UKI ARKKITEHDIT

VARUSKUNNANAUKION PYSÄKÖINTILAITOS

RAKENNUSSELOSTUS

HANKINTAA VARTEN 05.06.2026

REVISIO A

Revisio	Muutoksen sisältö	Muokkaaja	Päivämäärä

Viimeisin revisio taulukon ylimpänä, muutokset korostettu.

SISÄLLYSLUETTELO

RAKENNUSHANKKEEN YLEISTIEDOT 8
RAKENNUSHANKE 8
KOHDE 8
RAKENNUTTAJA 9
KÄYTTÄJÄN EDUSTAJAT 9
SUUNNITTELIJAT, ASIANTUNTIJAT 10
RAKENNUSSELOSTUS, YLEISTÄ 10
1 RAKENNUSOSAT 11
11 ALUEOSAT 13
111 Maaosat 13
1111 Raivausosat 13
1111.1 Raivattava alue 13
1111.2 Olevat rakennukset ja rakenteet 14
1112 Kaivannot 14
1113 Kanaalit 14
1114 Täyttöosat 14
1115 Penkereet 15
1116 Kuivatusosat 15
1117 Erityiset maaosat 16
112 Tuennat ja vahvistukset 17
1121 Paalut 17
1122 Tuennat 17
1123 Vahvistukset 17
1124 Erityiset tuennat ja vahvistukset 18
113 Päällysteet 18
1131 Liikennealueiden päällysteet 19
1132 Paikoitusalueiden päällysteet 20
1133 Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet 21
1134 Kasvillisuus 21
1135 Erityisalueiden päällysteet 22
114 Alueen varusteet 22
1141 Talovarusteet 23
1141.1 Esim. Talokohtaiset varusteet 23
1141.2 Esim. Jätehuollon varusteet ja laitteet 23
1141.3 Esim. Sähköauton latauspiteet ja kaapelivaraukset 23
1142 Oleskeluvarusteet 23
1143 Leikkivarusteet 23
1144 Alueopasteet 24
1144.1 Pelastustiehen liittyvät merkinnät 24
1144.2 Rakennuksen numerokyltti ja opastaulu 24

1145 Erityiset aluevarusteet ... 25
115 Alueen rakenteet ... 25
1151 Pihavarastot ... 25
1152 Pihakatokset ... 25
1153 Aidat ja muurit ... 25
1154 Alueen portaat, luiskat ja terassit ... 26
1155 Alueen pysäköintirakenteet ... 27
1156 Erityiset aluerakenteet ... 27
12 TALO-OSAT ... 27
121 Perustukset ... 28
1211 Anturat ... 28
1212 Perusmuurit, peruspilarit ja peruspalkit ... 29
1213 Erityiset perustukset ... 29
122 Alapohjat ... 29
1221 Alapohjalaatat ... 30
1221.1 Alapohja, kuivat tilat ... 31
1221.2 Alapohja, kosteat tilat ... 31
1221.3 Väestönsuojan alapohja ... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1222 Alapohjakanaalit ... 31
1223 Erityiset alapohjat ... 31
123 Runko ... 32
1231 Väestönsuojat ... 32
1231.1 Väestönsuojan alapohja ... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1231.2 Väestönsuojan ympäröivät seinät ... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1231.3 Väestönsuojan kattorakenne ... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1231.4 Väestönsuojan suojaovet ... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1231.5 Väestönsuojan suojaluukut ... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1231.6 Kriisinajan varusteet ... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1232 Kantavat seinät ... 33
1233 Pilarit ... 33
1234 Palkit ... 34
1235 Välipohjat ... 34
1236 Yläpohjat ... 35
1237 Runkoportaat ... 35
1238 Erityiset runkorakenteet ... 36
124 Julkisivut ... 37
1241 Ulkoseinät ... 37
1242 Ikkunat ... 39
1243 Ulko-ovet ... 39
1244 Julkisivuvarusteet ... 40

1245 Erityiset julkisivurakenteet 41
125 Ulkotasot 43
1251 Parvekkeet 43
1252 Katokset ja pergolat 43
1253 Erityiset ulkotasot 45
126 Vesikatot 45
1261 Vesikattorakenteet 45
1262 Räystäsrakenteet 46
1263 Vesikatteet 47
1264 Vesikattovarusteet 47
1264.1 Räystäskourut ja syöksytorvet 48
1265 Lasikattorakenteet 48
1266 Kattoikkunat ja –luukut 49
1267 Erityiset vesikattorakenteet 49
13 TILAOSAT 49
131 Tilanjako-osat 50
1311 Väliseinät 51
1312 Lasiväliseinät 52
1313 Erityisväliseinät 52
1314 Kaiteet 53
1315 Väliovet 54
1316 Erityisovet 56
1317 Tilaportaat 57
1318 Erityiset tilajako-osat 57
132 Tilapinnat 57
1321 Lattioiden pintarakenteet 58
1321.1 Väestönsuojaovien lattiasyvennykset 58
1321.2 Märkätilojen lattioiden pintarakenteet 58
1322 Lattiapinnat 59
1323 Sisäkattorakenteet 60
1324 Sisäkattopinnat 61
1325 Seinien pintarakenteet 62
1326 Seinäpinnat 63
1326.1 Esim. Betonipintaiset seinät, pölynsidontakäsittely .. **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1326.2 Esim. Betonipintaiset seinät, tasoitus ja maalaus ..... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1326.3 Esim. Saumanauhatasoitettu kipsilevyseinä, tasoitus ja maalaus ..... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1326.4 Esim. vedeneristys ja seinälaatoitus..... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

1326.5 Esim. puurimatelementit ..... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1327 Erityiset tilapinnat 64
133 Tilavarusteet 64
1331 Kiintokalusteet 64
1331.1 Esim. WC-tilojen kalusteet ..... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1331.2 Esim. Siivouskeskuksen kalusteet ..... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1332 Erityiskiintokalusteet 65
1333 Varusteet 65
1333.1 Esim. WC- ja suihkutilojen varusteet ..... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1333.2 Esim. Siivouskeskuksen varusteet ..... **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**
1333.3 Esim. Alkusammutusvarusteet 65
1334 Vakiolaitteet 65
1334.1 AV-laitteet 65
1335 Tilaopasteet 65
1335.1 Poistumisreittien opasteet 66
1336 Erityiset tilavarusteet 66
134 Muut tilaosat 66
1341 Hoitotasot ja kulkurakenteet 66
1342 Tulisijat ja savuhormit 66
1343 Muut erityiset tilaosat 66
135 Tilaelementit 66
1351 Kylpyhuone-elementit 66
1352 Kylmähuone-elementit 67
1353 Saunaelementit 67
1354 Talotekniikan tilaelementit 67
1355 Hormielementit 67
1356 Erityiset tilaelementit 67
2 TEKNIIKKAOSAT 68
2.1 Tekniikkaosien värit 68
2.2 Savunpoistojärjestelmä 68
21 Putkiosat 69
22 Ilmanvaihto-osat 69
22.1 Ilmanvaihtojärjestelmän paloturvallisuus 69
23 Sähköosat 69
24 Tiedonsiirto-osat 69
25 Laiteosat 69
251 Siirtolaitteet 70
2511 Hissit 70
2512 Kuljettimet 72
2513 Erityiset siirtolaitteet 72
252 Tilalaitteet 72

2521 Keittiölaitteet 72
2522 Pesulaitteet 72
2523 Väestönsuojalaitteet 72
2524 Allaslaitteet 72
2525 Erityiset tilalaitteet 72

RAKENNUSHANKKEEN YLEISTIEDOT

RAKENNUSHANKE

Varuskunnanaukion pysäköintilaitos

Rykmentin puistotie 5

04300 Tuusula

Rykmentinpuisto, kortteli 5729, tontti 1

KOHDE

Uudisrakennus. Rakennuskohde on pysäköintilaitos. Rakennus liittyy koillispuolelta maanalaisen pysäköintikerroksen kautta viereiseen terveys- ja hyvinvointikeskukseen

Rakennuspaikka:

Asemakaava C-1/ VI kerrosta, rakennusoikeus 33 500 kem2
Poikkeuslupa 22.04.2026 lisäkerros

Kohteen laajuustiedot:

Rakennuksen bruttoala:	19 840 brm²
Tilavuus:	56 730 m³

Kohteen rakennustekniset vaatimukset:

Paloluokka: P1 puolilämpimän porrashuoneen osalta
Ilmanvaihtotöiden puhtausluokka P1
Rakennustöiden puhtausluokka: P1
Rakennusmateriaalien päästöluokka: M1, poikkeamat sovittava erikseen
Rakennusmateriaalien ja varusteiden vaatimustenmukaisuusmerkintä: CE

Ulkovaippa avoin min. 30%

Osa/kaikki teknisistä tiloista puolilämpimiä

Käytettävien rakennustuotteiden on oltava Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisesti CE-merkittyjä. Tuotteiden ei tarvitse olla CE-merkittyjä, mikäli tuotteet ovat tuotehyväksyntälain 2012/954 ja vastaavan asetuksen mukaisesti varmennettuja. Palveluntuottajan tulee varmistaa rakennustuotteen kelpoisuus (CE-merkintä) ja kansallinen hyväksyntä ennen tuotteiden tilaamista/käyttämistä/kiinnittämistä rakennuskohteeseen.

Materiaalivaatimus käsittää rakennustarvikkeet, pintamateriaalit, aluskäsittelyt, kiinnitys ja tiivistysaineet jne. CE-merkintä on pakollinen kaikille niille rakennustuotteille, joille on määritelty harmonisoitu tuotestandardi ja jotka ovat rakennukseen kiinteäksi osaksi liitettäviä tuotteita. CE-merkintä vaaditaan myös niiltä tuotteilta, joiden siirtymäaika on päättynyt.

RAKENNUTTAJA

Keski-Uudenmaan Hyvinvointialue

Eija Pitkänen, projektipäällikkö Keusote,

eija.pitkanen@keusote.fi, 050 497 0367

Marko Luosujärvi, hankepäällikkö Keusote,

marko.luosujarvi@keusote.fi, 040 807 5090

Tuusulan kunta

Kai Lange, tilapalveluiden päällikkö,

kai.lange@tuusula.fi, 040 314 3550

KÄYTTÄJÄN EDUSTAJAT

Keski-Uudenmaan hyvinvointialue

Tuusulan kunta

HUS Diagnostiikka

Yksityinen palveluntuottaja

Projektipäällikkö, rakennuttajakonsultti

SUUNNITTELIJAT, ASIANTUNTIJAT

Pää- ja arkkitehtisuunnittelu: UKI Arkkitehdit Oy

Pääsuunnittelija Susanna Kalkkinen

Rakennussuunnittelija Marjaana Harjapää

LVI-suunnittelu:

Granlund Oy/ Jyrki Kämäräinen

Rakennesuunnittelu:

Sitowise Oy / Jani Ahola

Sähkösuunnittelu:

Granlund Oy/ Jari Turunen

Geosuunnittelu

Sitowise Oy / Esko Kääriäinen

Palotekninensuunnittelu

Jensen Hughes Oy / Niko Koivisto

RAKENNUSSELOSTUS, YLEISTÄ

Rakennushankkeessa noudatetaan voimassa olevia säädöksiä, Ympäristöministeriön rakentamismääräyskokoelmaa ja rakennusalalla yleisesti hyväksyttyä hyvää rakennustapaa (RYL).

Tämä rakennusselostus on laadittu Talo 2000 -nimikkeistöä ja Rakennustöiden yleisiä laatuvaatimuksia RYL hyväksi käyttäen, RT 15-11176 soveltaen. Kun rakennusselostuksessa viitataan RYL:iin, tulevat voimaan myös niiden julkaisujen määräykset ja ohjeet, joihin RYL:n kyseisessä kohdassa viitataan. Näistä kirjallisuusviitteistä noudatetaan aina suunnitteluhetkellä voimassa olevaa painosta.

1 RAKENNUSOSAT

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	
RunkoRYL 2010	
MaalausRYL 2012	
SisäRYL 2013	
InfraRYL-käsikirjat 1-4	
Ympäristöministeriön RakMK: Rakenteiden lujuus ja vakaus	Ympäristöministeriön asetus kantavista rakenteista 477/2014 3/14 Ympäristöministeriön asetus rakenteiden suunnitteluperusteita koskevista kansallisista valinnoista sovellettaessa standardia SFS-EN 1990 YM asetukset rakenteiden kuormia koskevista kansallisista valinnoista; asetukset 4/16, 5/16, 6/16, 7/16, 8/16, 9/16, 10/16, 11/16, 12/16 Ympäristöministeriön asetus pohjarakenteista 465/2014 125/2016 Ympäristöministeriön asetus hitsattavien betoniteräsverkkojen olennaisista teknisistä vaatimuksista
Ympäristöministeriön RakMK: Paloturvallisuus	927/2020 Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 848/2017 Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 745/2017 Ympäristöministeriön asetus savupiippujen rakenteista ja paloturvallisuudesta
Ympäristöministeriön RakMK: Terveellisyys	782/2017 Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 814/2020 Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärilaitteistoista annetun ympäristöministeriön asetuksen 2 ja 10 §:n muuttamisesta 1047/2017 Ympäristöministeriön asetus rakennusten vesi- ja viemärilaitteistoista

	1009/2017 Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta Tuotteita koskevat olennaiset tekniset vaatimukset: asetukset 1112/2020, 1044/2020, 498/2019, 497/2019, 499/2019, 500/2019, 478/2019, 483/2019, 482/2019, 477/2019, 477/2019, 480/2019, 481/2019, 455/2019, 475/2018, 476/2018.
Ympäristöministeriön RakMK: Käyttöturvallisuus	1007/2017 Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta
Ympäristöministeriön RakMK: Esteettömyys	241/2017 Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä
Ympäristöministeriön RakMK: Meluntorjunta ja ääniolosuhteet	360/2019 Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muuttamisesta 796/2017 Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä
Ympäristöministeriön RakMK: Energiatehokkuus	718/2020 Ympäristöministeriön asetus eräiden rakennusten teknisten järjestelmien energiatehokkuuden vaatimuksista 1010/2017 Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta 788/2017 Valtioneuvoston asetus rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista D7 (1997) Kattiloiden hyötysuhdevaatimukset, määräykset 4/13 Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä 2/17 Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 50/2013 Laki rakennuksen energiatodistuksesta 1048/2017 Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatodistuksesta

11 ALUEOSAT

Alueosia ovat maaosat, tuennat ja vahvistukset, päällysteet, alueen varusteet ja alueen rakenteet. Alueosat käsittävät rakennuksen ulkopuolen lisäksi myös osat, joita tarvitaan rakennuksen sisäpuolella talo- ja tilarakenteiden rakentamista varten.

Alue rajautuu toisaalta tonttisuunnitelman rajoihin ja toisaalta talo-osiin.

