuksen mukaan.

Oleskelutilojen vino, korkea katto pinnoitetaan sementtilastuvillalevyillä, esim. Cewood. Kiinnitys levyn sävyyn maalatuilla ruuveilla puskusaumoin. Valaistuskiskot osassa saumaväleissä.

VSS-tilan, teknisen tilan sekä kylmien ja puolilämpimien varastojen katon maalaus ilman tasoitusta.

Laatuvaatimukset:

Tasoitus

Noudatetaan SisäRYL 2013 914 ja RT 33-11043

Tasoitetun katon tasaisuuden oltava SisäRYL 2013 1022 taulukon 1022:T2 luokan 1 mukainen maalattavilla katoilla.

Tasoitettava pinta on esioikaistava, hiottava ja puhdistettava huolellisesti roiskeista, pölystä ym. liasta Tasoitetyössä on noudatettava tasoitteen valmistajan antamia kirjallisia suoritusohjeita, tasoitteina käytetään sementtipohjaisia tasoitteita kiviainespinnoilla.

Maalaus

Noudatetaan SisäRYL 2013 103 ja MaalausRYL 2012

Rajaukset RT 29-11111 noudattaen

## 1325 SEINIEN PINTARAKENTEET

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

Materiaalipohjapiirustuksen ja seinäkaavioiden mukaan.

Märkätilojen rakenteissa noudatetaan vähimmäisvaatimuksena ohjetta RT 84-11166.

## 1326 SEINÄPINNAT

*SisäRYL 2013: 1326 Seinäpinnat 541 Laatoitus sisärakenteissa, 922 Rakennuksen sisäpuolinen vedeneristys, 942 Saumaus sisärakenteissa, 1022 Tasoitetyö, 1042 Seinäpäälllystystyö MaalausRYL 2012: 1.3.2.6 Seinäpinnat 1032 Sisämaalau*

Yleensä RYL:n normaalia laatutasoa, laatoitettavat pinnat ja kaiteet korkeinta laatutasoa, tekniset aputilat alinta laatutasoa.

## 13 TILAOSAT

Maalattavat seinäpinnat tasoitetaan, märkätiloissa ja muoviverhousten alla sementtipohjainen rasitusluokan 4 tasoite.

Kaikista tasoitepinnoista tehdään mallit.

Maalattavat pinnat maalaustyöselostuksen ja tilaselostuksen mukaan.

Pesuhuoneiden seinät laatoitetaan kokonaan. Laatoitettavat pinnat tilaselostuksen mukaan, laatta 60x60, esim. Laattapiste LPC Revolution. Vedeneristyksen rakennesuunnitelman mukaan.

Saunojen seinät piirustusten mukaan valeuralämpöhaapapaneelia.

Pitkät huoneistojen väliset betoniseinät ja vastaavat ulkoseinät sekä osa makuuhuoneiden seinistä on verhottu sisäverhouspaneelilla STW 15\*195mm, kuultokäsiteltynä tilaselosteen mukaan. Betoniseinien osalla koolauksen ja verhouspaneelin syvyys min. 47 mm sähkörsioiden upotusta varten.

Toinen huoneiston sisäisen portaan viereisistä seinistä päällystetään tekstiilimatolla.

VSS:n seinät maalattu ja tasoitettu. Värisävyt päätetään myöhemmin.

VSS-rakennuksen yhteydessä sijaitsevan teknisen tilan sekä kylmien ja puolilämpimien tilojen seinät maalattu ilman tasoitusta.

**Puurakenteisten kylmien varastotilojen sekä jätekatoksen seinissä maalattu harvalauditus.**

**1327 ERITYISET TILAPINNAT**

Ei ole.

**133 TILAVARUSTEET****1331 VAKIOKIINTOKALUSTEET**

*SisäRYL 2013: 1331 Vakiokiintokalusteet II21 Vakiokiintokalustetyö*

Kiintokalusteet kalustekaavioiden mukaan. Kalusteet sijoitetaan pohjapiirrosten mukaan.

