



- Ajoreitti —
- Kävelyreitti —
- Pyöräreitti —
- Kevyen liikenteen väylä tontin läpi —
- Kunnallistekniikan liittymät - - -

Autopaikat joista LE-paikkoja 4 kpl	120
+ tilavaraus 10 lisäpaikalle	
Mopopuopaikat	20
Pyöräpaikat joista hlökunnan sis.käynnin yhteydessä	50
Mopo-/skootteripaikat	110
Päiväkodin ja esiopetuksen saattoliikenne	30
Koulun saattoliikenne (huoltajien toimesta)	5
• kadunvarsipaikat Varuskunnantiellä	3
• paikoitusalueen eteläpääty	2
Taksisaatto	5
Bussisaatto (minibussit)	5
Eriyisopetuksen saatto (minibussit)	5
Linja-autot (esim. luokkaretket)	2
• paikoitusalueen länsipääty	
• Varuskunnantien varrella	
Piha-alueiden materiaalit, leikki- ja ulkoiluvälineet tarkemmin, katso pihasuunnitelma	



- 1. HALLINTO
- 2. OPPILASHUOLTO
- 3. PERUSOPETUSTILAT
- 4. ERYTYSOPETUS
- 5. AINEOPETUSTILAT
- 6. LIIKUNTATILAT
- 7. SOSIAALITILAT JA VARASTOT
- 8. RUOKAILUTILAT
- 9. MUUT
- 10. PÄIVÄKOTI
- 11. HYÖTYALASSA OLEVAT LIKENNETILAT
- 12. HUOLTOTOIMENNETILAT
- 13. EI-HYÖTYALA

1. kerros
1 : 250

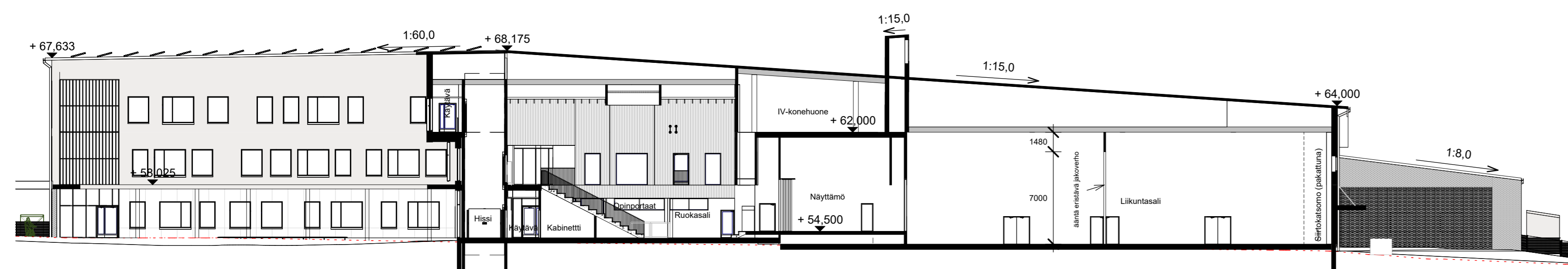


[Light Purple]	1. HALLINTO
[Light Blue]	2. OPPIASHUOLTO
[Light Green]	3. PERUSOPETUSTILAT
[Light Orange]	4. ERITYSOPETUS
[Light Yellow]	5. AINEOPETUSTILAT
[Light Cyan]	6. LIIKUNTATILAT
[Light Pink]	7. SOSIAALITILAT JA VARASTOT
[Light Grey]	8. RUOKAILUTILAT
[Light Blue-Gray]	9. MUUT
[Light Green-Gray]	10. PÄIVÄKOTI
[Light Yellow-Gray]	11. HYÖTYALASSA OLEVAT LIIKENNETILAT
[Light Purple-Gray]	12. HUOLTOTOIMEN TILAT
[Light Blue-Gray]	13. E-HYÖTYALA