111 Maaosat

1111 Raivausosat

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	1111 Raivausosat 2211 Poistettava kasvillisuus 2212 Siirrettävä kasvillisuus 2213 Suojattava kasvillisuus ja luontoalueet 2214 Rakenteiden suojaaminen 2221 Pintamaan poistaminen
RunkoRYL 2010	11 Rakennusten ja rakennusosien purkaminen 12 Haitallisten aineiden purkaminen 13 Rakennusten siirtäminen

Ennen rakennustöiden aloittamista pidetään alkutarkastus. Tarkastuksessa todetaan muun muassa:

- uudelleen käytettävän ruokamullan kasaamispaikka,
- täyttökelpoisen uudelleen käytettävän maa-aineksen kasaamispaikka,
- väliaikaisten rakennusten ja teiden sijoitus,
- työmaa-alue ja aitaus,
- suojattava kasvillisuus sekä

Maaperän haitta-ainetutkimus tulee tehdä ennen rakennustöiden aloittamista.

Urakoitsijan tulee ennen rakennustöiden aloittamista selvittää urakka-alueella olevien jäte-, sadevesi- ja salaojaviemäreiden, näihin liittyvien kaivojen sekä vesi- ja mahdollisten lämpöjohtojen, maanalaisten kaapeleiden ja ilmajohtojen ym. sijainti ja suojata ne työnaikaisilta vaurioilta.

1111.1 Raivattava alue

Raivattava alue rajautuu suunnitelmissa esitettyihin asianomaiseen rakennettavan alueen rajoihin ja toisaalta talo-osiin.

1111.2 Olevat rakennukset ja rakenteet

1112 Kaivannot

Ei ole

1113 Kanaalit

Ei ole

1114 Täyttöosat

Täyttöosia ovat aluerakenteiden ja kanaalien täytöt, muut alueella tehtävät täytöt sekä rakennukseen liittyvät täytöt eristysrakenteineen ja salaojituskerroksineen. Täyttöosat eritellään rakennusalueen, kanaalien sekä rakennuksen ulko- ja sisäpuolisiin täyttörakenteisiin.

Alueen täyttöosat rajautuvat kaivutasosta päällysrakenteen rakennekerrosten alapintaan. Kanaalien täyttö rajautuu seinämien sisäpintaan. Rakennuksen ulkopuolinen täyttö rajautuu perustusten alapinnasta päällysrakenteen rakennekerrosten alapintaan. Rakennuksen sisäpuolinen täyttö rajautuu kaivusyvyydestä alapohjan rakennekerrosten alapintaan.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	1114 Täyttöosat 2232 Rakennuksen täyttöjen tekeminen 2233 Putkikaivannon täytön tekeminen 2235 Routaeristäminen 224 Salaojatyö

Rakennuksen ulkopuoliset ja alapohjan täytöt, tiivistykset sekä päällystettyjen ja istutettujen alueiden täytöt tehdään rakennetyyppien ja pohjarakennesuunnitelmien mukaan.

Täyttömateriaalit ja työohjeet GEO asiakirjojen mukaan.

Täyttötyöt tehdään perustamistapalausunnon ja siihen mahdollisesti liittyvän täyttöohjeen mukaan.

Hulevesien pääsy salaojajärjestelmään estetään ulkoseinistä poispäin viettävällä tiiviillä piha-alueen päällysteellä tai pintamaan alla olevalla huonosti vettä läpäisevällä ainekerroksella.

1115 Penkereet

Penkereitä ovat olevan maanpinnan päälle tehtävät täytöt kuten esimerkiksi maanpinnan korotus täyttömateriaalilla, painopenkereet ja muut vastaavat.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	1115 Penkereet 2231 Pengertäminen 1133 Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet 1143 Leikkivarusteet 2234 Päällysrakenteen tekeminen 311 Kantavan kerroksen tekeminen 314 Luiskaverhoaminen 3151 Kulutuskerroksen tekeminen murskeesta 3163 Maastoaskelmien tekeminen 353 Luiskaverhoukset viheralueilla 3611 Aluevarustetyö
RunkoRYL 2010	1154 Alueen portaat, luiskat ja terassit 4 Betonirakentaminen 6 Metallirakentaminen
MaalausRYL 2012	1.1.4 Alueen varusteet 1031 Ulkomaalaus
RT 81-11000 Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus	
RT 89-10640 Aluevarusteiden perustamistavat	
RT 89-10966 Ulkoleikkipaikat	
RT 89-11002 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet	
RT 97-11169 Maavalli- ja rinnekatsomot	

Ympäröivät katualueet on rakennettu valmiiksi. Maanpinnan muotoilut on sovitettu ympäröiviin alueisiin

1116 Kuivatusosat

Kuivatusosia ovat salaojat, salaojakaivot sekä muut kuin talotekniikkaan luettavat kaivot ja rummut tuentoineen, tuki- ja alusrakenteineen, alku- ja ympärystäyttöineen, tasauskerroksineen sekä salaojan huolto- ja tarkastuskaivoineen.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	1116 Kuivatusosat 2241 Salaojan tekeminen 2242 Salaojakaivojen ja tarkastusputkien asentaminen
RT 81-11000, Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus RT 66-10496, Jäte-, sade- ja kuivatusvesikaivot	

Hulevedet ohjataan maanpinnan kallistuksilla sadevesiviemäreihin sekä viheralueille hulevesien imeyttämistä varten hulevesi- ja pihasuunnitelman mukaan.

Salaojat, sade- ja jätevesiviemärit tehdään LVI suunnitelmien ja ohjekortin RT 81-11000 mukaan. Kaivon kannet standardin SFS-EN 124 mukaan.

Mahdolliset sähkösaatot tehdään sähkösuunnitelmien mukaan.

1117 Erityiset maaosat

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

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	1117 Erityiset maanosat 2120 Pilaantuneet maat ja rakenteet 2121 Poistettavat pilaantuneet maat ja rakenteet 2122 Eristerakenteet 2123 Huokoskaasukäsittely

Hulevesien imeytysrakenteet LVI suunnitelmien mukaan

Radonin tuuletusputkistot LVI- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

112 Tuennat ja vahvistukset

Tuentoja ja vahvistuksia ovat alueen ja rakennuksen paalut, tukirakenteet ja vahvistukset.

1121 Paalut

Ei ole

1122 Tuennat

Tuentoja ovat pohjarakentamisen yhteydessä tehtävät rakennusaikaiset ja pysyvät tukiseinät kuten esimerkiksi tuetun kaivannon tukiseinät. Tukirakenteisiin sisältyvät rakenteen edellyttämät ankkuroinnit, vinotuet ja juuripalkit.

Tuennat rajautuvat rakennettavan alueen maanpintaan, tuettavan alueen sisäpintaan sekä tuentarakenteen alapintaan.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	1122 Tuennat 242 Kaivantojen tukeminen 25 Kuivatus

Kaivuiden tuennat tarvittaessa rakennesuunnitelmien mukaan.

1123 Vahvistukset

Vahvistuksia ovat ennen varsinaisten rakennustöiden aloittamista alueella tehtävät maapohjan esirakenteet, kuten kalkkistabilointi ja maapohjan rakennusaikainen stabilointi, sekä olevien rakennusten perustusten vahvistamisrakenteet.

Vahvistukset rajautuvat vahvistettavan alueen rajoihin.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	1123 Vahvistukset 211 Maaperän lujittaminen
InfraRYL 2010	18160 Esikuormitusrakenteet 14142 Suihkuinjektoidut maarakenteet

Palokunnan puominosturin nostopaikkojen vahvistukset Geosuunnitelmien mukaan.

1124 Erityiset tuennat ja vahvistukset

Ei ole

113 Päällysteet

Päällysteitä ovat liikenne-, paikoitus-, oleskelu ja leikkialueiden päällysteet, reunatuet ja pinta-vesien poisjohtamisen rakenteet sekä kasvillisuus.

NOUDATETAAN
Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta 1007/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017
RT 09-10884, Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö
RT 81-11000, Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus
RT 89-11002, Pihojen pohja- ja päällysrakenteet

Päällysteet pihasuunnitelman mukaan.
Rakenteet pintarakennetyyppien, rakenne- ja geosuunnitelmien mukaan.

Kaikki urakka-alueelle rakennettavat kulkuväylät
tehdään vähintään kevyttä huoltoajoa kestäviksi 1 lk
Paikoitusalueet ja raskaamman huoltoliikenteen väylät 3 lk
Kts. *RIL 126-1984 taulukko 7*

Kaivanto- ja muiden muutostyöalueiden paikkausten pintarakenteet tehdään olemassa olevien pintojen ja pintarakennetyyppien mukaan.

Pinnantasaus pihasuunnitelman mukaan. Pinnantasauksen yleisperiaatteena pihan kaltevuus yleensä välillä 1:100 – 1:50 ja aina enintään 1:20.

1131 Liikennealueiden päällysteet

Liikennealueiden päällysteitä ovat alueen käytön ja ulkonäön edellyttämät pintakerrokset liittymineen, tasaus- ja tukikerroksineen, saumauksineen, reunatukineen, hulevesikouruineen ja päällysteeseen tehtävine merkintöineen. Liikennealueiden päällysteet jaetaan rakenneosiin seuraavasti: pintakerros, kantava kerros, jakava kerros, suodatinkangas tai -kerros.

Liikennealueiden päällysteet rajautuvat päällystettävien alueiden reunakivien ulkoreunaan, toiseen päällysteeseen tai rakennuksen julkisivuun.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	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
RT 09-10884 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö	
RT 81-11000 Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus	
RT 89-11002 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet	
RT 98-11180 Jalankulku- ja pyöräilyväylät	
RT 98-11214 Ajoväylät, hitaasti liikennöitävät	

Liikennealueet pihasuunnitelman mukaan.
Päällysteiden pohjat pintarakennetyyppien, rakenne- ja geosuunnitelmien mukaan.

1132 Paikoitusalueiden päällysteet

Paikoitusalueiden päällysteitä ovat alueen käytön ja ulkonäön edellyttämät pintakerrokset liittymineen, tasaus- ja tukikerroksineen, saumauksineen, reunatukineen, sadevesikouruineen ja päällysteeseen tehtävine merkintöineen. Paikoitusalueiden päällysteet jaetaan rakenneosiin seuraavasti: pintakerros, kantava kerros, jakava kerros, suodatinkangas tai -kerros.

Paikoitusalueiden päällysteet rajautuvat päällystettävien alueiden reunakivien ulkoreunaan tai toiseen päällysteeseen tai rakennukseen.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	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
RT 09-10884 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö	
RT 81-11000 Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus	
RT 89-11002 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet	
RT 98-11235 Pysäköintialueet	

Paikoitusalueet pihasuunnitelman mukaan.
Päällysteiden pohjat pintarakennetyyppien, rakenne- ja geosuunnitelmien mukaan.

Pysäköintialueet merkitään asfalttimaalauksin pihasuunnitelmien mukaan.

1133 Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet

Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteitä ovat alueen käytön ja ulkonäön edellyttämät pintakerrokset liittymineen, tasaus- ja tukikerroksineen, saumauksineen, reunatukineen, sadevesikourueineen ja päällysteeseen tehtävine merkintöineen. Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet jaetaan rakenneosiin seuraavasti: pintakerros, kantava kerros, jakava kerros, suodatinkangas tai -kerros.

Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet rajautuvat päällystettävien alueiden reunakivien ulkoreunaan, toiseen päällysteeseen tai rakennuksen julkisivuun.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	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
RT 09-10884 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö	
RT 81-11000 Rakennuspohjan ja tonttialueen kuivatus	
RT 89-11002 Pihojen pohja- ja päällysrakenteet	
RT 93-10961 Asuntosuunnittelu. Yhteiset ulkotilat.	
RT 89-10966 Ulkoleikkipaikat	

Oleskelu- ja leikkialueet pihasuunnitelman mukaan.
Päällysteiden pohjat pintarakennetyyppien, rakenne- ja geosuunnitelmien mukaan.

1134 Kasvillisuus

Kasvillisuutta ovat alueelle istutettavat ja kylvettävät kasvit ja niiden kasvualustat, turve- ja nurmiverhoukset kastelu-, salaojitus- ja suojarakenteineen, tuentoineen ja katteineen sekä luonnonvaraisten alueiden kunnostus.

Kasvillisuus rajautuu alueen reunaan tai rakennuksen julkisivuun.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	1134 Kasvillisuus 351 Kasvualustan ja katteen tekeminen 352 Nurmikoiden ja niittyjen tekeminen 353 Luiskaverhoukset viheralueilla 354 Istutusten tekeminen
RT 89-10949 Piha-alueen kasvillisuus. Hoito-ohjeen laatiminen	
RT 89-10998, Kasvillisuuden maatyöt	

Istutus- ja nurmialueet, istutettavat puut ja pensaat pihasuunnitelman mukaan.
Alueiden pohjat pintarakennetyyppien, rakenne- ja geosuunnitelmien mukaan.

1135 Erityisalueiden päällysteet

Ei ole

LUOTTAMUKSELLINEN varuskunnanaukion pysäköintilaitos - RAKENNUSSELOSTUS rev. A NO 5.6.2026

114 Alueen varusteet

Alueen varusteita ovat yleensä valmiina hankittavat ulkovarusteet sekä niiden perustaminen ja asennus. Alueen varusteita ovat myös valmiina hankittavat aidat ja valaistusrakenteet ja vastaavat. Alueen varusteet ilmoitetaan luettelona, josta ilmenee varusteiden tyyppi, koko ja paikoilleen asettamisen edellytykset.

Valaistusrakenteet (ulkovalaisimet) ks. Sähköselostus.

1141 Talovarusteet

Talovarusteita ovat talokohtaiset varusteet kuten lipputangot, pölytys- ja kuivaustelineet, porrasritilät, postilaatikot ja valmiina hankittavat aidat perustuksineen, kiinnitystarvikkeineen ja pintakäsittelyineen. Talovarusteita ovat myös jätehuollon varusteet ja laitteet, kuten jäteastiat, -lavat, -säiliöt ja -telineet perustuksineen ja ankkurointeineen. Talovarusteet eritellään seuraavasti: talokohtaiset varusteet, jätehuollon varusteet ja laitteet.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	1141 Talovarusteet 3611 Aluevarustetyö
MaalausRYL 2012	1.1.4 Alueen varusteet 1031 Ulkomaalaus
RT 89-10640 Aluevarusteiden perustamistavat	
RT 89-10677 Lipputanko	

1141.1 Esim. Talokohtaiset varusteet

Sinkityt polkupyörätelineet (rungosta lukitus) pysäköintilaitoksessa ja maanalaisessa pysäköintikerroksessa.

1141.2 Esim. Jätehuollon varusteet ja laitteet

Roska-astiat sisäänkäyntien yhteydessä. Sisäänkäyntien yhteydessä jalkasäleiköt.

1141.3 Esim. Sähköauton latauspiteet ja kaapelivaraukset

Sähkösuunnitelmien mukaan.
Kts. kohta 23 Sähköosat

1142 Oleskeluvarusteet

Ei ole

1143 Leikkivarusteet

Ei ole

1144 Alueopasteet

Alueopasteita ovat rakennusalueen opasteet esimerkiksi rakennusalueen liikenneopasteet, liikennealueiden varusteet, kuten pylväät, liikennemerkit ja puomit, katukilvet ja osoitenumerot sekä liikennemerkit perustuksineen, rakenteineen ja pintakäsittelyineen. Alueopasteet eritellään seuraavasti: ulko-opasteet, liikennealueiden varusteet.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	1144 Alueopasteet 3611 Aluevarustetyö
MaalausRYL 2012	1.1.4 Alueen varusteet 1031 Ulkomaalaus
RT 89-10640 Aluevarusteiden perustamistavat	
RT 98-11281 Liikennemerkit ja opasteet kiinteistön ulkoalueilla	

1144.1 Liikenneopasteet

Liikennemerkit, jalankulku- ja polkupyöräliikenteen opasteet, huolto- ja tavaraliikenteen opasteet erillisten opastesuunnitelmien mukaan. Tehdasvalmisteiset liikennemerkit.