Kiintokalusteet keittiöissä:

- Ovet, avohyllyt ja sokkelit puuviilupintaisia, pinta petsattu/lakattu (Tikkurila Dicco Color + M1-luokan vesiohenteinen lakka)
- Tyyppien 3-4 huoneistoissa kalusteväliin erikoispeili
- Tasot keraamista tai kivikomposiittilevyä, esim. Dekton tai vastaava
- Keittiössä kalusteiden ovien tulee aueta 180 ° aina kun se sijoituksen puolesta on mahdollista. Laatikot kokonaan ulosavautuvia. Ovet ja laatikon etusarjat varustettava hidastimilla.
- Jääkaappipakastin ja astianpesukone ovat kalusteisiin integroituvia laitteita. Kodinkoneiden toimitus kuuluu rakennuttajalle, urakoitsijalle kuuluu koneiden asennus keittiöihin.

- Uuni, liesi ja mikro ovat erillislaitteita, toimitus kuuluu rakennuttajalle, asennus urakoitsijalle. Liesi tasoon integroidulla liesituulettimella, esim. Bora S Pure.
- Rungot kosteudenkestävää MEL-lastulevyä

Muut kuivien tilojen vakiokiintokalusteet:

- Kalusteiden ovet maalattua MDFää, viilua tai laminaattia.
- Vaatekaapit ovat vakiomallisia tanko-, hylly- ja hyllylaatikkokaappeja pohjapiirrosten ja kalustekaavioiden mukaan.
- Eteisen vaatekaapit ja vaatenaulakko kalustekaavion mukaan.
- Siivouskaappi varustetaan lukollisella sisäkaapilla.
- Vaatehuoltotilaan pyykkikomero.
- Kodinhoitotilojen allastasot rst:tä, esim. Stala K-Seitsikko

Märkätilojen vakiokiintokalusteet

- Allaskalusteiden ovet ja näkyviin jäävät pinnat puuviilua tai laminaattia
- Kalusteiden kestävä märkätilan käyttöä ja kosteutta
- Altaat HI-MACS-allastasoja tai kivisiä malja-altaita.

VSS:n allas vakio rst-allas.

## 1332 ERITYISKIINTOKALUSTEET

*SisäRYL 2013: 1332 Erityiskiintokalusteet 1122 Erityiskiintokalustetyö*

Oleskelutiloissa kiinteä betoni-, luonnonkivi- tai kivikomposiittipintainen kiinteä taso. Tason rakenne mahdollistaa kevyttakan sijoittamisen tason päälle.

Eteis- ja pukuhuonekalusteissa kiinteitä istuinpenkkikalusteita, joissa irrotettavat istuinpehmusteet.

## 1333 VARUSTEET

*SisäRYL 2013: 1333 Varusteet 1141 Vakiovarustustyö*

Jätekaappi varustetaan jäteastioilla, lajittelu 4 astiaa.

Kodinhoitotiloihin pyykinpesutornille tilanvaraus liitännöineen.

Pesutiloihin naulakot 3 kpl, wc-tiloihin 1 kpl. WC-tiloihin alakaappi ja peili, wc-paperiteline ja seinäkiinnitteinen wc-harja.

Kylpyhuoneissa suihkuhyllyt, suorakaiteen mallinen tai kulmamalli tilan koon mukaan, esim. Unidrain Reframe tai vastaava.

Parvekkeelle tuuletustanko.

Ulko-oven viereen sähköinen ovikellon painike.

Katto- tai seinäkiinnitteiset verhokiskot alakattopiirustuksen mukaisesti.

13 TILAOSAT

---

Irrotettavat lapsiportit huoneiston portaiden määrän mukaisesti.

Kellarikerroksen makuuhuoneen ikkunoissa vekkikaihtimet.