7-9

3-4

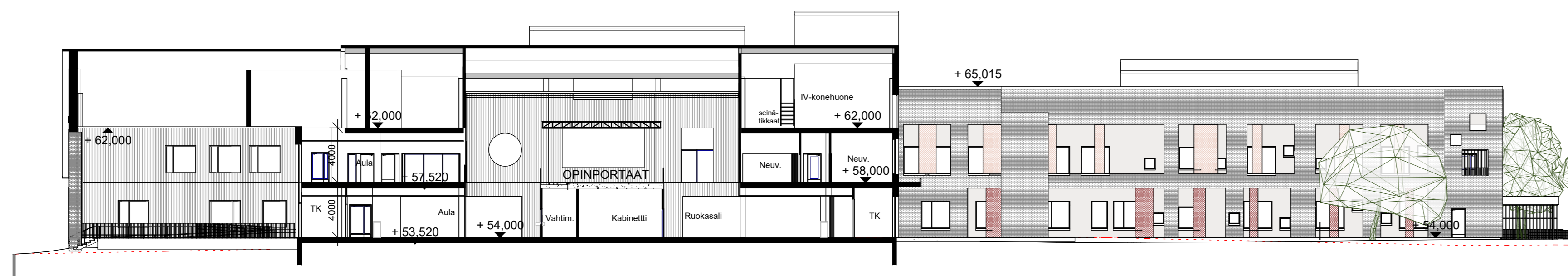
2.krs
1 : 250



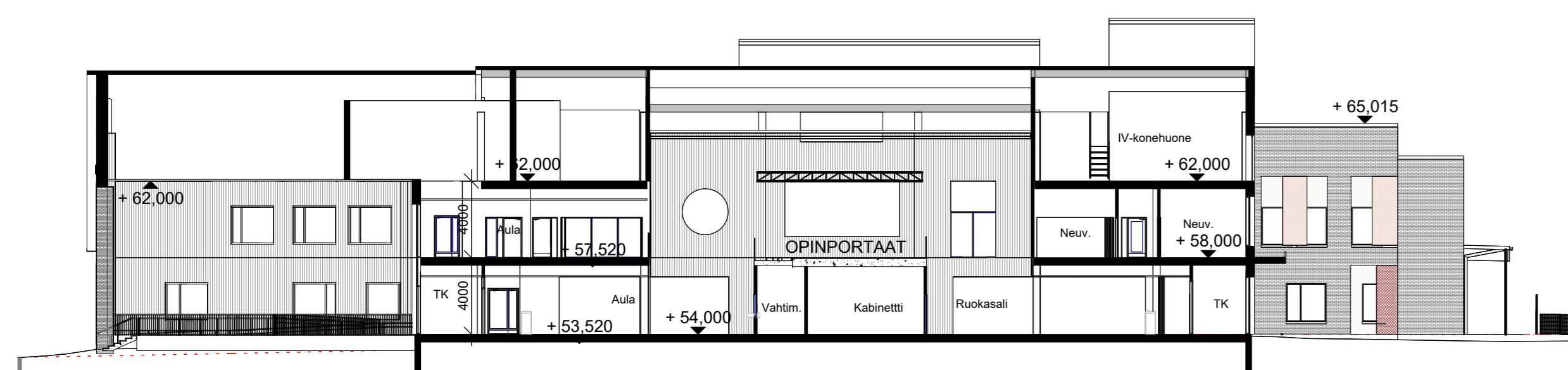
Leikkaus A-A
1 : 250



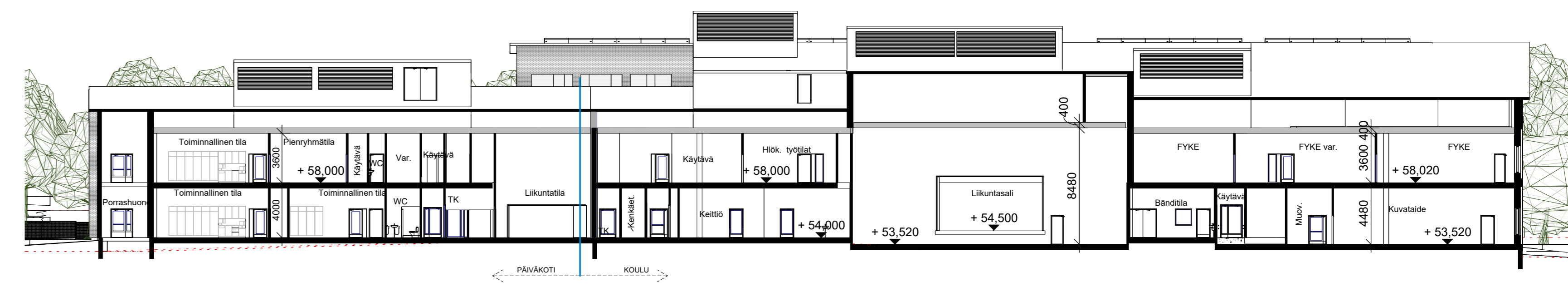
Leikkaus C-C
1 : 250



Leikkaus B-B
1 : 250



Leikkaus B-B, vaihe 1 (ilman päiväkotia)
1 : 250



Leikkaus D-D
1 : 250



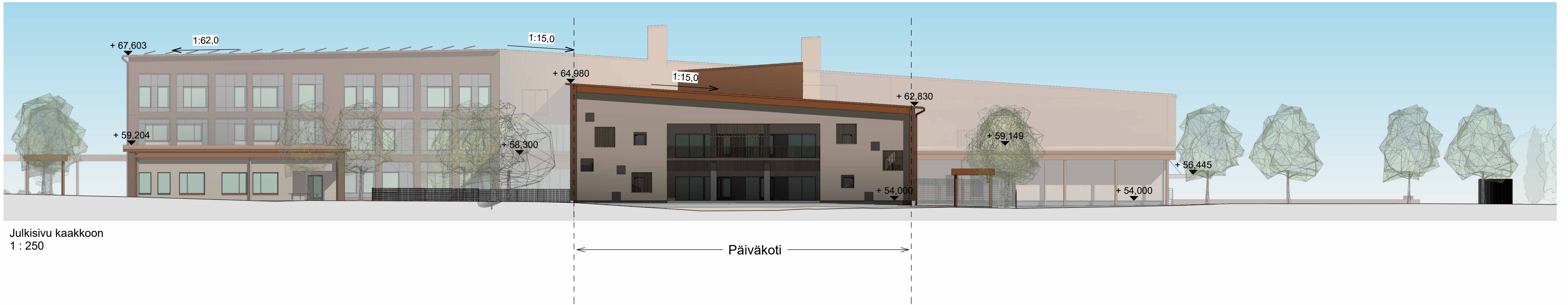
Leikkaus D-D, vaihe 1 (ilman päiväkotia)
1 : 250



Julkisivu lounaaseen
1 : 250



Julkisivu lounaaseen, vaihe 1 (ilman päiväkotia)
1 : 250



Julkisivu kaakkoon
1 : 250



Julkisivu kaakkoon, vaihe 1 (ilman päiväkotia)
1 : 250

Julkisivumateriaalit

- poltettu tiili, punaruskea
- uritettu, läpivärjätty betoni
- läpivärjätty sementtikuitulevy, useita eri värejä, osa levyistä uritettuja
 - päiväkodin liittymäkohdassa julkisivulevyjen uritus tehdään graafisesti kuvioituna. Kun päiväkoti toteutetaan, levyt puhdistetaan ja siirretään sisäpintojen verhoukseen.
- puuverho: puupinnat kuultokäsittely ja palonsuojattu paloteknisen suunnitelman mukaisesti. Puuverhoilun paksuus vähintään 28 mm. Puumateriaalin etäisyys maanpinnasta min. 400 mm
- alumiinisäleikkö; materiaali polttoaalattua alumiinia, säleikkö toimii passiivisena auringonsuojana