1144.2 Pelastustiehen liittyvät merkinnät

Pelastustiemerkinnät paloturvaopasteet ja tarvittavat pysäköinnin sallivat ja rajoittavat merkinnät tulee kiinnittää koko pelastustien osalta ennen rakennuksen käyttöönottoa. Sijoittelu opastesuunnitelmien mukaan.

1144.3 Rakennuksen numerokyltti ja opastaulu

Kiinteistön osoitenumerot, nimi- ja osoitetaulut, sijoitetaan näkyvälle paikalle rakennuksen seinälle. Opasteet leikattu ja maalattu metallilevy, väri julkisivun mukaan.
Kiinnitys piilokiinnitteisin korokeholkein.

Käyttöopasteet esim. pyöräpaikoista sijoitetaan sisäänkäyntien yhteyteen.

Opastaulu, josta selviää sisäänkäynnit, on sijoitettava näkyvälle paikalle
tontin ajoliittymän läheisyyteen.

1144.4 Erityisopasteet

Sisään ja ulosajon opasteet:
LED valokirjaimet, valkoiset taustavalaistut
kirjaimet min. 450mm korkeat. Kirjainten tuentojen väri julkisivuun sävyyn.

Suuret nimikirjaimet julkisivussa:
LED valokirjaimet, valkoiset ja punaruskeat taustavalaistut
kirjaimet min. 800mm korkeat. Kirjaimet tuentojen väri julkisivun sävyyn

Esim. Valomainos Oy

1145 Erityiset aluevarusteet

Erityisiä aluevarusteita ovat edellä oleviin alueosiin kuulumattomat aluevarusteet kuten esimerkiksi urheilupaikkojen varusteet. Erityisiin aluevarusteisiin sisältyvät erityissuunnitelman mukaiset perustukset, rakenteet ja merkinnät.

NOUDATETAAN

MaaRYL 2021	1145 Erityiset aluevarusteet 3611 Aluevarustetyö
MaalausRYL 2012	1.1.4 Alueen varusteet 1031 Ulkomaalaus

RT 89-10640 Aluevarusteiden perustamistavat

Valaistus piha- ja sähkösuunnitelmien mukaan.

115 Alueen rakenteet

Alueen rakenteita ovat erilliset rakennuksen ulkopuolelle tehtävät pihavarastot, -katokset, terassit, tukimuurit, aidat ja muurit, valettavat kanaalit ja erityiskaivot, altaat, ajoluiskat ja portaat perustuksineen, pintarakenteineen ja eristeineen.

1151 Pihavarastot

Ei ole

1152 Pihakatokset

Ei ole

1153 Aidat ja muurit

Ei ole

1154 Alueen portaat, luiskat ja terassit

Alueen portaita, luiskia ja terasseja ovat ulkona olevat rakennuksesta erilliset rakenteelliset portaat, luiskat, ajoluiskat, maastoaskelmat ja terassit perustuksineen ja pintarakenteineen sekä niiden kaiteet.

NOUDATETAAN	
MaaRYL 2021	314 Luiskaverhoaminen 3163 Maastoaskelmien tekeminen 353 Luiskaverhoukset viheralueilla
RunkoRYL 20120	1154 Alueen portaat, luiskat ja terassit 411 Muottityö 412 Raudoitus 413 Betonointi 421 Betonielementtityö 511 Tiilimuuraus runkorakenteissa 513 Harkkomuuraus 521 Luonnonkivi runkorakenteissa 611 Metallirunkotyö 621 Metallielementtityö 641 Täydentävä metallirakennetyö 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa 711 Puurunkotyö 721 Puuelementtityö 722 Hirsityö

Ulkoporras UPRS-1

Sivupalkillinen suoravartinen teräsulkoporras
Portaaseen yhdistyy taso yläpäässä. Tuenta tukijaloilla maahan.
esim. Weland Oy

Portaan mitat pohjapiirustuksien mukaan noudattaen käyttöturvallisuusasetusta,
nousu max. 130 mm, etenemä min. 390mm
Portaan leveyteen (1200 mm) ei lasketa mukaan sivupalkkeja.
Teräsrakenteet polttomaalattu RAL sävyyn julkisivusuunnitelmien mukaan.

Teräsritiläaskelmat, silmäkoko noin 30x75, hammastettu.
Askelmien etureunassa liukuturvalista.
pinnoite: kuumasinkitty

Kaide KD-3
Verkkokaide, silmäkoko noin 50x50x3.
Korkeus h = 1100 mm.
Kaiteet polttomaalattu RAL sävyyn julkisivusuunnitelmien mukaan.
Käsijohteet RST, kahdessa tasossa h = 900/700 mm

Kts. piirustus: *3569-1154-101 Ulkoporras, UPRS-1*

1155 Alueen pysäköintirakenteet

Alueen pysäköintirakenteita ovat muun muassa rakennuksesta erilliset pysäköintikannet.

NOUDATETAAN

RunkoRYL 2010	1155 Alueen pysäköintirakenteet 12 Talo-osat

Maanalaisen pysäköintialueen pihakansi toteutetaan rakennetyyppien ja rakennesuunnitelmien mukaan.

Maanalaisessa pysäköinnissä tulee toteutua vapaa korkeus 2500 mm.

Maanalaisen pysäköintialueen päähän tehdään aukkovaraukset mahdollisesti myöhemmin rakennettavalle laajennukselle. Varauksen minimikoot pohjapiirustusten mukaan.

1156 Erityiset aluerakenteet

Ei ole

12 TALO-OSAT

Talo-osat koostuvat perustuksista, alapohjasta, rungosta, julkisivuista, vesikatosta ja ulkotasoista.

Tuotteilla, jotka kuuluvat eurooppalaisen yhdenmukaistetun tuotestandardin piiriin, on oltava CE-merkintä. Rakennustöissä pyritään käyttämään CE-merkittyjä tuotteita. CE-merkittyjen tuotteiden käytön tulee olla dokumentoitu rakennusta luovutettaessa.

Palo-osastoivien rakenteiden läpiviennit tiivistetään palokatkosuunnitelman, rakennesuunnitelmien ja viranomaisten ohjeiden mukaan. Tiivistyksessä on käytettävä tyyppihyväksyttyjä materiaaleja ja menetelmiä.

121 Perustukset

Perustuksia ovat rakennuksen alapohjan alapuoliset rakenteet kuten anturat, perusmuurit, peruspilarit, peruspalkit ja erityiset perustusrakenteet.

NOUDATETAAN
125/2016 Ympäristöministeriön asetus hitsattavien betoniterästen ja betoniteräsverkkojen olennaisista teknisistä vaatimuksista
782/2017 Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta
Ympäristöministeriön asetus kantavista rakenteista 477/2014
Ympäristöministeriön asetus pohjarakenteista 465/2014

Perustukset pohjatutkimuksen ja pohjarakennesuunnitelmien mukaan.

Huom! Perustusten/sokkelin bitumisively ei saa nousta valmiin maanpinnan yläpuolelle. Urakoitsijan tulee mitata pintakorot, jotta näin ei tapahdu.

1211 Anturat

Anturoita ovat rakennuksen seinäanturat, pilarianturat, paaluanturat ja perusmuurianturat.

Antura rajautuu anturan alapinnasta perusmuurin, peruspilarin tai runkorakenteen alapintaan kuitenkin enintään alapohjan kantavan rakenteen alapintaan.

NOUDATETAAN	
RunkoRYL 2010	1211 Anturat 411 Muottityö 412 Raudoitus 413 Betonointi 421 Betonielementtityö 513 Harkkomuuraus

Rakennesuunnitelmien mukaan.

1212 Perusmuurit, peruspilarit ja peruspalkit

Perusmuureja, peruspilareita ja peruspalkkeja ovat rakennuksen alapohjan alapuoliset peruspilarit, perusmuurit, kaivonrengasperustukset ja peruspalkit lämmön-, veden- ja kosteudeneristeineen sekä pintarakenteineen. Perusmuurit, peruspilarit ja peruspalkit jaetaan rakenneosiin seuraavasti: perusmuurin, peruspilarin ja peruspalkin pinta; ulkopuolinen pintarakenne; perusmuuri, peruspilari tai palkkirakenne; lämmöneriste; veden- ja kosteudeneriste.

Perusmuurit ja peruspilarit rajautuvat anturan yläpintaan tai kallionpintaan ja alapohjan kantavan rakenteen alapintaan. Peruspalkit rajautuvat kantavan pystyrakenteen sisäpintaan.

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

Rakennesuunnitelmien mukaan.

1213 Erityiset perustukset

Ei ole

122 Alapohjat

Alapohjia ovat alapohjalaatat, alapohjan kanaalit ja erityiset alapohjat.

NOUDATETAAN
Ympäristöministeriön asetus hitsattavien betoniterästen ja betoniteräsverkkojen olennaisista teknisistä vaatimuksista 125/2016
Ympäristöministeriön asetus kantavista rakenteista 477/2014
Ympäristöministeriön asetus pohjarakenteista 465/2014
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 2/17
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä 4/13
Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 927/2020
Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta 1010/2017

1221 Alapohjalaatat

Alapohjalaattoja ovat kantavat ja maanvaraiset tasorakenteet lämmöneristyksineen ja höyrynsulkuineen. Alapohjalaatat jaetaan rakenneosiin seuraavasti: alapohjarakenne, alapohjan lämmöneriste.

Alapohjalaatta rajautuu pystysuunnassa perusmuurin tai peruspilarin yläpintaan tai (täytettyyn) maapohjaan ja vaakasuunnassa ulkoseinän sisäpintaan.

Lattianpäällysteet, -pintarakenteet ja niiden alusrakenteet ks. 1321 Lattioiden pintarakenteet, 1322 Lattiapinnat.

NOUDATETAAN	
RunkoRYL 2010	1221 Alapohjalaatat 4 Betonirakentaminen 611 Metallirunkotyö 621 Metallielementtityö 711 Puurunkotyö 721 Puuelementtityö 741 Levytyö runkorakenteissa 911 Lämmöneristys 931 Palosuojaustyö
RT 103123 Radonin torjunta	
RT 83-11009 Alapohjarakenteita	

Kellari yhdistyy viereiseen rakennukseen maanalaisen pysäköintitilan kautta.

Alapohjissa huomioitava pohjaveden korkeus ja riittävä suojaetäisyys.
Alapojissa oltava salaojittava kerros estämään kapilaarisen veden siirtymisen rakenteisiin.

Alapohjat rakennetyyppien ja rakennesuunnitelmien mukaan.

Hissikuilun alatila, muuntamotilan lattiasyvennys ja muut lattian syvennykset tehdään vesitiiviistä betonista.

1221.1 Alapohja, pysäköintilaitos

Rakennesuunnittelijan rakennetyyppien mukaan.
Lattioiden pintarakenteet kts. 1321 Lattioiden pintarakenteet.
Lattiapinnat kts. 1322 Lattiapinnat.

1221.2 Alapohja, maanalainen pysäköintitila

Rakennesuunnittelijan rakennetyyppien mukaan.
Lattioiden pintarakenteet ks. 1321 Lattioiden pintarakenteet
Lattiapinnat ks. 1322 Lattiapinnat.

1222 Alapohjakanaalit

Ei ole

1223 Erityiset alapohjat

Ei ole

123 Runko

Runkoa ovat rakennuksen kantavat, suojaavat ja palo-osastointia palvelevat rakennusosat kuten väestönsuojat, kantavat seinät, pilarit, palkit, välipohjat ja yläpohjat sekä runkoportaat.

NOUDATETAAN
RIL 107-2012, Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet
Ympäristöministeriön asetus hitsattavien betoniterästen ja betoniteräsverkkojen olennaisista teknisistä vaatimuksista 125/2016
Ympäristöministeriön asetus kantavista rakenteista 477/2014
Ympäristöministeriön asetus pohjarakenteista 465/2014
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muuttamisesta 360/2019
Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten käyttöturvallisuudesta 1007/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 927/2020

Pilari-palkki runko rakennesuunnitelmien mukaan.
Jäykistävinä rakenteina toimivat rakennuksen nurkkiin sijoitetut porrashuoneet ja hissikuilut sekä jäykistävät teräsbetoniseinät rakennuksen keskellä.

Lisä jäykisteenä rakennuksen reunoilla teräksiset vinotuet.

Vapaa korkeus sisäänkäyntitasolta kellariin ja maanalaiseen pysäköintiin asti 2,5m.
Vapaa korkeus sisäänkäyntitasolta ylöspäin 2,3m.

Kantavan rungon paloluokka pääsääntöisesti R60
pintaluokka A2-s1, d0

Hissillinen porrashuone tehdään lämmöneristettynä, puolilämpimänä rakenteena.

Rakenteisiin tehtävät reiät ja läpiviennit tulee yhteensovittaa suunnitteluosapuolten kesken reikäkierron avulla.

1231 Väestönsuojat

Ei ole

1232 Kantavat seinät

Kantavia seiniä ovat rakennuksen sisäpuoliset kantavat ja kuormia siirtävät väliseinät ja seinämäiset palkit.

Kantava seinä rajautuu seinän alapuolisen laatan yläpintaan ja seinän yläpuolisen laatan alapintaan. Väestönsuojan kantava seinä luetaan väestösuojaan ja ulkoseinän kantava osa luetaan ulkoseinään.

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

Rakennesuunnitelmien mukaan.
Seinien pintarakenteet ks. 1325 Seinien pintarakenteet
Seinäpinnat ks. 1326 Seinäpinnat.

1233 Pilarit

Pilareita ovat rakennuksen pilarit sekä runkoon ja ulkoseiniin liittyvät pilasterit. Pilari rajautuu alapuolisen laatan yläpintaan ja yläpuolisen laatan alapintaan. Pilasteri rajautuu lisäksi seinän sisäpintaan.

NOUDATETAAN	
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

Rakennesuunnitelmien mukaan.

1234 Palkit

Palkkeja ovat rakennuksen kantavat palkit.

Palkki rajautuu vaakasuunnassa pilarin tai seinän pintaan sekä pystysuunnassa laatan alapintaan.

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

Palkit rakennesuunnitelmien mukaan.

1235 Välipohjat

Välipohjia ovat kerrosten laatat tai paikalla tehdyn välipohjan yhtenäisen rakenteen muodostavat kantavat vaakasuorat tasorakenteet rakenteeseen kuuluvine lämmön- ja ääneneristyksineen. Välipohjan ala- ja yläpuoliset tilarakenteet ovat tilojen rakennusosia. Välipohjarakenne jaetaan rakenneosiin seuraavasti: välipohjarakenne, lämmön- ja ääneneristys.

Välipohja rajautuu vaakasuunnassa ulkoseinän sisäpintaan ja pystysuunnassa palkin ja pilarin yläpintaan.