### 1334 VAKIOLAITTEET

*SisäRYL 2013: 1334 Vakiolaitteet 1131 Laiteasennustyö*

Astianpesukone, sähkö- ja putkiasennukset liitännöineen

Uuni, uunitermostaatilla ja ikkunalla varustettu

4- levyinen integroidulla liesituulettimella varustettu liesitaso, esim. Bora S Pure

Jääkaappi-pakastinkaappiyhdistelmä

Mikroaaltouuni

Kaikki kodinkoneet integroituna keittiökaluksiin kalusteovella, jos mahdollista.

Kiuas lauteisiin upotettava malli, sähkösuunnitelmien mukaisesti.

Kuivauskaappi

### 1335 TILAOPASTEET

Ei ole.

### 1336 ERITYISET TILAVARUSTEET

*SisäRYL 2013: 1336 Erityiset tilavarusteet 1121 Vakiokiintokalustetyö, 1122 Erityiskiintokalustetyö, 1131 Laiteasennustyö, 1141 Vakiovarustustyö*

Saunojen lauteet osapiirustusten mukaisesti. Istuinlaudat lämpöhaapaa, lauteiden kannatinrakenteet esim. kuumasinkittyä 70 mm:n teräsputkea. Kaikki näkyviin jäävät puuosat lämpöhaapaa.

Lauteet rakenteeltaan sellaisia, että askel- ja istuintasot kääntyvät ylös huoltoa varten.

Sähkökiuas kivineen ja ohjauskeskuksineen, teho ja tyyppi sähkösuunnitelman mukaan, varustetaan viikkokellokeskuksella. Kiuas lauteisiin upotettavaa mallia.

### 134 MUUT TILAOSAT

#### 1341 HOITOTASOT JA KULKURAKENTEET

13 TILAOSAT

---

*SisäRYL 2013: 1341 Hoitotasot ja kulkurakenteet, 642 Täydentävä metallirakennetyö sisärakenteissa*

Ullakkotilojen huoltorakenteet RAK-suunnitelmien mukaisesti.

**1342 TULISIJAT JA SAVUHORMIT**

*SisäRYL 2013: 1342 Tulisijat ja savuhormit*

Huoneistojen oleskelutilat varustetaan kevyttakalla, esim. Rais Nexo 100 Classic. Savupiiput eristettyjä teräspiippuja, esim. Schiedel Permeter Smooth.

**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.

21 PUTKIOSAT

---

## 2 TEKNIikkaOSAT

### 21 PUTKIOSAT

Rakennuksen lämmitys-, vesi- ja viemärijärjestelmä tehdään erikoissuunnitelman mukaisesti, katso LVI-työselostus.

### 22 ILMANVAIHTO-OSAT

Ilmanvaihtojärjestelmä siihen liittyvine palo-, lämmöneristys- ja äänenvaimennusrakenteineen tehdään erikoissuunnitelmien mukaisesti, katso LVI-työselostus.

### 23 SÄHKÖOSAT

Kaikki sähkötyöt tehdään erikoissuunnitelmien mukaisesti, katso sähköselostus.

### 24 TIEDONSIIRTO-OSAT

Katso sähköselostus.

### 25 LAITEOSAT

#### 251 SIIRTOLAITTEET

##### 2511 HISSIT

Ei ole.

##### 2512 KULJETTIMET

Ei ole.

##### 2513 ERITYISET SIIRTOLAITTEET

Ei ole.

25 LAITEOSAT

---

## **252 TILALAITTEET**

### **2521 KEITTIÖLAITTEET**

Ei ole.

### **2522 PESULALAITTEET**

Ei ole.

### **2523 VÄESTÖNSUOJALAITTEET**

Väestönsuojasuunnitelman mukaan.

### **2524 ALLASLAITTEET**

Ulkoterasseilla varaukset ulkoporeammeille.

### **2525 ERITYISET TILALAITTEET**

Ei ole.