Julkisivu luoteeseen
1 : 250



Julkisivu koilliseen
1 : 250

← Päiväkoti Koulu →



Julkisivu koilliseen, vaihe 1 (ilman päiväkotia)
1 : 250

Julkisivumateriaalit

- poltettu tiili, punaruskea
- uritettu, läpivärjätty betoni
- läpivärjätty sementtikuitulevy, useita eri värejä, osa levyistä uritettuja
 - päiväkodin liittymäkohdassa julkisivulevyjen uritus tehdään graafisesti kuvioituna. Kun päiväkoti toteutetaan, levyt puhdistetaan ja siirretään sisäpintojen verhoukseen.
- puuverhoaus: puupinnat kuultokäsittely ja palonsuojattu paloteknisen suunnitelman mukaisesti. Puuverhoiluun paksuus vähintään 28 mm. Puumateriaalin etäisyys maanpinnasta min. 400 mm
- alumiinisäleikkö; materiaali polttomaalattua alumiinia, säleikkö toimii passiivisena auringonsuojana



Näkymä kaakkoon



Näkymä kaakkoon, vaihe 1 (ilman päiväkotia)



Näkymä koilliseen



Näkymä koilliseen, vaihe 1 (ilman päiväkotia)



Näkymä lounaaseen



Näkymä lounaaseen, vaihe 1 (ilman päiväkotia)



Näkymä luoteeseen



Näkymä luoteeseen, vaihe 1 (ilman päiväkotia)



Näkymä Varuskunnantieltä kohti pääsisäänkäyntiä



Näkymä välituntipihalta kohti eteläistä sisäänkäyntiä



Näkymä pihalta kohti päiväkotia



Sama näkymä ennen päiväkodin rakentamista (esi- ja alkuopetuksen piha-alue)



Havainnekuva: ulkoauditorio



Havainnekuva: päiväkodin piha



Havainnekuva: sisääntulopiha



Näkymä pääsisäänkäyntialusta



Näkymä avoimesta oppimistilasta, taustalla ryhmätila (taittoseinä avattuna)



Näkymä päiväkodin ruokailutilasta, taustalla liikuntatila (siirtoseinä avattuna)



Näkymä opinportailta kohti mediateekkia



Näkymä piazzalta

YLEISTIEDOT

Rakennuskohteen nimi

RYKMENTINPUISTON MONITOIMIKAMPUS

Osoite

Rykmentin puistotie 19, 04300 Tuusula

Laajuustiedot

Uudisrakennus	Bruttoala yhteensä	15 310 brm²
	Koulu:	
	päärakennus	12 999 brm ²
	kylmät tilat (ulkovarastot)	45 brm ²
	Yht.	13 044 brm ²
	Päiväkoti:	
	rakennus	2 066 brm ²
	kylmät tilat (ulkoportaat, -varastot)	200 brm ²
	Yht.	2 266 brm ²
Uudisrakennus	Bruttotilavuus yhteensä	71 840 m³
	Koulu	62 280 m ³
	Päiväkoti	9 560 m ³

Rakennuksen energialuokka on A ($E_{2018} \leq 85 \text{ kWhE/m}^2$)

YLEISTÄ

Tämä rakennustapaselostus on laadittu määrittelemään KVR-urakkatarjouksessa huomioitu rakentamisen laatutaso. Toteutuslaajuus määritellään KVR-urakkatarjouksen liitteenä olevissa suunnitelmissa. Urakkarajat on esitetty tarjouspyynnön hankintarajaliitteessä. Tämä asiakirja ei ota kantaa urakan kaupallisiin ehtoihin eikä urakkaohjelman asioihin.

Rakentamisessa noudatetaan rakennustöiden yleisiä laatuvaatimuksia, rakentamisesta annettuja säädöksiä ja viranomaisten määräyksiä ja ohjeita kansallisine liitteineen. Rakentaminen toteutetaan MaaRYL 2022, RunkoRYL 2010, SisäRyl 2013, MaalausRYL 2012 ja InfraRYL2020 laatuvaatimusten mukaisesti.

HANKKEEN TAVOITTEET

Tilaaaja on asettanut RTS-ympäristölukituksen tavoitteeksi 4 tähteä ja vaatimukseksi vähintään 3 tähteä. Ympäristötavoitteet saavutetaan tekemällä rakennuksesta energiatehokas ja minimoimalla uusiutumattomien luonnonvarojen käyttö. Rakennusosien lämmönlämpökykykertoimien (U-arvojen) tulee olla vähintään "Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta – 1010/2017" vertailuarvojen mukaiset. Rakennuksen ilmanvuotoluku (q50) ei saa olla mitatulla alueella suurempi kuin 1,0

$m^3/(h \cdot m^2)$. Ilmanvuotoluvun tulee pysyä samana myös Palvelujakson päättyessä.

Rakennustöiden suorittamiseen liittyvät tekniset vaatimukset:

- Rakennustöiden puhtausluokka on P1
- Ilmanvaihtojärjestelmän puhtausluokka P1
- Uusien rakennusmateriaalien päästöluokka M1 ja niissä pyritään valitsemaan pienen hiilijalanjäljen omaavia vaihtoehtoja
- Sisäilmastoluokat S2 (S2+) ja S3

Rakennuksen tavoiteikä on 100 vuotta

- luokse pääsemättömät tai kantavat rakennusosat 100 vuotta
- rakennusosat, joiden uusiminen on kallista tai vaikeaa 50 vuotta
- suurehkot vaihdettavat rakennusosat 40 vuotta
- lvi-laitteet, installaatiot ja ulkopuoliset työt 25 vuotta
- rakennusautomaatiolaitteet 15 vuotta
- ohjelmistot 5 vuotta
- sähkökeskukset 25 vuotta
- voimavirtakaapeloinnit 50 vuotta
- muut kaapeloinnit 30 vuotta
- yleiskaapelointijärjestelmät 25 vuotta (järjestelmätakuu)
- valaisimet 25 vuotta (elektroniikka 15 vuotta)
- turva- ja valvontajärjestelmät 15 vuotta

Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan Terveen talon toteutuksen kriteerit RT 07-10805 "Kriteerit ja ohjeet toimitilarakentamiselle".