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
RT 83-10902 Välipohjarakenteita	

Välipohjat vesitiiviistä betonista rakennesuunnitelmien mukaan. Välipohjien läpiviennit LVI-, sähkö- ja rakennesuunnitelmien mukaan. Läpiviennit ja liittymät tiivistetään palo- ja rakennesuunnitelmien mukaan

Valmiiden lattiapintojen korkeusasemat arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan. Valmiiden lattiapintojen korkeusasemat on merkitty arkkitehdin pohjapiirustuksiin.

Lattioiden pintarakenteet kts. 1321 Lattioiden pintarakenteet
Lattiapinnat kts. 1322 Lattiapinnat

1236 Yläpohjat

Yläpohjia ovat rakennuksen ylimmän kerroksen yläpuoliset laatat tai yhtenäisen rakenteen muodostavat ylimmät kantavat vaakasuorat tasorakenteet rakenteeseen kuuluvine lämmön- ja ääneneristyksineen sekä liittymärakenteineen. Yläpohjarakenne jaetaan rakenneosiin seuraavasti: kantava yläpohjarakenne, lämmön- ja ääneneristys, tuulensuoja, höyrynsulku.

Yläpohja rajautuu vaakasuunnassa ulkoseinän sisäpintaan sekä pystysuunnassa yläpuolelta vesikattorakenteeseen tai vesikatteeseen ja alapuolelta tilarakenteisiin.

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
RT 103274 Yläpohjat, perustietoja	
RT 83-11010 Yläpohjarakenteita	

Pääsääntöisesti yläpohjat ovat vesitiiviistä betonia rakennesuunnitelmien mukaan.
Yläpohjien läpiviennit LVI-, sähkö- ja rakennesuunnitelmien mukaan. Läpiviennit ja liittymät tiivistetään rakennesuunnitelmien mukaan.

Katso myös: 1261 Vesikattorakenteet.

1237 Runkoportaat

Runkoportaita ovat rakennuksen kantavaan järjestelmään kuuluvat ja siihen kiinteästi liittyvien portaiden porrassyöksyt, askellankut ja lepotasot tehtaalla tehtävine pintakäsittelyineen. Runkoporras jaetaan rakenneosiin seuraavasti: porrassyöksy, lepotaso.

Runkoportaat rajautuvat pystysuunnassa ala- tai välipohjan laatan yläpinnasta välipohjan yläpintaan ja vaakasuunnassa porrasta rajaavaan seinäpintaan. Laattojen väliset lepotasot kuuluvat portaaseen. Porras lasketaan pinta-alaan siinä kerroksessa, johon se nousee.

NOUDATETAAN	
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
RT 103027 Portaat ja luiskat	
RT 88-11019 Kaiteet ja käsijohteet	

Runkoportaat PRS-1

Hissillisen puolilämpimän porrashuoneen portaat.

Portaan mitoitus pohjapiirustuksien mukaan.
Portaan leveys 1200 mm, nousu max 160 mm, etenemä min 300 mm

Vakiovalmisteiset suoravartiset betonirakenteiset elementtiumpiportaat välitasanteilla
esim. Rudus Oy, Elemento 9 tai Alistron AS

Porrasaskelmat mosaiikkibetonia. Askelmissa kontrastiraidat, leveys 30 mm

Käsijohde RST, korkoon h = 900
Kts. yleiset vaatimukset kohta: 1314 kaiteet

Runkoportaat PRS-2

Kylmän porrashuoneen poistumistieportaat.

Portaan mitoitus pohjapiirustuksien mukaan noudattaen käyttöturvallisuusasetusta.
Portaan leveys 1200 mm, nousu max 180 mm, etenemä min 270 mm

Vakiovalmisteiset suoravartiset betonirakenteiset elementtiumpiportaat välitasanteilla
esim. Rudus Oy, Elemento 9 tai Alistron AS

Porrasaskelmat askelpinnaksi soveltuvalla muottipinnalla.
Askelmissa kontrastiraidat, leveys 30 mm

Kaide KD-2
Kts. kohta: 1314 Kaiteet

1238 Erityiset runkorakenteet

Ei ole

124 Julkisivut

Julkisivuja ovat rakennuksen tiloja ulkoilmasta tai katetusta, lämmittämättömästä tilasta erottavat rakenteet kuten ulkoseinät julkisivuverhouksineen, ikkunat, ikkunaseinät ja ulko-ovet.

NOUDATETAAN
Ympäristöministeriön asetus hitsattavien betoniterästen ja betoniteräsverkkojen olennaisista teknisistä vaatimuksista 125/2016
Ympäristöministeriön asetus kantavista rakenteista 477/2014
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 2/17
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä 4/13
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muuttamisesta 360/2019
Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten käyttöturvallisuudesta 1007/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 927/2020
Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta 1010/2017

Julkisivut arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

Kaikki julkisivun pellitysosat, kuten räystäspellit, vesipellit sekä IV-säleikköjen ja ovien pielipellitykset tehdään 0,7 mm PVDF-pinnoitetusta teräsohutlevystä arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan. Pellitysten värisävy julkisivupiirustusten ja julkisivudetaljien mukaan.

Kaikissa julkisivuihin ja ulkoseiniin asennettavissa metalliosissa, esimerkiksi korvausilmasäleiköissä, on käytettävä ruostumatonta materiaalia.

Julkisivuihin asennettavien talotekniikan laitteiden värisävyt julkisivupiirustusten ja rakennusselostuksen mukaan, ks. kohta 2 TEKNIIKKAOSAT.

1241 Ulkoseinät

Ulkoseiniä ovat kantavat, kevyet, paikalla rakennettavat ja elementtirakenteiset ulkoseinät sekä julkisivuverhoukset tuulensuojineen ja lämmöneristeineen. Ulkoseinän osia ovat myös yläpohjan

yläpuoliset julkisivurakenteet. Ulkoseinät jaetaan rakenneosiin seuraavasti: ulkoseinän runko, veden- ja kosteudeneristys, tuulensuoja, julkisivuverhous, julkisivuverhouksen pintakäsittely.

Ulkoseinä rajautuu pystysuunnassa alapohjan alapinnasta vesikatteen alapintaan tai räystäspeltiin ja vaakasuunnassa tilapintaan.

NOUDATETAAN	
RunkoRYL 2010	1241 Ulkoseinät 411 Muottityö 412 Raudoitus 413 Betonointi 421 Betonielementtityö 451 Piikkaus ja paikkaus 511 Tiilimuuraus 513 Harkkomuuraus 521 Luonnonkivityö runkorakenteissa 611 Metallirunkotyö 621 Metallielementtityö 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa 711 Puurunkotyö 712 Puujulkisivutyö 721 Puuelementtityö 722 Hirsityö 741 Levytyö runkorakenteissa 811 Julkisivulasitus 911 Lämmöneristys 912 Ääneneristys 921 Rakennuksen ulkopuolinen vedeneristys 941 Julkisivusaumaus 1011 Rappaustyö
MaalausRYL 2012	1.2.4 Julkisivut 1031 Ulkomaalaus
RT 80-11115 Täydentävät ohut- ja muotolevyrakenteet, yleisiä ohjeita	
RT 80-11202 Rakennuksen suojapellitykset	
RT 82-11006 Ulkoseinärakenteita	

Ulkoseinien rakennetyypit rakennesuunnitelmien mukaan.
Julkisivuliittymät ja -detaljit arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

Huom! Ulkoseinien pintakerrosten tulee täyttää asetuksen 927/2020 taulukossa 8 esitetyt ulkoseinän ulkopinnan luokkavaatimukset:

- # Ulkoseinän ulkopinta: **B-s1, d0**

Ulkoseiniin asennettavat kiinnitysalustat sähkösuunnitelmien mukaisille johtokanaville, rasioille, kojeille ym. sähkösuunnitelmien mukaan.

Ulkovaipan betoniosuuksille varaukset sähköasennuksille ulko-oviin kulunvalvontaa varten, myös ajoliikennettä varten olevan aukkojen kohdille.

Betonipintaiset ulkoseinät umbra-käsiteltyjä julkisivupiirustuksien mukaan.
Betonisten porrashuoneiden seinäpinnat umbra-käsiteltyjä parkkihallin suuntaan.

Seinien pintarakenteet ks. 1325 Seinien pintarakenteet
Seinäpinnat ks. 1326 Seinäpinnat.

Julkisivuverhous perforoitua profiililevyä, avoimuus min. 30%
Kts. 1245 Erityiset julkisivurakenteet

1242 Ikkunat

Ei ole

1243 Ulko-ovet

Ulko-ovia ovat julkisivun metalliset ulko-ovet, erityisulko-ovet, liukuovet sekä muut ulko-ovet karmeineen, liittymärakenteineen ja varusteineen. Ulko-ovet jaetaan rakenneosiin seuraavasti: ulko-ovi sisältäen karmin, kynnyksen ja ovilevyn; ulko-oven lasitukset; karmin osat kuten sähkö-pielet; lukot ja helat: ovikoneistot; peitelistat.

Ulko-ovi rajautuu ulkoseinään ja julkisivurakenteeseen sekä tilaan.

NOUDATETAAN	
RunkoRYL 2010	1243 Ulko-ovet 631 Metalli-ikkuna- ja -ovityö 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa 731 Ikkuna- ja ovityö
Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017	
Ympäristöministeriön asetus rakennusten käyttöturvallisuudesta 1007/2017	
Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta 1010/2017	
RT 38-10316 Lasilevyt, paksuuden mitoitus	
RT 38-10901 Rakennuslasit, tasolasit	
RT 42-11145 Osastoivat ovet	
RT 80-11202 Rakennuksen suojapellitykset	
SFS-EN 14351-1 + A2 Ikkunat ja ovet	

Ulko-ovet tehdasvalmisteisia vakio-ovia.
Ovet ovat tehdasmaalattuja, sävyt julkisivusuunnitelmien mukaan.

Ulko-ovien tyypit, koot, lukumäärät, lasitukset ja värit sekä muut tarkemmat tiedot esitetään yk-sityiskohtaisesti arkkitehdin myöhemmin laadittavassa erillisessä ulko-oviluettelossa.

Ulko-ovien paloluokitukset ja ääneneritysvaatimukset tietomallin/ tulevan ulko-oviluettelon ja pohjapiirustusten mukaan.

Heloitukset, lukitukset, kulunvalvonta ja automatiikka erillisen lukitussuunnitelman mukaan.
1. kerroksen oviaukkoihin tehdään varaukset kulunvalvonnalle (KV)

Mahdolliset ovisäleiköt LVI- ja sähkösuunnitelmien mukaan.

Huom! Ulko-ovien tulee täyttää esteettömyysmääräykset. 10M-levyisen oven oviaukon vapaan leveyden on oltava vähintään 850 mm, kun oven avauskulma on 90 astetta. Levikkeellisten ja pariovien käyntiovet ovat leveydeltään aina 10M. Käyntioven kulkuaukon vapaan leveyden on oltava vähintään 850 mm, kun oven avauskulma on 90 astetta. 9M-levyiset ovet varustetaan kulkuaukkokarmeilla - oviaukon vapaan leveyden on oltava vähintään 800 mm, kun oven avauskulma on 90 astetta.

Huom! Osastoivissa seinissä olevat alle 7 m² aukot saavat olla puolet seinän palonkestoajasta. Palo-ovi on pidettävä suljettuna ja sen tulee olla itsestään sulkeutuva ja salpautuva. Jos osastoivaa ovea pidetään auki normaalikäytössä, se on varustettava laittein, jotka sulkevat sen palotilanteessa.

Metallipaloumpiulko-ovi TPUO

Metallikarminen umpilehtinen lämmöneristetty profiiliovi.

Ovilehden molemmin puolin tulee RST potkupelti.
Lämmöneristävyys vähintään 1,4 W/(m ^{2} K)

Sijainti: Tekniset tilat (puolilämmin)

Metallilasiulko-ovi TLUO

Metallikarminen lasiaukollinen lämmöneristetty profiiliovi.

Ovilehden molemmin puolin tulee RST potkupelti.
Lämmöneristävyys vähintään 1,4 W/(m ^{2} K)
Lasit turvalasia (LT), laminoitu (törmäysvaara)

Sijainti: Porrashuoneet (puolilämmin/kylmä)

Metallipalolasiulko-ovi TPLUO

Metallikarmillinen lasiaukollinen lämmöneristetty ja palo-osastoitu profiiliovi

Ovilehden molemmin puolin tulee RST potkupelti.
Lämmöneristävyys vähintään 1,4 W/(m ^{2} K)
Lasit turvalasia (LT), laminoitu palolasia (törmäysvaara)

Sijainti Porrashuoneet (puolilämmin/kylmä)

Eristämättömille ulko-oville oma tunnus (säänkestovaatimus)

1244 Julkisivuvarusteet

Julkisivuvarusteita ovat esimerkiksi säleiköt, luukut ja vastaavat julkisivun varusteet.

Julkisivuvarusteet rajautuvat julkisivurakenteeseen.

NOUDATETAAN

RunkoRYL 2010	1244 Julkisivuvarusteet

	611 Metallirunkotyö 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa 711 Puurunkotyö 741 Levytyö runkorakenteissa

RT 80-11115 Täydentävät ohut- ja muotolevyrakenteet, yleisiä ohjeita

RT 80-11202 Rakennuksen suojapellitykset

RT 85-11132, Vesikaton turvavarusteet

Julkisivun säleiköt

Tulo-, poistoilma ja savunpoistokuiluissa alumiininen vaakasäleikkö.
Sijainnit, määrät ja koot pohja- ja julkisivupiirustuksien mukaan.
Sävy julkisivusuunnitelmien mukaan.

Julkisivujen sähkövarusteet

Seinävalaisimet sähkösuunnitelmien mukaan.
Julkisivuun tulevat valo-opasteet kts. kohta: *1144.4 Erityisopasteet*

Savunpoistoluukku SPL

Metalliprofiilinen kaukolaukaistava kylmientilojen alasaranoitu savunpoistoluukku, tyyppihyväksyttyä mallia.

Koko: 1000 x 1000 mm (vapaa aukko min. 1.0 m²)

Sijainti: Kylmän poistumistieportaan savunpoiston luukku vesikatolla.

Väri vaalea: RR20

1245 Erityiset julkisivurakenteet

Erityisiä julkisivurakenteita ovat muut julkisivuun kuulumattomat julkisivurakenteet.

NOUDATETAAN	
RunkoRYL 2010	1241 Ulkoseinät 1245 Erityiset julkisivurakenteet 611 Metallirunkotyö 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa 711 Puurunkotyö 712 Puujulkisivutyö 721 Puuelementtityö 741 Levytyö runkorakenteissa
MaalausRYL 2012	1.2.4 Julkisivut 1031 Ulkomaalaus

RT 80-11115 Täydentävät ohut- ja muotolevyrakenteet, yleisiä ohjeita

Erityisjulkisivu EJS-1

Julkisivuverhous

Perforoitua profiililevyä, avoimuus min. 30%
Profiililevyissä käytetään kolmea eri reikäkokoa.
Perforointien tulee olla ulkonäöltään selkeästi toisistaan poikkeavia:

- esim. 3mm reikä, avoimuus 30%
- esim. 5mm reikä, avoimuus 35%
- esim. 8mm reikä, avoimuus 40%

Profiililevyissä käytetään kahta eri aaltokuviota ylä- ja alaosan välillä

Levyissä käytetään neljää (4) eri RR-sävyä julkisivusuunnitelmien mukaan.
Levyt ulkopinnaltaan tehdaskäsitelty RR-sävy.