Materiaalitehokkuuden vaatimukset:

Materiaalitehokkaaksi lasketaan rakennusnimikkeet, jotka täyttävät jonkun seuraavista vaatimuksista tai vaatimusten yhdistelmästä:

- 10 % uudelleenkäytettyjä rakennusosia, jotka on otettu talteen purkukohteesta
- 25 % kierrätysmateriaalia (EPD secondary material)
- 50 % teollisuuden sivuvirtaa tai jättemateriaalia
- 50 % uusiutuvaa materiaalia

Kohteessa käytetään rakennustuotteita, joista on saatavissa oleva ympäristötieto.

Akustiikan suunnittelu toteutetaan "YM:n asetuksen rakennuksen ääniympäristöstä – 796/2017" mukaisesti sekä soveltaen standardia SFS 5907. Kohde vastaa huoneakustiikan osalta akustista luokitusta B ja ääneneristyksen osalta luokitusta C.

1 RAKENNUSOSAT

11 ALUEOSAT

111 MAARAKENTEET

1111 Rakennettava alue

Puuston raivaus juurineen ja pintamaiden poisto rakennusalueelta toteutetaan suunnitelmien mukaisilla leikattavaksi, pengerrättäväksi tai muutoin käsiteltäväksi merkityillä alueilla pihapiirustuksen mukaisesti, vähintään kasvualustaan kuuluvien maakerrosten alapintaan saakka.

Piha-alueella tehdään kallistukset pintavesien poisjohtamiseksi rakennusten reunustoilta ja piha-alueelta. Maanpinnan vähimmäiskaltevuus kolmen metrin etäisyyteen sokkelista on 1:20, korkeusero vähintään 0,15 m.

Säilytettävät puut suojataan riittävästi piha- ja istutussuunnitelmien mukaan.

1112 Kaivannot

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

Alueelle tehdään rakenteiden, putkijohtojen ym. vaatimat kaivannot ja tarvittavat kaivantojen tuentarakenteet. Kaivutyö suoritetaan vähintään rakennekerrosten alapintaan.

Maarakennusurakoitsija huolehtii kaivantojen kuivana pidosta, tuennasta, aitauksesta sekä siitä, että maapohja perustamistasossa ja sen alapuolella pysyy sulana.

1113 Kanaalit

Pohjaviemärit toteutetaan pääosin tuulettuvan alapohjan ryömintätilassa. Väestönsuojien alla ei erillisiä kanaaleja.

1114 Täyttörakenteet

Kaivuista saatavia kiviaineksia voidaan käyttää täytöissä, mikäli niiden kelpoisuus on osoitettavissa. Pihojen korot sovitetaan nykyisiin maaston korkeusasemiin.

Istutettavilla alueilla täyttö tehdään puhtailla kaivumassoilla.

Päällystettävät alueet täytetään pintamateriaalien asettamien vaatimusten mukaan.

1116 Kuivatusrakenteet

Uudisrakennus liitetään kaupungin vesi-, viemäri- ja sadevesiverkoston. Salaojitus ja kuivatus tehdään erikseen tehtävien kuivatus- ja pihantasaus-suunnitelmien mukaisesti.

Jätevesiviemäröinti ja pintavesiviemäröinti tehdään työselostuksen, rakennepiirustusten ja LVI-suunnittelijan laatimien suunnitelmien mukaan. Salaojat rakennetaan maanvaraisina ja tarpeen mukaan esim. arinavahvistuksen päälle

Hulevedet johdetaan sadevesiviemäriverkostoon ja viivytetään hulevesisuunnitelman mukaan viivytystratkaisulla. Viherkerroinlaskelman mukaiset hulevedet viivytetään joko maanalaisessa louheesta rakennetussa viivytykskentässä tai hulevesipainanteissa. Syöksytorvien alle tehdään sadevesikaivot. Kaivot varustetaan sulatusjärjestelmällä.

1117 Erityiset maaosat

Maanvaraisen laatan alta radontuuletukselle hoidetaan rakennesuunnitelmien mukaan tehdyllä radonin imuputkistolla. Poistokanava rakennetaan valmiiksi vesikaton yläpuolelle, jolloin puhallin voidaan liittää siihen tarvittaessa myöhemmin.

Ryömintätalallisten alapohjien tuuletuspaalut toteutetaan muovisina esim. mallia Vilpe Ross

112 TUKI- JA VAHVISTUSRAKENTEET

Uudisrakennus perustetaan pohjatutkimuksen perustamistapalausnon ohjeita noudattaen.

Pohjarakenteet tehdään teräsbetonirakenteina rakennesuunnitelmien mukaisesti.

1121 Paalut

Rakennus perustetaan maanvaraisen perustuksen lisäksi TB-lyöntipaalujen tai teräspaalujen varaan.

1122 Tuennat

Rakennusaikaiset tuennat tehdään tarvittaessa geo-suunnitelmien mukaisesti.

1123 Vahvistukset

Urakassa ei tehdä maapohjan esirakenteita tai olevien perustusten vahvistusrakenteita.

1124 Erityiset tuennat ja vahvistukset

Ei tässä kohteessa.

113 PÄÄLLYSTEET

1131 Liikennealueiden päällysteet

Liikennealueet päällystetään asfaltilla.

Reunakivinä käytetään arkkitehtisuunnitelmien mukaisissa kohdissa upotettavaa, betonista reunakiveä, sekä yliajettavaa betonista reunakiveä, tarvittavin kaarre-, sovite- ja madalluskivin.

1132 Pysäköintialueiden päällysteet

Pysäköintialueet päällystetään asfaltilla.

Reunakivinä käytetään arkkitehtisuunnitelmien mukaisissa kohdissa upotettavaa, betonista reunakiveä sekä yliajettavaa betonista reunakiveä, tarvittavin kaarre-, sovite- ja madalluskivin.

1133 Oleskelu- ja leikkialueiden päällysteet

Pintarakenteet määritellään pihasuunnitelmassa. Rakenteissa huomioidaan pelastustiesuunnitteluohjeen vaatimukset pelastusteillä.

Pääsisäänkäynnin puoleisen aukion pinta on pääosin betonilaattaa, paksuus 80 mm. Sisäänkäyntien edustat (min. 5m matkalla) ja katosten alustat ovat betonikiveystä.

Rakennekerrokset suunnitellaan käyttötarkoituksen mukaisesti. Ulkoalueiden kulkureittien minimileveys on 3,0 m.

Pihan jalankulkureitit päällystetään asfaltilla, betonilaatoilla tai kivituhkalla pihasuunnitelman mukaan. Mikäli suunnitelmassa ei ole esitetty reunatukea tai muuta kiinteää rakennetta, johon betonikiveyksen reuna tukeutuu, päätetään kiveys maakostealla betonimassalla. Betonikiveyksen rajautuessa istutusalueeseen reunustetaan se tukilankulla.

Pihan leikkialueiden turva-alustat tehdään hiekkatekonurmesta tai vastaavasta helppohoitoisesta materiaalista. Turvasoraa/-hiekkaa ei saa käyttää.

Sokkelien viereen tehdään vähintään 400 mm leveä sorastuskaista niillä alueilla, joilla sokkeli rajautuu suoraan nurmeen tai kasvillisuusalueeseen. Sorastuskaistan asennuksessa voidaan käyttää apuna lautaa, mutta sitä ei jätetä maahan pysyvästi.

Reunakivinä käytetään arkkitehtisuunnitelmien mukaisissa kohdissa upotettavaa, betonista reunakiveä sekä yliajettavaa betonista reunakiveä, tarvittavin kaarre-, sovite- ja madalluskivin. Lisäksi rajauksiin käytetään graniittinupukiveä, teräsreunusta, sekä puisia pystypölyjä, jotka asennetaan tukevasti maahan.

Sokkelin ulkopuolinen vierustäyttö on oltava vähintään 0,4 m alapohjan/lattian yläpintaa alempana. Maanpinnan vähimmäiskaltevuus kolmen metrin etäisyyteen sokkelista on 1:20, korkeusero vähintään 0,15 m.

1134 Kasvillisuus

Tontille istutetaan puita, perenna-, heinäistutuksia sekä nurmi- ja pensasalueita. Nurmi-alueille perustetaan kylvönurmikko, josta osaa hoidetaan luonnonnurmi-alueena. Puita ei istuteta 5 metriä lähemmäksi rakennuksen ulkoseinää. Pensaita ei sijoiteta 2 metriä lähemmäs rakennuksen ulkoseinää. Pihojen kasvillisuus ei saa olla allergisoivaa, myrkyllistä tai piikikästä. Helposti leviäviä kasveja, kuten salavia ja pajuja ei sallita tontilla.

Säilytettävät vanhat puut ja kasvillisuus suojataan. Tarkempi luettelo tyypeistä esitetty pihasuunnitelmassa. Kasvillisuuden periaatteena ovat kestävät kierrätys- ja luonnonmateriaaleista valmistetut kasvialustarakenteet yhdistettynä paikan olosuhteisiin sopeutuvaan, pääosin kotimaisista luonnonkasveista koostuvaan lajistoon.

1135 Erityisalueiden päällysteet

Ei ole tässä kohteessa.

114 ALUEVARUSTEET

Piha-alueiden toiminta-alueilla noudatetaan voimassa olevia standardeja: Leikkipaikat, EN 1176, osat 1-7 sekä 10 ja 11. Peliareenat, EN 15312. Koripallotelineet EN 1270. Ulkokuntovälineet EN 16630. Pienpelimaalit EN 16579. Piha-alueen pelipaikat, joissa pelivälineen karkaaminen voi aiheuttaa vahingon, tulee suojata kriittisiin suuntiin vähintään 4 metriä korkeilla kestävillä suoja-aidoilla.

Rakennuksesta erilliset aluevarusteet tehdään pihasuunnitelman mukaan vakiovalmisteisina.

Lipputangot, betoniperustus.

Pyörätelineet piha-alueella runkolukittavia ja moduulirakenteisia. Pyörä- ja mopokatokset pulverimaalattu. Runkolukittavat pyörätelineet kuumasinkittyjä ja tehdasmaalattuja.

Jalkarität pääsisäänkäynnin yhteydessä kuumasinkittyä liukuesteritilää.

Ulkoliikunta- ja leikkivälineet sekä muut aluevarusteet pihasuunnitelman mukaan. Kaikki välineet kiinnitetään maahan. Aluevarusteissa käytetään pihasuunnitelman osoittamia värimalleja.

Huoltopihalle jäteastiat:

- Syväkeräysastiat, yht. 3 kpl, koko 5 m³
 - Sekajäte
 - Paperi
 - Biojäte
- Pintakeräysastiat, yht. 5 kpl, koko 5 m³
- Keräysastioista 4 kpl on kahteen osaan jaettuja säiliöitä
- Jäteastiat varustetaan palosuojakansilla ja täyttölukun lukituksella
- betonirunko, alumiiniverhous (väri tumma harmaa) tai komposiittiverhous (tummanharmaa/musta)
- esim. Molok Domino (1600x1600 mm)

Ulkoalueiden törmäyssuojia ei tässä kohteessa (pl.huoltopiha).

Liikenne- ja pysäköintialueet varustetaan tehdasvalmisteisilla liikennemerkeillä lisäkilpineen. Merkkien kiinnityksissä huomioidaan merkkien uusittavuus. Ajokaistat ja ajoväylät merkitään kaistamaalauksilla.

Tarvittaessa kaiteet maalattua terästä.

1144 Alueopasteet

Tonttiliittymän yhteyteen pihasuunnitelman osoittamaan kohtaan sijoitetaan opastaulu / yleisopaste, josta käy ilmi pelastustie, nostopaikat ja rakennusten sisäänkäynnit sekä huoltopiha.