Julkisivupintojen tulee olla eri syvyydellä ylä- ja alaosien välillä julkisivu- ja pohjapiirustusten mukaan:
esim. varioimalla metallirungon pysty ja/tai vaakarakenteiden dimensioita (tuoteosakauppa).

Verhouksen tulee ulottua vähintään 1200mm räystäskorkeuden yläpuolelle.

Tuulikuormat ja muut vaakakuormat rakennesuunnitelmien mukaan.
Verhouksen tulee kestää henkilökuormat,mikäli erillistä suojakaidetta (KD-2) ei tule, tällöin
verhouksen ja rungonväli ummistettava toimittajan vakiovaakaosalla.
Kts. kohta: *1314 Kaiteet*

Julkisivuun tulee kehyksellisiä metalliverkkoelementtejä
Verkko 50x50x3 mm, avoimuus vähintään 88%
Koot ja määrät julkisivusuunnitelmien mukaan.
Ulkopinnaltaan tehdaskäsitelty RR-sävy julkisivupiirustusten mukaan

Tukirakenteet

Metallinen tukirakenne julkisivulevyihin ja verkkoelementtiin soveltuva.
Rakenteet niiden mitoitus ja dimensiot ja kiinnitykset tuoteosatoimittajan mukaan.

Kiinnitykset välipohjan kyljestä.
Rakenteiden tulee soveltua kiinnitettäväksi myös porrashuoneiden betoniseiniin.

Putoamissuojaus. Julkisivuverhouksen ja välipohjan väliin ei saa jäädä yli 50mm suurempia rakoja putoamisvaaran välttämiseksi.

Päällekkäisten palo-osastojen rajalla tulee olla umpinainen palamaton suoja.
Vähintään 1000 mm korkea, esim. profiloitu metallilevy metallirungolla
(ei paloluokitusvaatimusta)
Ei pintakäsittelyä. Palosuojaus voi olla kiinnitettynä välipohjan ylä- tai alapinnasta.

Kts. 3569-1245-101 Erityisjulkisivu EJS-1

LUOTTAMUKSELLINEN varuskunnanaukion pysäköintilaitos - RAKENNUSSELOSTUS rev. **A NO** 5.6.2026

125 Ulkotasot

Ulkotasoja ovat rakennukseen kiinteästi liittyvät parvekkeet, katokset ja terassit.

NOUDATETAAN
RIL 107-2012, Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet
Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017
Ympäristöministeriön asetus hitsattavien betoniterästen ja betoniteräsverkkojen olennaisista teknisistä vaatimuksista 125/2016
Ympäristöministeriön asetus kantavista rakenteista 477/2014
Ympäristöministeriön asetus pohjarakenteista 465/2014
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 2/17
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä 4/13
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muuttamisesta 360/2019
Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten käyttöturvallisuudesta 1007/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 927/2020
Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta 1010/2017

1252 Katokset ja pergolat

Katoksia ovat rakennukseen liittyvät katokset, katosten kannatusrakenteet, ja pintarakenteet sekä niiden liittymät muihin rakenteisiin. Katos jaetaan rakenneosiin seuraavasti: katosrakenne, katoksen kannatusrakenteet.

Katos rajautuu ulkoseinän ulkopintaan tai sen oletettuun jatkeeseen. Katoksen kannatus rajautuu alapohjan alapinnasta katoksen alapintaan.

NOUDATETAAN	
RunkoRYL 2010	1252 Katokset 33 Metallielementtityöt 34 Ohut- ja muotolevytyöt 4 Betonirakentaminen 511 Tiilimuuraus 513 Harkkomuuraus 55 Levytyö

	611 Metallirunkotyö 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa 711 Puurunkotyö 741 Levytyö runkorakenteissa

RT 80-11202 Rakennuksen suojapellitykset

Sisäänkäynti- ja uloskäytävien katokset arkkitehti-, sähkö- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

Sisäänkäyntikatokset KTS

Ulokkeellinen teräsrakenteinen katos vetotangoilla.
Katoksien vesieristeiden ja alapuolisten pinnoitteiden pintamateriaalin paloluokitus palovaatimusten mukaan.

Katoksessa integroitu sisäpuolinen vedenpoisto.
Syöksytorvet pyöreitä halk. 70mm, kiinnitykset ulkoseinään.
Syöksytorville tehdään läpivientiaukot kaivon kanteen.
Saattolämmitys sähkösuunnitelmien mukaan. Lämmityskaapelin ulotuttava 1,5m kaivon sisään.

Rakennuksen koillisseinustalla avoin teräsrakenteinen pergola-aihe ilman kattoa taikka sadevesijärjestelmiä. Teräsrakenteet tehdasmaalattuja. Uloke, vetotangot?

Värit julkisivusuunnitelmien mukaan.

Kts. piirustus: 3569-1252-101 Sisäänkäyntikatokset KTS

1253 Erityiset ulkotasot

Ei ole

126 Vesikatot

Vesikattoja ovat yläpohjan kantavan rakenteen päälle tulevat vesikattorakenteet sekä erillisenä työvaiheena tehtävät räystäät, vesikatteet, vesikattovarusteet, lasikattorakenteet ja kattoikkunat.

Itsekantavat yläpohjarakenteet ovat yläpohjia.

NOUDATETAAN
RIL 107-2012, Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet
Ympäristöministeriön asetus hitsattavien betoniterästen ja betoniteräsverkkojen olennaisista teknisistä vaatimuksista 125/2016
Ympäristöministeriön asetus kantavista rakenteista 477/2014
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 2/17
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatehokkuuden parantamisesta korjaus- ja muutostöissä 4/13
Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten käyttöturvallisuudesta 1007/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 927/2020
Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta 1010/2017

1261 Vesikattorakenteet

Vesikattorakenteita ovat yläpohjan kantavan rakenteen päälle tulevat rakenteet lämmöneristeineen ja höyrynsulkuineen sisältäen tasakattojen tasausbetonit. Vesikattorakenteita ovat myös vesikattorakenteiden yhteydessä vesikatteen alle katolle rakennettavat tai asennettavat laitesuojat ja -alustat sekä vesikattorakenteen väliseinät. Vesikattorakenteet jaetaan rakenneosiin seuraavasti: vesikattorakenteen rakenneosa, kosteudeneristys, lämmöneristys, vesikattorakenteen tasausbetoni, yläpohjan palo-osastointi, kulkurakenteet, luukut.

Vesikattorakenne rajautuu alapuolelta yläpohjan kantavan laatan yläpintaan, huonetilan sisäkattorakenteeseen tai sisäkattopintaan ja yläpuolelta vesikatteeseen.

NOUDATETAAN

RunkoRYL 2010	1261 Vesikattorakenteet 1266 Kattoikkunat ja -luukut 611 Metallirunkotyö 641 Täydentävä metallirakennetyö 711 Puurunkotyö 741 Levytyö runkorakenteissa 911 Lämmöneristys 931 Palosuojaustyö
SisäRYL 2013	441 Pintabetonityö
RT 85-10495 Puuristikot ja -kehät	
RT 103275 Loivat bitumikermikatot	

Vesikattorakenteet, vesikattokorot ja kallistukset vesikattopiirustuksen ja rakennesuunnitelmien mukaan. Läpiviennit, laitesuojat ja -alustat sekä läpivientien tiivistäminen LVI- ja rakennesuunnitelmien mukaan. Mahdolliset saattolämmitykset sähkösuunnitelmien mukaan.

1262 Räystäsrakenteet

Räystäsrakenteita ovat omana työvaiheena tehtävät räystäät niihin liittyvine osineen. Räystäsrakenne eritellään tarvittaessa rakenneosiin.

Räystäs rajautuu vesikattorakenteeseen ja julkisivurakenteeseen.

NOUDATETAAN	
RunkoRYL 2010	1262 Räystäsrakenteet 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa 711 Puurunkotyö
RT 103274 Yläpohjat, tietoja	
RT 103275 Loivat bitumikermikatot	
RT 80-11115 Täydentävät ohut- ja muotolevyrakenteet, yleisiä ohjeita	
RT 80-11202 Rakennuksen suojapellitykset	
RT 83-10455, Yläpohjien liittymät	

Räystäsrakenteet arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan, ks. julkisivudetaljit.

Räystäspellitykset tehdään 0,7 mm PVDF-pinnoitetusta teräsohutlevystä arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan. Pellityksissä jatkokset ja saumat tehdään hakasaumoin. Limisaumoja tai vastaavia ei hyväksytä. Pellitysten väri arkkitehtisuunnitelmien mukaan. Pellitykset kiinnitetään pellinvärisillä tiivisteellisillä muovipäällysteisillä ruuveilla.

Räystäsrakenteet piirustusten mukaan, tuuletusrako, rakopellit,

hyönteisverkot ym. suunnitelmien mukaan.

Vesieristeen ylösnostot ja suojapellitykset rakennedetaljin mukaan

1263 Vesikatteet

Vesikatteita ovat aluskate, kermikate suojakiveyksineen, tiilikate, peltikate ja muotolevykatteet alus- tai ruodelaudoituksineen ja pellityksineen, kuten piippu- ja luukkupelteineen ja kattokaivoineen. Vesikatteet jaetaan rakenneosiin seuraavasti: vesikate; ruode- tai aluslaudoitus, orret ja korokepuut; vesikatteen aluskate, kattokaivot.

Vesikate rajautuu pystysuunnassa vesikattorakenteeseen tai itsekantavaan yläpohjaan ja vaakasuunnassa julkisivurakenteeseen ja räystäsrakenteeseen.

NOUDATETAAN

RunkoRYL 2010	1263 Vesikatteet 531 Tiilikatteen ladonta 611 Metallirunkotyö 641 Täydentävä metallirakennetyö 651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa 711 Puurunkotyö 921 Rakennuksen ulkopuolinen vedeneristys
RT 103275 Loivat bitumikermikatot	
RT 80-11115, Täydentävät ohut- ja muotolevyrakenteet, yleisiä ohjeita	
RT 80-11202 Rakennuksen suojapellitykset	
RT 83-10455, Yläpohjien liittymät	

Pysäköintilaitoksen yläpohja YP-6 on pääsääntöisesti vesitiivistäbetonia, jolloin erillisiä katteita ei tarvita. Korot ja kallistukset kattokaivoille vesikattopiirustuksen ja rakennesuunnitelmien mukaan. Rakennuksessa on sisäpuolinen vedenpoisto.

Puolilämpimän porrashuoneen yläpohja YP-9 on kumibitumipintainen ja toteutetaan vesikattopiirustuksen ja rakennesuunnitelmien mukaan. Vesikattokorot ja kallistukset vesikattopiirustuksen mukaan.

Vesikatteen liittymät, läpiviennit ja tiivistykset rakennesuunnitelmien mukaan.
Läpiviennit joustavilla läpivientitiivisteillä. Laipat 150 mm ja tiivisteen korkeus ≥ 150 mm:
Muissa läpivienneissä vedeneristys nostetaan vähintään 300 kattopinnasta, vähintään 100 mm padotuskorkeuden yläpuolelle.

Vesikatteen on oltava luokkaa B_{ROOF} (t2)

1264 Vesikattovarusteet

Vesikattovarusteita ovat kulkusillat, kattotikkaat, lumiesteet ynnä muut katon turvavarusteet sekä räystäskourut ja syöksytorvet.

Vesikattovarusteet rajautuvat vesikatteeseen, julkisivuun ja räystäsrakenteeseen.

NOUDATETAAN

RunkoRYL 2010	1264 Vesikattovarusteet 641 Täydentävä metallirakennetyö

	651 Ohut- ja muotolevytyöt runkorakenteissa 653 Kattovarustetyöt
RT 85-11020 Metalliset sadevesijärjestelmät	
RT 85-11132 Vesikaton turvavarusteet	

Vesikattovarusteet vesikattopiirustuksen, julkisivupiirustusten ja julkisivudetaljien mukaan. Vesikattovarusteiden kiinnitys RT 85-11132 ja rakennesuunnitelmien mukaan.

Vesikattovarusteet standardien, RT 85-11132 ja RT-11020 mukaan ilkivallan kestäviä ja kuumasinkittyjä. Väri julkisivupiirustusten ja -detaljien mukaan tai vesikaton sävyyn, jos julkisivupiirustuksissa ei ole muuta väriä esitetty.

Aurinkopaneelit noin 500m² arkkitehti- ja sähkösuunnitelmien mukaan.

1264.1 Räystäskourut ja syöksytorvet

Vesikattopiirustuksessa ja julkisivupiirustuksissa esitettyihin paikkoihin asennetaan sadevesikourut 0,6 mm teräsohutlevystä RT 85-11020 kuvaa 8 soveltaen. Kourujen kannatus kuumasinkityin lattateräskannakkein. Tarkemmat tiedot räystäs- ja syöksytorvista ks. julkisivudetaljit.

Kattopinta-alan mukaan mitoitetut syöksytorvet 0,6 mm pinnoitettua teräspeltiä rakennesuunnitelmien mukaan. Syöksytorven alaosa tehdään paksuseinämäisestä putkesta noin 2 m:n korkeuteen paikoissa, joissa siihen voi kohdistua mekaanisia rasituksia.

Saattolämmitykset sähkösuunnitelmien mukaan.

Räystäskourujen ja syöksytorvien värisävyt julkisivupiirustusten ja julkisivudetaljien mukaan.

1266 Kattoikkunat ja –luukut

Kattoikkunoita ja kattoluukkuja ovat kattoikkunat, kattolyhdyt, savunpoistoluukut ja muut niihin verrattavat rakennusosat täydentävine rakenteineen. Kattoikkunat ja luukut jaetaan rakenneosiin seuraavasti: kattoikkuna tai luukku rakenteineen, lasitustarvikkeineen ja heloineen; kattoikkunan seinämäinen juurirakenne; savunpoistorakenne; savunpoistorakenteet; varusteet kuten lämmitysvastukset, murtosuojaus, putoamissuojat; hoito- ja huoltotasot.

Kattoikkunat ja luukut rajautuvat vesikattorakenteeseen ja vesikatteeseen.

NOUDATETAAN	
RunkoRYL 2010	1266 Kattoikkunat ja -luukut 631 Metalli-ikkuna- ja -ovityö 731 Ikkuna- ja ovityö 811 Julkisivulasitus 82 Erikoislasirakentaminen

Savunpoistokattoluukku SPKL

Hissikuilullisen porrashuoneen savunpoisto toteutetaan katolle sijoitettavalla moottoridulla kaukolaukaistavalla savunpoistoluukulla.

Valmisrakenteinen jalustallinen kattoluukku savunpoistoon.
Asennus puolilämpimään tilaan (lämpötila min. 5 °C)
Esim. Keravent, Orivent 21

Koko: 1000mm x 1000mm, (vapaa aukko min.)1,0 m². Jalustan korkeus 800mm.