Pelastustiet merkitään liikennemerkein.

115 ALUERAKENTEET

Ulkopuoliset rakenteet tehdään rakennesuunnitelmien ja pihasuunnitelman mukaisesti.

1151 Pihavarastot

Pihavarastot ovat puurunkoisia, julkisivu kuitusementtilevyä, kermikate. Ulkopuolinen vedenpoisto.

1152 Pihakatokset

Pihakatokset toteutetaan teräs- tai liimapuurunkorakenteina puu-/levyrakenteisella katolla. Kermikate. Ulkopuolinen vedenpoisto. Mahdolliset verhoukset toteutetaan kuitusementtilevyverhouksella.

Oleilu- ja opiskelutilana toimiva paviljonki toteutetaan puurakenteisena.

1153 Aidat ja tukimuurit

Piha aidataan osittain pihasuunnitelman mukaisesti.

Aidat ovat sinkittyä ja pulverimaalattua teräslankaverkkoaitaa, esim. tyyppiä SRT-HS, Vepe Oy, korkeus 1200 mm. Aitoihin liittyy kulku- ja huoltoportteja. Piha-alueen kulkuportit toteutetaan ilman kulunvalvontoja tai muita sähköistyksiä.

Päiväkoti:

Aidat ovat sinkittyä ja pulverimaalattua teräslankaverkkoaitaa, esim. tyyppiä SRT-HS, Vepe Oy, korkeus 1400 mm. Aitoihin liittyy kulku- ja huoltoportteja. Portit varustettu "lapsilukolla".

Huoltopihalle asennetaan 2 kpl koodilukollisia sähköisiä liukuportteja. Toinen portti sijoitetaan katuliittymän kohdalle, toinen liukuportti sulkee huoltopihasyvennyksen. Jälkimmäiseen liukuporttiin liittyy kulunvalvottu henkilöportti. Porttien korkeus n. 2000 mm.

Puomeja ei huomioitu tässä kohteessa.

Tontin luoteiskulmaan tehdään teräsbetoninen tukimuurirakenne, jonka päälle toteutetaan n. metrin korkuinen tiilirakenteinen näkösuoja-aita. Tiiliverhoilu toteutetaan kadun puolelle.

Muilta osin piha-alueen rajaukset tehdään kasvillisuudella pihasuunnitelman mukaisesti.

1154 Alueen portaat, luiskat ja terassit

Huoltopihalle betonirakenteinen lastauslaituri ja teräsrakenteinen luiska, tasot teräsrutilää (turvarutilä). Huom. lastauslaiturilla olevan kylmän rullakkovaraston sisäpuolelle tarvittaessa erillinen tiivis lattiapinta, jolla estetään tuhoeläinten ja -hyönteisten pääsy tilaan. Lastauslaiturin etupintaan törmäyssuoja.

Pääsisäänkäynnin kohdalle tehdään teräsbetonirakenteinen portaikko ja luiska, jotka päällystetään betonikivillä/-laatoilla. Luiskan ja portaiden kaiteet polttomaalattuja, käsijohteet RST. Hätäpoistumisoven kohdalle teräsrutilätasoiset portaat (hätäpoistuminen 2. kerroksen luonnontieteiden tiloista Varuskunnantielle).

Terassi kestopuu kannella.

Ulkoauditorio/ -esiintymislava katso pihasuunnitelma

1156 Erityiset aluerakenteet

Ei tässä kohteessa.

12 TALO-OSAT

121 PERUSTUKSET

1221 Anturat

Anturat tehdään rakennesuunnitelmien mukaan pilari- ja nauha-anturoina paikalla valettuina tai elementtirakenteisina teräsbetonista.

1212 Perusmuurit, peruspilarit ja peruspalkit

Perusmuurit ja sokkelipalkit tehdään rakennesuunnitelmien mukaan pääsääntöisesti elementtirakenteina ja osittain paikalla valaen teräsbetonista. Sokkelikorko on joka puolella rakennusta vähintään 300 mm.

Peruspilarit ja hissikuilun alaosa tehdään paikalla valettuina teräsbetonista rakennesuunnitelmien mukaan.

Perustukset routasuojataan rakennesuunnitelmien mukaan.

122 ALAPOHJAT

1.krs alapohjan kantavat laatat tehdään tuuletettuina elementtirakenteisina ontelolaattoina, joissa paikalla valettu pintabetoni rakennepiirustusten ja rakennetyypileikkauksen mukaan.

Alapohjan alustiloissa on koneellinen ilmanvaihto LVI- suunnitelman mukaan. Alustilan tuloilma-aukkojen koko ja sijoittelu LVI- ja ARK-suunnitelmien mukaan.

Väestönsuoja-alueilla alapohjarakenne toteutetaan maanvastaisella kantavalla, 200 mm paksulla, paikalla valetulla teräsbetonilaatalla. Pohjaviemäreiden uusimisvaade toteutetaan yhteen suuntaan raudoitetuilla pintalaatalla, mikäli maanvaraisia laattoja toteutetaan muualle kuin väestönsuojoihin. Pohjaviemäreiden kaatojen toimivuus varmistetaan ylä- sekä alapuolisella tuennalla.

Maanvastaisiin alapohjiin asennetaan kapilaarikatkosepeli kerrokseen tuuletuskanavisto mm. radon- ja mikrobikaasujen torjumiseen ja kanavisto tuuletetaan koneellisesti vesikatolle.

123 RUNKO

Rakennuksen runko on pääosin elementtirakenteinen pilari-palkkirunko. Rungon jäykistäminen toteutetaan pääosin kantavilla seinillä ja kuilurakenteilla. Tarvittaessa mahdollisesti myös kehäpalkkeilla sekä vinopalkkeilla (betoni tai teräs).