Lämmöneristävyys vähintään 1,4 W/(m ^{2} K)

Luukut varustetaan sähköisellä avaajalla (hammastanko), avaus laukaisukeskuksesta. Avaaja, laukaisukytkin ja laukaisukeskus kuuluvat rakennusurakkaan, samoin tarvittavat virta- tai voimanlähteet. Urakkaan kuuluvat käyttöön hyväksymiseen tarvittavat koekäytöt ja niistä aiheutuvat työt ja hankinnat.

Kuilussa teräsritilätaso putoamissuojana.

Vakiovärinen, tumman harmaa RR23

Kts. piirustus: *3569-1266-101 Savunpoistoluukut SPKL*

1267 Erityiset vesikattorakenteet

Ei ole

13 TILAOSAT

Tila koostuu rakennuksen tiloja jakavista jako-osista, sisäpuolisista tilapinnoista, tilavarusteista ja muista tilaosista kuten hoitotasoista ja kulkurakenteista sekä tilaelementeistä.

NOUDATETAAN
RIL 107-2012, Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet
Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muuttamisesta 360/2019
Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten käyttöturvallisuudesta 1007/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 927/2020

131 Tilanjako-osat

Tilan jako-osat ovat rungon rakenteesta riippumattomat tilaa jakavat osat kuten väliseinät, erityisseinät, kaiteet sekä väli- ja erityisovet.

NOUDATETAAN
Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muuttamisesta 360/2019
Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten käyttöturvallisuudesta 1007/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 927/2020
RIL 107-2012, Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet
RT 38-10316 Lasilevyt, paksuuden mitoitus
RT 38-10901 Rakennuslasit, tasolasit
RT 82-10510 Tiilirakenteet

RT 82-10903 Väliseinärakenteita
RT 82-11171 Seinien liittymät
RT 84-11166 Märkätilojen rakenteet

1311 Väliseinät

Väliseiniä ovat tiloja rajaavat ja jakavat paikalla rakennettavat tai elementeistä asennettavat ei kantavat väliseinät.

Väliseinät rajautuvat pystysuunnassa alapuolisen laatan yläpintaan ja yläpuolisen laatan alapintaan ja vaakasuunnassa tilaa rajaavan runkorakennusosan tai toisen väliseinän sisäpintaan.

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

Väliseinät tehdään arkkitehti-ja rakennesuunnitelmien mukaan. Väliseinät merkitään arkkitehdin pohjapiirustuksiin rakennesuunnitelmien mukaisilla rakennetyyppimerkinnöillä (VS). Esitetyt rakennetyypit on ehdottomasti tarkistettava rakennesuunnittelijan viimeisimmän, päivitetyn rakennetyyppiluettelon mukaan ennen rakentamisen aloittamista. Väliseinien paloluokat on esitetty rakennesuunnittelijan rakennetyypeissä ja pohjapiirustuksissa.

Palo-osastoitujen seinien liittymät lattiaan, muihin seiniin ja kattoon, tiivistykset sekä läpivientien tiivistykset on tehtävä huolellisesti vaaditun paloluokan saavuttamiseksi.

Kevytrakenteisiin väliseiniin asennetaan kiinnitysalustat sähkösuunnitelman mukaisille keskuksille, johtokanaville, rasioille, kojeille jne.

Paloseinä VS-9

Kerrosten välisellä alueella ajoluiskien välissä palo-osastointivaatimusten mukaan EI60-peltivillapelti-elementit. Pystysuuntaisesti kerrosten väliin, ajorampin suuntaisesti väliaukkoon Paloseinät arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

Kts. 3569-1311-101 Paloseinä VS-9

1313 Erityisväliseinät

Erityisväliseiniä ovat tavanomaisesta väliseinästä poikkeavat siirrettävät väli-, jako- ja siirtoseinät sekä verkkoseinät. Pesutilojen suihkuväliseinät ja wc-tilojen jakoseinät ovineen ovat erityisseiniä. Erityisväliseinät jaetaan rakenneosiin seuraavasti: erityisväliseinä, erityisväliseinän koneistot.

Erityisväliseinät rajautuvat pystysuunnassa alapuolisen laatan pintarakenteen yläpintaan ja yläpuolisen laatan alapintaan tai huonetilaan seinän ollessa korkeudeltaan vajaa. Vaakasuunnassa erityisväliseinät rajautuvat tilaa rajaavan runkorakennusosan tai toisen väliseinän sisäpintaan.

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	1313 Erityisväliseinät 622 Metallielementtityö sisärakenteissa 642 Täydentävä metallirakennetyö sisärakenteissa 652 Ohut- ja muotolevytyöt sisärakenteissa 732 Ikkuna- ja ovityö sisärakenteissa 742 Levytyö sisärakenteissa 812 Sisälasitus 914 Ääneneristys sisärakenteissa 915 Äänenvaimennus sisärakenteissa 942 Saumaus sisärakenteissa

Vainajakuljetuksen jakoseinä EVS-1

Metallirunkoinen tiloja jakava seinä,
jolla estetään suora näköyhteys sisäänkäynniltä vainajakuljetuksen suuntaan sekä ohjaamaan käyttäjiä sisäänkäynnille.

Jakoseinän kokonaiskorkeus h=2400 mm
Seinän ja lattian väliin jätetään noin 150mm väli, jottei seinä kolhiinnu lattian tasolta sekä helpottamaan puhtaanapitoa.

Seinä verhoillaan molemmin puolin perforoidulla profiililevyllä (sama kuin julkisivuissa)
Reikäkoko 3mm. Huomioitava ettei reiät ole kohdikkain.
Värit julkisivusuunnitelmien mukaiset. Levyt kiinnitetään runkoon levynvärisin ruuvein.

Metallirunko kiinnitetään sivuiltaan betonisiin ulkoseiniin ja pilariin.
Välitolpat tuetaan lattiaa vasten. Tolpat ja vaakajohteet rakennesuunnitelmien mukaan.
Runkorakenteet polttomaalataan levyjen sävyyn.

Kts. piirustus: *3569-1313-101 Vainajakuljetuksen jakoseinä EVS-1*

1314 Kaiteet

Kaiteita ovat rakennuksen sisäpuoliset tilaa jakavat kaiteet ja käsijohteet sekä runko- ja tilaportaiden ja lepotasojen kaiteet ja käsijohteet. Hoitotasojen ja -siltojen kaiteet käsitellään ao. nimikkeellä. Kaiteet jaetaan rakenneosiin seuraavasti: kaiteen runkorakenne, kaiderakenne, käsijohde.

Kaiteet rajautuvat pystysuunnassa alapuolisen laatan pintarakenteen yläpintaan ja huonetilaan. Vaakasuunnassa kaiteet rajautuvat tilaa rajaavan runkorakennusosan tai toisen väliseinän sisäpintaan.

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	1314 Kaiteet 512 Tiilimuuraus sisärakenteissa 514 Harkkomuuraus sisärakenteissa 522 Luonnonkivi sisärakenteissa 642 Täydentävä metallirakennetyö sisärakenteissa 652 Ohut- ja muotolevytyöt sisärakenteissa 733 Puuporrastyö 742 Levytyö sisärakenteissa 812 Sisälasitus
RunkoRYL 2010	411 Muottityö 412 Raudoitus 413 Betonointi 711 Puurunkotyö
InfraRYL	32111 Teräskaiteet
RT 103027 Portaat ja luiskat	
RT 88-11019 Kaiteet ja käsijohteet	

Kaiteet ja käsijohteet arkkitehdin erillisten suunnitelmien ja rakennesuunnitelmien mukaan. Kaiteiden ja käsijohteiden on oltava käyttöturvallisuusmääräysten mukaisia ja niiden on kestettävä niihin kohdistuvat kuormat. Rakennesuunnittelijan on hyväksyttävä kaiteiden kuormitustiedot ja asennustapa.

Huom! Kun käsijohde asennetaan vain yhteen korkeuteen, tulee käsijohteen alkamis- ja päättymiskohdissa käsijohde kääntää kaarevilla osilla alas- tai seinäänpäin käyttöturvallisuuden varmistamiseksi, ks. esimerkki RT 88-11019 kuva 11. Kun käsijohde asennetaan kahteen eri korkeuteen, tulee käsijohteet vastaavasta syystä yhdistää aina kaarevilla osilla toisiinsa, ks. esimerkki RT 88-11019 kuva 2.

1314.1 Kaiteet ja käsijohteet

Kaide KD-1
Portaiden pinnakaiteet. korkeus h= 1200 mm,
pyöröpinnat 10 mm, lattakehä 3 mm x 40 mm
Kiinnitetään portaiden ja välitasanteiden kyljestä.

Polttomaalattu värisävyyn punaruskea: RAL 8016
Käsijohde RST-putki, korkoon h=900

Kaide KD-2
Putoamissuojakaide pysäköintialueella. korkeus h= 1200 mm
Kehyksellinen teräsverkkokaide
pinnoite: kuumasinkitty

Kaide KD-3
Ulkoportaan (UPRS-1) teräksinen verkkokaide porrastoimituksen yhteydessä,
korkeus h= 1100 mm
Kts. kohta: *1154 Alueen portaat, luiksat ja terassit*
Kts. piirustus: *3569-3569-101 Ulkoporras, UPRS-1*

1314.2 Tiekaiteet

Tiekaide TKD-1
Ajoneuvon törmäyksen kestävä teräspalkkikaide estämään ulosajo sekä suojaamaan törmäyksille herkkiä rakenteita, esim Saferoad Restraint Systems Oy tai SSAB AB
Vaadittu törmäyssuojaluokka ja kuormat liikenne- ja rakennesuunnitelmien mukaan.
Kaikkien ruuvikiinnikkeiden kierteet lyödään rikki ilkivallan estämiseksi.
Jäliasennus välipohjaan. Ankkuroinnissa huomioitava törmäyskuormat ja alusrakenteen kantavuus. Kaikki kierteet lyödään rikki ilkivallan estämiseksi.

Törmäyskestävyysluokka N2 (EN 1317)
Korkeus h = 700 mm

Kts. 3569-1314-101 Tiekaide TKD

Tiekaide TKD-2 (vaihtoehtoinen putoamiskaiteelle)

Kuten tiekaide TKD-1, mutta korotettuna yläjohteella ja suojaverkolla
Kokonaiskorkeus h = 1200mm
Kts. 3569-1314-101 Tiekaide TKD

1314.3 Törmäyssuojat

Törmäyssuojat Pollari, Kulmasuoja, Törmäyskaide myöhemmin laadittavien suunnitelmien mukaan.

1315 Väliovet

Väliovia ovat rakennuksen sisäpuoliset tiloja rajaavat ovet kuten väliovet, kerrostaso-ovet ja osastoivat ovet. Välioviin luetaan myös ovikarmit niihin liittyvine osineen ja liittymärakenteineen.

Väliovet jaetaan rakenneosiin seuraavasti: väliovi sisältäen ovilevyn, karmin ja kynnyksen; välioven lasitukset; karmiin liittyvät osat kuten sähköpielet, lasipielet ja yläikkunat; lukot ja helat; ovikoneistot; listoitus.

Väliovet rajautuvat pysty- ja vaakasuunnassa runko- tai väliseinärakenteen sisäpintaan.

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	1315 Väliovet 632 Metalli-ikkuna- ja -ovityö sisärakenteissa 732 Ikkuna- ja ovityö sisärakenteissa 812 Sisälasitus 942 Saumaus sisärakenteissa 1071 Listoitustyö 1111 Heloitus- ja lukitustyö
RT 09-10884 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö	
RT 42-11058 Puuovet	
RT 42-11145 Osastoivat ovet	
SFS 4434 EHD Puuovien laatuvaatimukset	

Väliovet ovat pääsääntöisesti metallirakenteisia vakiovalmisteisia ja tehdas maalattuja.

Väliovien tyypit, koot, lukumäärät, lukitus, lasitukset, heloitus ja värit sekä muut tarkemmat tiedot on esitetty yksityiskohtaisesti arkkitehdin erillisessä sisäoviluettelossa. Väliovien paloluokitukset ja ääneneristysvaatimukset sisäoviluettelon ja pohjapiirustusten mukaan.

Ovien tulee täyttää RT 42-11058 yleisvaatimukset. Palo-ovet ovat tyyppihyväksyttyjä alumiini- ja alumiinilasiovia. Ääneneristysovet ovat tyyppihyväksyttyjä dB-ovia. Karmien tiivistys tehdään erityisen huolellisesti. Lukot ja lukitus lukitussuunnitelman mukaan. Vetimet ja painikkeet lukitussuunnitelman mukaan, dB-ovissa alas laskeutuvat kynnykset oviselosteiden mukaan.

Huom! Väliovien tulee täyttää esteettömyysmääräykset. 10M-levyisen oven oviaukon vapaan leveyden on oltava vähintään 850 mm, kun oven avauskulma on 90 astetta. Levikkeellisten ja pariovien käyntiovet ovat leveydeltään aina 10M. Käyntioven kulkuaukon vapaan leveyden on oltava vähintään 850 mm, kun oven avauskulma on 90 astetta. 9M-levyiset ovet varustetaan kulkuaukkokarmeilla - oviaukon vapaan leveyden on oltava vähintään 800 mm, kun oven avauskulma on 90 astetta.

Huom! Osastoivissa seinissä olevat alle 7 m² aukot saavat olla puolet seinän palonkestoajasta. Palo-ovi on pidettävä suljettuna ja sen tulee olla itsestään sulkeutuva ja salpautuva. Jos osastoivaa ovea pidetään auki normaalikäytössä, se on varustettava laittein, jotka sulkevat sen palotilanteessa.

Metallipalolasiovi TPLO

Metallikarmillinen lasiaukollinen palo-osastoitu profiiliovi

Ovilehden molemmin puolin tulee RST potkupelti
Lasit turvalasia (TL), laminoitua palolasia (törmäysvaara)

Sijainti: porrashuone (puolilämmin)

1316 Erityisovet

Erityisovia ovat muut kuin tavanomaiset rakennuksen väliovet kuten palje-, taite- ja nosto-ovet sekä niihin liittyvät koneistot ja liittymärakenteet. Erityisovia ovat myös holvin ja arkiston ovet, saksiveräjät sekä muun muassa konehuoneisiin johtavat luukku-tikasrakenteet. Erityisovet jaetaan rakenneosiin seuraavasti: erityisovet sisältäen ovirakenteen, karmin ja kynnyksen; karmiin liittyvät osat kuten sähköpielet, lasipielet ja yläikkunat; lukot ja helat; ovikoneistot; listoitus

Erityisovet rajautuvat pysty- ja vaakasuunnassa runko- tai väliseinärakenteen sisäpintaan.

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	1316 Erityisovet 632 Metalli-ikkuna- ja -ovityö sisärakenteissa 732 Ikkuna- ja ovityö sisärakenteissa 812 Sisälasitus 914 Ääneneristys sisärakenteissa 915 Äänenvaimennus sisärakenteissa 942 Saumaus sisärakenteissa 1071 Listoitustyö 1111 Heloitus- ja lukitustyö

Erityisovet arkkitehdin erityisoviluettelon ja pohjapiirustuksien mukaan.

Heloitukset, lukitukset, kulunvalvonnat, vetimet ja painikkeet lukitussuunnitelman mukaan.