1231 Väestönsuojat

Väestönsuoja suunnitellaan ja rakennetaan viranomais määräysten mukaisesti. Väestönsuojan yleinen mitoituseruste on 2 % kerrosalasta. Jos opetusalan tai hoitoalan rakennukseen rakennettava väestönsuoja olisi liian pieni oppilaspaikkoihin taikka hoitopaikkoihin nähden, väestönsuojan koko voidaan määrätä sen henkilömäärän mukaan, joka rakennuksessa keskimäärin oleskelee. Keski-Uudenmaan pelastuslaitoksen

tulosyksikköohjeen mukaisesti rakennetaan 1 kpl S1-luokan väestönsuoja (suoja-ala 135 m²) / 180 henkilöä.

- Rakennetaan 4 kpl S1-luokan väestönsuojia, yht. 540 m² suoja-alaa. Suojapaikkoja n. 720 henkilölle.

Suojaovet SO1-luokkaa sekä poistumistiekäytävien luukut HS-1-luokkuja.

Suojiin sijoitetaan tilaohjelman mukaisia tiloja. VSS-rakenteet tehdään paikalla valaen tai elementteinä teräsbetonista. Väestönsuojan kiertävät seinät ja kattolaatta ovat S1-luokan VSS-ohjeiden mukaan vähintään 300 mm paksut ja sisäpuolella olevat väliseinät ja muut pystyrakenteet ovat vähintään 150 mm paksuja.

1232 Kantavat ja jäykistävät seinät

Kaikki kantavat ja jäykistävät seinät ovat elementtirakenteisia. Porrashuoneiden seinät kantavia ja jäykistäviä. Ulkoseinät toteutetaan kantavina sandwich- ja sisäkuori betonielementteinä.

1233 Pilarit

Pilarit ovat elementtirakenteisia, 1-2 kerroksen korkuisia teräsbetonipilareita. Pilarit kiinnitetään perustuksiin peruspulteihin.

1234 Palkit

Alapohjien kannatus toteutetaan ulkoseinälinjoilla sokkelielementeillä ja keskialueilla sokkelipalkeilla.

Rungon palkit ovat teräsbetoni- tai jännebetonileukapalkkeja. Tekniikkakuilujen ja aukkojen yhteydessä käytetään tarvittaessa teräksisiä laattakannakkeita, esim. Petra.

1235 Välipohjat

Välipohjat ovat pääosin ontelolaattarakenteisia ja osittain paikallavalettua teräsbetonia. Ontelolaatan päällä on pintavalu. Porrashuoneissa betonielementtirakenteiset tasolaatat.

1236 Yläpohjat

Ontelolaataston päälle tehty ristikkorakenteinen puuelementtikatto. Puuelementit sääsuojataan tehtaalla aluskermillä. Puuelementit toimivat kohteen sääsuojana. Pääosin katoilla on ulkopuolinen vedenpoisto.

1237 Runkoportaat

Runkoportaat ovat teräsbetonielementtirakenteisia valmistajan vakioelementtiportaita esim. Rudus Elemento 9, sivulankuton suora umpiporras. Askellankut ovat mosaiikkibetonia HR1. Lepotasot ovat mosaiikkipinoitteisia lepotasolaattaelementtejä.

Porraskaiteet ovat lattateräspinnakaiteita. Kaiteissa on 2 kpl käsijohteita kahdella korkeudella (700 ja 900 mm). Porraskaiteiden korkeus yleensä 1000-1200 mm.

Päiväkodin kylmät ulkoportaat: teräsbetonielementtirakenteisia valmistajan vakioelementtiportaita esim. Rudus Elemento 9, sivulankuton suora umpiporras. Askelmien ja lepotasojen pinta puuhierretty betoni.

1239 Erityiset runkorakenteet

Vesikaton IV-konehuone on teräsbetonielementtirunkoinen.
Seinät ovat pelti-villa-pelti-rakenteisia tai puuelementtirakenteisia.

124 JULKISIVUT

1241 Ulkoseinät

Ulkoseinät ovat pääosin kantavia sw tai sisäkuori betonielementtejä. Kylmien ullakotilojen osalta ulkoseinät puuelementtirakenteisia.

Lämmöneristeet ovat mineraalivillaeristeitä.

Ulkoverhous varsinaisessa rakennuksessa on

- paikalla muurattua poltettua tiiltä/ elementteihin asennettua tiililaattaa, joka on sävyltään punaruskeaa
- uritettua, läpivärjättyä betonia.
- läpivärjättyä sementtikuitulevyä (paksuus 8 mm), käytetään useita eri värejä, kiinnitys näkyvin kiinnikkein, jotka maalattu levypinnan sävyyn. Osa levyistä uritettuja.
- päiväkodin liittymäkohdassa julkisivulevyjen uritus tehdään graafisesti kuvioituna. Kun päiväkotitoteutetaan, levyt puhdistetaan ja siirretään sisäpintojen verhouksiksi.
- puuverhousta; puupinnat kuultokäsitelty ja palonsuojattu paloteknisen suunnitelman mukaisesti. Puuverhoilun paksuus vähintään 28 mm. Puumateriaalin etäisyys maanpinnasta on min. 400 mm
- alumiinisäleikköä; materiaali polttomaalattua alumiinia, säleikkö toimii passiivisena auringonsuojana

Julkisivuverhouksen takana oleva tuuletusrako, on vähintään 40 mm.

Julkisivupellitysten kallistus on oltava vähintään 30 astetta

Julkisivuissa huomioidaan suojaaminen ilkivallalta/ grafiittisuojaus 2,5 metrin korkeuteen asti.

1242 Ikkunat

Ikkunat ovat yleensä kaksipuitteisia, sisään-sisään-aukeavia puuikkunoita (MSE, sisäpuiteessa 2-kertainen umpiolasi) sekä kiinteitä puuikkunoita (MEK, 3-kertainen umpiolasi). Karmin ulkopuoli ja ulkopuite on pulveripolttomaalattua alumiinia, puuosat on kuultokäsitelty. Kaikki tuuletusikkunat varustetaan aukipitolaiteilla ja avauksenrajoittimilla, aukeamisetäisyys 10 cm. Ikkunoiden U-arvo 1,0 W/m²K. Opetustilojen ja työskentelytilojen ikkunat varustetaan integroiduilla sälekaihtimilla. Sälekaihtimet sijoitetaan MSE-ikkunoissa lasien väliin.