Erityisovien tyypit, koot, värit sekä muut tarkemmat tiedot on esitetty yksityiskohtaisesti arkkitehdin myöhemmin laadittavassa erityisoviluettelossa. Erityisovien paloluokitukset erityisoviluettelon ja pohjapiirustusten mukaan.

Ovien tulee täyttää RT 42-11058 yleisvaatimukset. Palo-ovien oltava tyyppihyväksyttyjä. Karmien tiivistys tehdään erityisen huolellisesti.

Teräspaloliukuovi TPLiO

Pysäköintialueiden eri palo-osastojen väliset paloliukuovet, tyyppihyväksyttyä mallia
esim. Mesvac Oy, Hörman FST paloliukuovi

Vapaan aukon leveys 7200 mm
Vapaan aukon korkeus min. 2300mm (kellarissa 2500 mm)

Ovet varustetaan automaattisella ja moottoridulla palonsulkujärjestelmällä PSJ
Ovien tulee täyttää turvallisuusstandardi EN16005

Liukuovissa sivusaranoitu poistumissuuntaan avautuva käyntiovi.
Koko vähintään 900 mm x 2100 mm

Väri: 6. kerroksessa vaalea RR20, muissa kerroksissa punaruskea RR31

Kts. 3569-1316-101 Liukupalo-ovet TPLiO

1317 Tilaportaat

Tilaportaita ovat tilojen sisäiset runkoportaisiin ja rakennuksen kantavaan järjestelmään kuulumattomat portaat käsittäen porrassyöksyt, askellankut ja lepotasot. Tilaporras jaetaan rakenneosiin seuraavasti: porrassyöksy, lepotaso.

Tilaportaat rajautuvat pystysuunnassa ala- tai välipohjan laatan yläpinnasta välipohjan yläpintaan ja vaakasuunnassa porrasta rajaavaan seinäpintaan tai kaiteeseen. Laattojen väliset lepotasot kuuluvat portaaseen. Porras lasketaan pinta-alaan siinä kerroksessa, johon se nousee.

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	1317 Tilaportaat 441 Pintabetonityö 541 Laatoitus sisärakenteissa 522 Luonnonkivi sisärakenteissa 622 Metallielementtityö 642 Täydentävä metallirakennetyö sisärakenteissa 733 Puuporrastyö 742 Levytyö sisärakenteissa 751 Puuverhous- ja päällystystyö

1318 Erityiset tilajako-osat

Ei ole

132 Tilapinnat

Tilapintoja ovat rakennuksen sisäpuoliset lattioiden, kattojen ja seinien pintarakenteet ja pintakerrokset alus- ja kiinnitysrakenteineen sekä pinnat ja pinnoitteet. Tilapinnat eritellään tilakohtaisesti huoneselostuksena.

NOUDATETAAN
Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 241/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä annetun ympäristöministeriön asetuksen 5 ja 6 §:n muuttamisesta 360/2019
Ympäristöministeriön asetus rakennusten kosteusteknisestä toimivuudesta 782/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten käyttöturvallisuudesta 1007/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta 848/2017
Ympäristöministeriön asetus rakennusten paloturvallisuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta 927/2020
RIL 107-2012, Rakennusten veden- ja kosteudeneristysohjeet
RT 82-11171 Seinien liittymät

Pintarakenteiden tulee olla tutkitusti vähäpäästöisiä M1.

Kaikkien seinä-, katto- ja lattialiittymien sekä läpivientien tiivistäminen akustiikka- ja rakennesuunnitelmien mukaan.

Tiloihin ei saa jäädä käsittelemättömiä pintoja. Kaikki betonipinnat käsitellään vähintään pölynsidontamaalauksella, ellei asiakirjoissa edellytetä muuta tai perusteellisempaa käsittelyä.

1321 Lattioiden pintarakenteet

Lattioiden pintarakenteita ovat ala- tai välipohjan laattarakenteen päälle tehtävät rakenteet eristyksineen ja korokelattiat. Lattioiden pintarakenteita ovat mm. pintabetonit, kelluvat lattiarakenteet ja märkätilojen kallistusrakenteet. Korokelattioita ovat kantavan vaakarakenteen päälle tehtävät kerrokselliset asennus- ja ontelolattiat niihin liittyvine lämmön, äänen- ja kosteudeneristeineen.

Lattian pintarakenne rajautuu vaakasuunnassa runkorakennusosien ja väliseinien sisäpintaan ja pystysuunnassa ala- tai välipohjarakenteen yläpintaan.

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	1321 Lattioiden pintarakenteet 441 Pintabetonityö 742 Levytyö sisärakenteissa 751 Puuverhous- ja -päällystystyö 913 Lämmöneristys sisärakenteissa 922 Rakennuksen sisäpuolinen vedeneristys 942 Saumaus sisärakenteissa 1061 Asennuslattiatyöt

Lattioiden pintarakenteet rakennesuunnitelmien mukaan. Tasaisuusvaatimukset ja alusrakenteen ominaisuudet lattiavalmistajan ohjeen mukaan. Taloteknisten asennusten sijainnit ja liittymät LVI- ja sähkösuunnitelmien mukaan.

1321.2 Märkätilojen lattioiden pintarakenteet

Lattiakaivoilla varustetut tilat lattia kallistetaan lattiakaivoihin päin LVI-suunnitelmien mukaan. Vesi ei saa lammikoitua lattialle. Lattiakaivon asennus tehdään LVI-selostuksen mukaan, huomioitava erityisesti vesitiiveys ja noudatettava valmistajan ohjeita.

Lattioiden kallistusperiaatteet lattiakaivojen ympärillä:

- # Lämmönjakohuone: 1:50 kohti lattiakaivoa 500 mm:n säteellä kaivon keskipisteestä.

1321.3 Korokelattiat

Teknisten tilojen asennuslattiat

- Sinkitty teräsritilätaso

LUOTTAMUKSELLINEN varuskunnanaukion pysäköintilaitos - RAKENNUSSELOSTUS rev. A NO 5.6.2026

- Sähkö ja kaapelitilojen asennukset tehdään ennen asennuslattian asennusta
- Runko ja taso valitaan kantavuuden mukaan
  Pistekuorman pitää kestää 5 kN varmuuskertoimella 2 (SFS-EN-1285)
- Asennuslattia on avattava ja asennuslevyt palamattomia, A2 / F30 (DIN 4102).
  Lattian runko on maadoitettu. Kaapelihyllyt kiinnitetään lattiaan.

1322 Lattiapinnat

Lattiapintoja ovat tilojen lattianpäällyste, jalkalistat, lattianpäällysteen pintakäsittely ja muu pintakerros tasoitteineen ja kerrokseen kuuluvine alustoineen. Lattiapinta jaetaan rakenneosiin seuraavasti: pintakäsittely, lattian päällyste, veden- ja kosteudeneriste, alustan käsittely, jalkalistat.

Lattiapinta rajautuu vaakasuunnassa runkorakennusosien ja väliseinien sisäpintaan ja pystysuunnassa ylä- tai välipohjarakenteen tai lattian pintarakenteen yläpintaan.

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	1322 Lattiapinnat 441 Pintabetonityö 522 Luonnonkivi sisärakenteissa 541 Laatoitus sisärakenteissa 542 Uima-altaan 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

Valmiiden lattiapintojen korkeusasemat on esitetty arkkitehdin pohjapiirustuksissa.

Lattiapäällysteiden tulee olla paloluokitukseltaan vähintään luokan D_{FL}-s1 mukaisia.

Lattiapintojen kosteudet täytyy mitata ja kirjata ennen lattiapinnoitteiden asennusta. Kosteusprosenttien täytyy olla tasolla, jonka kukin pintamateriaalityyppi edellyttää.

Lattiakaivoilla varustetut tiloissa lattian kallistukset lattiakaivoihin päin arkkitehti- ja rakennesuunnitelmien mukaan. Vesi ei saa lammikoitua lattialle. Lattiakaivojen korot LVI-suunnitelmien mukaan.

Vesieristetyissä tiloissa kosteudenhallintaan on kiinnitettävä erityistä huomiota, lattiapinnan asennus tehdään valmistajan ohjeen mukaan. Päällysteitä ei saa kiinnittää ennen kuin ko. huonetiloihin tuleva kosteus on lopullinen. Oviaukkojen reunoissa tiiveyteen ja siisteyteen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Lattiapinnat yleensä RYL:n korkeinta laatutasoa, tekniset aputilat keskimääräistä laatutasoa. Lattioiden pintarakenteet ja vedeneristykset rakennesuunnitelmien mukaan.

Huom! Lattioiden tulee täyttää asetuksen 927/2020 taulukossa 7 esitetyt sisäpuolisten pintojen luokkavaatimukset:

- Lattiat (Teknisen huollon tilat): **D_{FL}-s1**
- Lattiat (Uloskäytävät ja palosulut): **D_{FL}-s1**
- Lattiat (Pysäköintialue): **$A2_{FL}$-s1**

Pysäköintialue

Silikaattikäsittely, valmistajan ohjeistuksen mukaan.

Ajoratamerkinnät, autopaikat, LE-symbolit maalausmerkinnöin.

Puolilämmin porrashuone

Kumikautsupäällyste laattoina 3,5mm
esim. Norament

Kylmä porrashuone

Lattiat, porrasaskelmat ja välitasanteet, silikaattipinnoite valmistajan ohjeistuksen mukaan.

1323 Sisäkattorakenteet

Sisäkattorakenteita ovat kantavasta laatasta ripustetut alakatot tarvikkeineen, sisäkattoverhoukseksi asennettavat lämmön- ja ääneneristeet niihin kuuluvine alus- ja kiinnitysrakenteineen sekä sisäkattoverhoukset niihin kuuluvine alus- ja kiinnitysrakenteineen.

Sisäkattorakenne rajautuu vaakasuunnassa runkorakennusosien ja väliseinien sisäpintaan ja pystysuunnassa ylä- tai välipohjarakenteen alapintaan.

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 1021 Pintojen etuoikaisu- ja oikaisutyö
RT 07-10946 Sisäilmastoluokitus 2008	
RT 14-11039 Tasaisuuden mittaus, Mittalauta ja kiila -menetelmä	
RT 33-11043 Sisäseinien ja -kattojen tasoitus	

Lisälämmöneriste PR-3 teknisten tilojen katossa.
Laajuudet ja sijainnit pohjapiirustuksien mukaan.
Rakennetyypit ja kannatukset rakennesuunnitelmien mukaan.

Alakattojen yläpuolisille pinnoille tehdään P1-puhtausluokan mukaiset toimenpiteet. Kaikki alakattojen taakse peittoon jäävät katto- ja seinäpinnat pölynsidontakäsitellään maalaustyöselostuksen mukaan. Mihinkään ei saa jäädä käsittelemättömiä pintoja. Ennen kattojen sulkemista onkalo imuroidaan ja puhdistetaan.

Tarvittavat tarkastusluukut ovat käytettyyn alakattojärjestelmään soveltuvia tehdasvalmisteisia luukkuja alakaton sävyyn, ellei toisin mainita. Alakattopinnan korkeusasema esitetään suunnitelmissa ko. kerroksen valmiista lattiapinnasta laskettuna. Pääurakoitsijan on valvottava, että myös aliurakoitsijat noudattavat töissään suunnitelmissa esitettyjä alakattokorkeuksia.

Valaisimien, kojeiden ja laitteiden asennuksessa on huomioitava valmistajan ilmoittamat maksimipiste- ja enimmäiskuormat. Perussääntö on, että levyjä ei saa kuormittaa, vaan valaisimet ja ilmastointilaitteet kannatetaan ripustimista ja listajärjestelmästä tai rakennuksen kantavista rakenteista. Sisäkattoihin asennetaan kiinnitysalustat LVI- ja sähkösuunnitelman mukaisille putkille, johtokanaville, rasioille, kojeille jne.

Huom! Kattojen tulee täyttää asetuksen 927/2020 taulukossa 7 esitetyt sisäpuolisten pintojen luokkavaatimukset:

- Katot (Pysäköintialue): B-s1, d0
- Katot (Teknisen huollon tilat): B-s1, d0
- Katot (Uloskäytävät ja palosulut): A2-s1, d0

1324 Sisäkattopinnat

Sisäkattopintoja ovat rapattu kattopinta ja maalattu kattopinta tasoitteineen sekä sisäkattopinnoitteet. Sisäkattopinta rajautuu vaakasuunnassa runkorakennusosien ja väliseinien sisäpintaan ja pystysuunnassa ylä- tai välipohjarakenteen alapintaan tai sisäkattorakenteeseen.

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	1324 Sisäkattopinnat 742 Levytyö sisärakenteissa 751 Puuverhous- ja -päällystystyö 914 Ääneneristys sisärakenteissa 915 Äänenvaimennus sisärakenteissa 922 Rakennuksen sisäpuolinen vedeneristys 942 Saumaus sisärakenteissa 1013 Rappaustyö sisärakenteissa 1022 Tasoitetyö

MaalausRYL 2012	1.3.2.4 Sisäkattopinnat 1032 Sisämaalaus
RT 14-11039 Tasaisuuden mittaus, Mittalauta ja kiila -menetelmä	
RT 33-11043 Sisäseinien ja -kattojen tasoitus	
RT 84-10916 Alakatot ja sisäkattoverhoukset	

Arkkitehtisuunnitelmien ja maalaustyöselostuksen mukaan. Kaikki sisäkattopinnat kunnostetaan maalauksen alustaksi SisäRYL 2013 ja MaalausRYL 2012 noudattaen. Kaikki maalattavat betoni- ja kipsilevykattopinnat tasoitetaan ja kunnostetaan maalauksen alustaksi (kaikki näkyvät sisäkatto- ja seinäpinnat yleensä).

Mikäli rakennuksessa on paloturvallisuussyistä tietty pintaluokkavaatimus, on huolehdittava, että kattopinnan muodostava kokonaisuus saavuttaa vaaditun pintaluokan. Esimerkiksi puurimaelementtien täytyy olla CE-merkittyjä tai polttokokein testattuja tiettyyn pintaluokkaan.

Huom! Kattojen asetuksen 927/2020 taulukon 7 mukaiset luokkavaatimukset ks. kohta 1323.

Puolilämpimän porrashuoneen kattopinnat ja syöksyjen alapinnat tasoitetaan ja maalataan.

Teknisten tilojen kattopinnat pölynsidontakäsitellään.

1325 Seinien pintarakenteet

Seinän pintarakenteita ovat runko- ja tilaosien päälle tehtävät sisäseinien verhoukset alusrakenteineen. Seinien pintarakenteita ovat myös erityistilojen, kuten saunan, jäähdytystilojen, konehuoneiden ym. tilojen seinien yhtenäiset pintakerrokset. Ikkunapenkkien ja ikkunasyvennysten pintarakenteet luetaan myös seinien pintarakenteisiin.

Seinien pintarakenteet rajautuvat vaakasuunnassa runkorakennusosien ja väliseinien sisäpintaan ja pystysuunnassa ala- tai välipohjan yläpintaan ja väli- tai yläpohjan alapintaan.

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 1022 Tasoitetyö
RT 84-11166 Märkätilojen rakenteet	
RT 33-11043 Sisäseinien ja -kattojen tasoitus	

Lisälämmöneriste PR-3 teknisten tilojen seinien yläosaan.
Laajuudet ja sijainnit pohjapiirustuksien mukaan.
Rakennetyypit ja kannatukset rakennesuunnitelmien mukaan.

Uudet seinäpinnat tasoitetaan. Tasoitukseen käytetään rakennuttajan hyväksymiä, epäorgaanisia, kuivien ja kosteiden tilojen tasoitteita tasoitevalmistajan ohjeiden mukaisesti.

Tasoitettavat seinäpinnat esioikaistaan, hiotaan ja puhdistetaan huolellisesti roiskeista, pölystä ym. liasta. Tasoitetyössä on noudatettava tasoitteen valmistajan kirjallisia ohjeita. Mikäli tasoitettava pinta on suuren epätasaisuuden vuoksi rapattava, on rappaus tasoitettava tasoitepintaa vastaavaksi. Kaikki tasoitepinnat on hiottava kevyesti ennen maalausta. Tarkemmat maalauskohdekohtaiset maalausalustan kunnostustoimenpiteet on esitetty maalaustyöselostuksessa.

Märkätilojen seinät laatoitetaan pintasuunnitelmien mukaan. Laatoitettujen seinäpintojen alus- ja pintarakenteet sekä vedeneristys tehdään valmistajan kirjallisten ohjeiden mukaan.

Huom! Seinien tulee täyttää asetuksen 927/2020 taulukossa 7 esitetyt sisäpuolisten pintojen luokkavaatimukset:

- Seinät (Pysäköintialue): B-s1, d0
- Seinät (Teknisen huollon tilat): B-s1, d0
- Seinät (Uloskäytävät ja palosulut): A2-s1, d0

1326 Seinäpinnat

Seinäpintoja ovat maalattu seinäpinta tasoitteineen, laatoitettu seinäpinta vedeneristeineen, tapetoitu ja rapattu seinäpinta. Ikkunapenkkien ja ikkunasyvennysten pinnat luetaan seinäpintoihin. Seinäpinta jaetaan rakenneosiin seuraavasti: seinäpinta, veden- ja kosteudeneristys, alustan käsittely.

Seinäpinnat rajautuvat vaakasuunnassa runkorakennusosien ja väliseinien sisäpintaan tai seinän pintarakenteeseen ja pystysuunnassa ala- tai välipohjan yläpintaan ja väli- tai yläpohjan alapintaan.

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	1326 Seinäpinnat 522 Luonnonkivi sisärakenteissa 541 Laatoitus sisärakenteissa 542 Uima-altaan laatoitus 922 Rakennuksen sisäpuolinen vedeneristys 942 Saumaus sisärakenteissa 1013 Rappaustyö sisärakenteissa 1021 Pintojen etuoikaisu- ja oikaisutyö 1022 Tasoitetyö 1033 Tapetointi 1042 Seinänpäällystystyö
MaalausRYL 2012	1.3.2.6 Seinäpinnat 1032 Sisämaalaus
RT 07-10946 Sisäilmastoluokitus 2008	
RT 33-11043 Sisäseinien ja -kattojen tasoitus	

Maanalaisen pysäköintialueen pilareihin ja seiniin huomioraidat myöhemmin laadittavan maalaustyöselostuksen mukaan
Umbra-käsittely, lattiasta korkoon h=700

Puolilämpimän porrashuoneiden seinät tasoitetaan ja maalataan (sisäpuolelta) myöhemmin laadittavan maalaustyöselostuksen mukaan

Muuratut seinät yleensä tasoitetaan ja maalataan (kuivat tilat).

Kellarin tekniset tilat puhtaaksimuurattuja pölynsidontakäsittely.

Sisätiloissa käsittelemättömät betonipinnat pölynsidontakäsittely.

Mikäli rakennuksessa on paloturvallisuussyistä pintaluokkavaatimuksia, on huolehdittava, että seinäpinnat kokonaisuudessaan saavuttavat vaadittavan pintaluokan.

Kaikki maalattavat betoni- ja kipsilevyseinäpinnat tasoitetaan ja kunnostetaan maalauksen alustaksi.

Tasoitettavat pinnat esioikaistaan, hiotaan ja puhdistetaan huolellisesti roiskeista, pölystä ym. liasta. Tasoite-työssä on noudatettava tasoitteen valmistajan kirjallisia ohjeita. Mikäli tasoitettava pinta on suuren epätasaisuuden vuoksi rapattava, on rappaus tasoitettava tasoitepintaa vastaavaksi. Käsiteltävissä seinäpinnoissa olevat reiät, halkeamat ja kolot kitataan, pinnat hiotaan kevyesti ja korjatut alueet viimeistellään viereistä ehyttä pintaa vastaavaksi. Kaikki tasoitepinnat on hiottava kevyesti ennen maalausta.

Puhtausluokituksen mukaisesti mihinkään tilaan ei saa jäädä käsittelemättömiä pintoja. Kaikki betoni- ja levyseinäpinnat käsitellään vähintään pölynsidontamaalauksella, ellei asiakirjoissa edellytetä muuta tai perusteellisempaa käsittelyä.

Huom! Seinien asetuksen 927/2020 taulukon 7 mukaiset luokkavaatimukset ks. kohta 1325.

1327 Erityiset tilapinnat

Ei ole

133 Tilavarusteet

Tilavarusteita ovat rakennuksen sisäpuoliset kiinteät kalusteet, laitteet ja vakiolaitteet, jotka eivät ole irtaimistoa sekä varusteet ja opasteet.

Tilavarusteet eritellään tilaselostuksessa. LVI-, sähkö- ja tietojärjestelmien kalusteet, varusteet ja laitteet ks. LVI-selostus ja sähköselostus.

Kalusteiden ja varusteiden sijainti, materiaalit, värit, mittatiedot ja varustus, kalusteiden sisältö sekä ovien kätisyydet esitetään kalustekaavioissa ja pohjapiirustuksissa.

1331 Kiintokalusteet

Ei ole

1332 Erityiskiintokalusteet

Ei ole

1333 Varusteet

Varusteita ovat muun muassa naulakot, koukut, peilit, tuuletustelineet, asennettavat ikkunapenkit, jalkaritilät, porrasmatot, urheiluvälinetelineet, verholaudat, verhokiskot, sälekaihtimet ja muut vastaavat varusteet.

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	1333 Varusteet 1141 Vakiovarustustyö

Irrotettavat tuulikaapinmatot mattosyvennyksessä d=20mm
esim. Muovihaka Oy, Jaguar tuulikaappimatto

Varusteiden sijainti ja mitat on esitetty pohjapiirustuksissa.

Alkusammutusvarusteet

Alkusammutusvarusteet ja näiden paikat pohjapiirustusten ja palo-osastointi ja poistuminen -piirustuksen mukaan. Lopullinen alkusammutuskaluston määrä ja sijoituspaikat arvioidaan tarvittaessa käyttöönoton yhteydessä.

- # Käsisammuttimet paloturvallisuussuunnitelman mukaan.
- # Sammutuspeite paloturvallisuussuunnitelman mukaan.
  esim. Presto.

1334 Vakiolaitteet

Ei ole

1334.1 AV-laitteet

Ei ole

1335 Tilaopasteet

Tilaopasteita ovat rakennuksen sisäpuoliset opasteet kuten nimikilvet, -taulut ja osoitetaulut.

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	1335 Tilaopasteet 1141 Vakiovarustustyö

Tilaopasteet erillisten opastesuunnitelmien mukaan.

1335.1 Opasteet

Opastetaulut porrashuoneiden jokaisessa kerroksessa.

1335.2 Poistumisreittien opasteet

Kohde varustetaan poistumisreittivalaistuksella ja poistumisopasteilla. Poistumisreitit tulee merkitä Sisäministeriön asetuksen 805/2005 mukaisesti.

1335.3 Ajo-opasteet

Opasteviitat ajoluiskilla.

1335.4 Oviopasteet

Tarraopasteet oviin liimattuna. Opasteissa tilan nimi ja numero

1336 Erityiset tilavarusteet

Ei ole

134 Muut tilaosat

Muita tilaosia ovat muun muassa hoitotasot ja kulkurakenteet sekä tulisijat ja niiden hormit.

1341 Hoitotasot ja kulkurakenteet

Ei ole

1342 Tulisijat ja savuhormit

Ei ole

1343 Muut erityiset tilaosat

Ei ole

135 Tilaelementit

Kevyet tilaelementit ovat useita rakennusosia korvaavia valmiita tiloja, jotka voivat sisältää kiinteät kalusteet ja talotekniset osat. Tilaelementtiä käsitellään yhtenä kokonaisuutena, minkä vuoksi sen sisältämät tilaosat, sisäpinnat ja rakennusvarusteet luetaan kuuluviksi tilaelementtiin.

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

Tekniikkaosat koostuvat putkiosista, ilmanvaihto-osista, sähköosista, tiedonsiirto-osista ja laite-osista.

NOUDATETAAN

TalotekniikkaRYL 2002 Talotekniikan rakentamisen yleiset laatuvaatimukset

2.1 Tekniikkaosien värit

LVI-osat:

- Vesikatoilla: Julkisivusuunnitelmien mukaan
- Julkisivuissa: -Julkisivusuunnitelmien mukaan
- Sisätiloissa:
  - Yleensä: sinkitty
  - IV-päätelaitteet: sinkitty
  - IV-kanavat: sinkitty
  - Putket: sinkitty
  - Mahdolliset ovisäleiköt: RST
  - Pesualtaat: RST

Sähköosat:

- Vesikatoilla: Julkisivusuunnitelmien mukaan
- Julkisivuissa: Julkisivusuunnitelmien mukaan
- Sisätiloissa:
  - Yleensä: vakiovakoiset
  - Kaapeli-/levyhyllyt: vakiovalkoiset
  - Valaisinkiskot: vakiovalkoiset

2.2 Savunpoistojärjestelmä

LVI- ja sähkösuunnitelmien mukaan.

Savunpoiston laukaisukeskus tulee sijoittaa pääsisäänkäynnin läheisyyteen ja se tulee merkitä näkyvästi. Savunpoiston korvausilmareitteinä käytettävien aukkojen tilatieto on oltava savunpoistokeskuksella savunpoistopuhaltimia käytettäessä. --> Puhaltimet eivät saa kytkeytyä päälle ennen kuin korvausilmareittinä toimivat aukot on avattu.

21 Putkiosat

LVI-suunnitelmien mukaan, katso LVI-selostus.
Värit arkkitehdin määrityksen mukaan, ks. tekniikkaosien väritiedot kohta 2 TEKNIIKKAOSAT.

22 Ilmanvaihto-osat

LVI-suunnitelmien mukaan, katso LVI-selostus.
Värit arkkitehdin määrityksen mukaan, ks. tekniikkaosien väritiedot kohta 2 TEKNIIKKAOSAT.

22.1 Ilmanvaihtojärjestelmän paloturvallisuus

Ilmanvaihtojärjestelmä ei saa myötävaikuttaa palon tai savukaasujen leviämiseen vaaraa aiheuttavalla tavalla.

23 Sähköosat

Pysäköintialueelle tulee kolme (3) sähköauton latausasemaa sähkösuunnitelmien mukaan.
Katso sähköselostus.

Värit arkkitehdin määrityksen mukaan, ks. tekniikkaosien väritiedot kohta 2 TEKNIIKKAOSAT.

24 Tiedonsiirto-osat

Sähkösuunnitelmien mukaan, katso sähköselostus.

25 Laiteosat

Talolaitteet koostuvat siirtolaitteista ja tilalaitteista.

251 Siirtolaitteet

2511 Hissit

NOUDATETAAN	
SisäRYL 2013	2511 Hissit 632 Metalli-ikkuna- ja -ovityö sisärakenteissa 642 Täydentävä metallirakennetyö sisärakenteissa 652 Ohut- ja muotolevytyöt sisärakenteissa
TalotekniikkaRYL 2002, Osa 2	F8 Kuljetuslaitteet

Hissit varustetaan äänimajakoilla ja ääniopastuksella, sekä kulunvalvontajärjestelmällä.

Varaosien saanti on turvattava vähintään 20 vuodeksi. Hissitoimittajan esitettävä huollon ja varaosien toimitus Suomessa. Takuuajan 24kk huollot kuuluvat urakkaan.

Hissi sijoitetaan puolilämpimään tilaan.
Kuilun lämpötila vähintään +5 °C

Katso: *3569-2511-101 Hissikuilupiirustus H4*

FIC10891_Pysäköintilaitos_ARK.ifc

Hissi (H4):

- 1 kpl konehuoneetonta henkilöhissiä, esim. Kone MonoSpace 500 DX-1 tai vastaava, 10 henk / 800 kg
- Nopeus 1,0 m/s
- Yksipuoleinen hissi
  - Liikennöinti: kellari- 7.kerros (8 pysähdystasoa)
- Ohjausjärjestelmä: alaskoontaohjaus
- Huoltopaneeli ylimmässä kerroksessa, sijainti oven karmissa/edustassa. (toimittaja tekee ehdotuksen)
- Hissikuilu
  - Leveys 1890mm x 2000mm
  - Ylätila: 3500mm
  - Alatila: 1050mm
  - Kellarikerroksessa kuilu osastoitu EI60, kuilun ovet toteutettava osastoituna tässä kerroksessa
- Hissikori
  - korikoko, sisämitta leveys 1400mm x syvyys 1600mm x korkeus 2200mm
  - 2-lehtinen sivulle avautuva automaattiovi,
    vapaa aukkomitta vähintään lev. 900mm x kor. 2100mm.
    ovi EI60 osastoitu kellarikerroksessa
- Hissikorin varustus ja materiaalit

- korin ovet ja etuseinä, materiaali ruostumaton harjattu teräs
- lattia kulutusta kestävä, materiaali kumimatto, musta
- katto, materiaali ruostumaton harjattu teräs
- suora valaistus, pyöreät led-valaisimet
- korin seinät, pystysuora paneeli, materiaali ruostumaton harjattu teräs tai muu vastaavaa hintaluokkaa toimittajan mallistosta
- peili takaseinällä, täysleveä, osakorkea ar. min 300mm lattiasta
- käsijohteet h= 900mm, materiaali ruostumaton harjattu teräs

Merkinantolaitteet

- Ohjauspaneeli osakorkea, materiaali harjattu ruostumaton teräs
- Vihreä kaulus peruskerroksen (uloskäynti) painikkeessa
- Ääniohjaus
- Painikkeet sijoitetaan liikkumisesteisille soveltuvalle korkeudelle
- Tasokutsupainikkeet, materiaali harjattu ruostumaton teräs
- Kerrosnäytöt joka kerroksessa, materiaali harjattu ruostumaton teräs

2512 Kuljettimet

Ei ole.

2513 Erityiset siirtolaitteet

Ei ole.

252 Tilalaitteet

Tilalaitteita ovat yhtenäisen toiminnallisen ja suunnittelukokonaisuuden muodostamat laitteistot kuten esimerkiksi laitoskeittiön, pesulan, uima-altaan, väestönsuojan ja muiden vastaavien tila-ryhmien laitteet.

2521 Keittiölaitteet

Ei ole

2522 Pesulaitteet

Ei ole

2523 Väestönsuojalaitteet

Ei ole

2524 Allaslaitteet

Ei ole

2525 Erityiset tilalaitteet

Ei ole