Tuulikaappien, eteistilojen sekä aula- ja ruokailutilojen ikkunat ja lasiseinät ovat 3-kertaisella umpiolasilla varustettuja, alumiiniprofiilirakenteisia, lämpökatkaituja, kiinteitä ikkunoita (esim. Purso P50L, rungon U-arvo < 1,2 W/m²K), alumiiniosat on pulveripolttomaalattu. Isot lasipinnat toteutetaan lämpölaselementeillä.

Länteen ja etelään suuntautuvat ikkunat suojataan siten, että ikkunoiden auringonsäteilyn kokonaisläpäisykerroin on 0,24...0,3, itään ja pohjoiseen suuntautuvien mitoitetaan tarpeen mukaan energialaskelmien perusteella.

Osa ikkunoista toimii savunpoistoikkunoina. Savunpoistoikkunat ja varatieikkunat varustetaan kiintopainikkeella ja pitkällä avaussalvalla. Korkeat tilat (aulat, liikuntasalit yms.) varustetaan määräysten mukaisilla savunpoistoluukuilla tai -ikkunoilla.

Ikkunoiden ääneneristysominaisuudet täyttävät julkisivuille asetetut vaatimukset.

1243 Ulko-ovet

Ulko-ovet ja tuulikaappiovet ovat alumiinirakenteisia lasi- ja umpioivia, ulko-ovissa lasit ovat 3-kertaisia umpiolaseja. Teknisissä ja kiinteistöhuollon ym. tiloissa käytetään teräsumpioivia. Ovien U-arvo < 1,0 W/m²K. Sisäänkäyntien kynnykset ohjeiden ja määräysten mukaan. Sisäänkäynneissä rst-kynnykset. Lasioivissa 400 mm korkeat umpiosat potkusuojasta varten. Ovet tehdasmaalattuja vakiosävyisiä. Kaikkiin ulkovaipan kulkuoviin tulee moottorilukot ja kulunvalvontalaitteistot. Ulkovaippaan toteutetaan kuorisuojaus. Esteettömillä pääreiteillä olevat ovet varustetaan avauskoneistoilla. Kaikki ulko-ovet varustetaan aukiolon ja lukitustilan tunnistavilla koskettimilla. (magneettikoskettimet, mikrokytkintelkipesät jne.). Oivissa sähkölukuvaraukset (solenoidilukko) ja -putkitukset.

1244 Julkisivuvarusteet

Julkisivuille asennetaan tarpeen mukaan kiinteitä talotikkaita. Kulku vesikatoille järjestetään sisätilojen tai ympäröivien vesikattojen kautta. Ulkoseinään kiinnitetään valaistu talonumero ja nimitekstit metallisin irtokirjaimin, ja sisäänkäynnit merkitään yksilöivin tunnuksin.

1245 Erityiset julkisivurakenteet

IV-säleiköt ovat vakiovalmisteisia lumi- ja sadesuojasäleikköjä.

Alapohjan tuuletusputket rakennuksen seinustalla ovat muovisia esim. mallia Vilpe Ross

125 ULKOTASOT, -KATOKSET JA -PORTAAT

Sisäänkäyntien sisäänvedot, katokset ja ulkotasot:

Sisäänvetojen räystäiden alapinnat verhoillaan läpivärjätyillä sementtikuitulevyillä sekä kuultokäsitellyillä puu- tai alumiiniverhouksilla, joissa tarvittaessa palosuojakäsittelyt paloteknisen suunnitelman mukaisesti.

Katosten runko on terästä, vesikaton rakenteet lisäksi puuta. Vesikate on bitumikermiä.

Sisäänkäyntien edustat luiskataan siten, että luiskien kaltevuus on enintään 1:20. Käsijohteet ovat sinkittyä lattaterästä.

Kaikki ulkopuoliset teräsrakenteet ovat sinkittyjä.

Katosten vedenpoistot tehdään julkisivun viereltä kapealla syöksytorvella. Sadevedet ohjataan riittävän kauas rakennuksen seinustalta tai liitetään suoraan sadevesikaivoihin.

Lauhdutinkatos:

Teräsrakenteinen katos alumiiniritaläverhoilulla. Teräsritalähuoltotasot asennetaan koneiden vaatimalle laajuudelle. Huoltotasolle huomidaan teräsrakenteinen porras tarvittaessa.

126 VESIKATOT

Bitumikermikatteet ja alusrakenteet rakennetyyppien mukaan. Vesikate/-eristys nostetaan pystypinnoille vähintään 500 mm ja varustetaan suojapellityksellä. Pellityksissä käytetään 0,6 mm pural-peltiä.

Ulkopuoliset vesikourut ja syöksyputket tehdään polttomaalattua alumiinista ulkopuolisilla kiinnikkeillä. Isoimmille lappeille asennetaan jalkarännit vedenohjaukseen. Syöksytorvien alaosa 2 metriä alaosasta teräsputkea 2 mm seinämävahvuudella, ns. "kovismalli". Asennus tapahtuu rännikaivon sisälle saakka. Syöksytorvissa huoltoluukut. Rännikaivossa puhdistettavissa oleva sihti.

Vesikaton turvavarusteet kuumasinkittyä terästä. Varusteet esim. pollareita sekä turvavaijereita.

Lumiesteet vakiomallisia.

Vesikatolla talotekniikan huoltoreiitit toteutetaan ylimääräisellä pintakermillä.

Rakennuksen kadunpuoleisilla sivuilla vesikattojen näkyvät talotekniset asennukset suojataan näkösuojasäleiköillä

13 TILAOSAT

131 TILAN JAKO-OSAT

1311 Väliseinät

Märkätilojen seinät (mm. suihkutilat, keittiötilat) sekä wc-tilojen seinät yleensä ovat muurattuja kalkkihiekkatiiliseiniä (130 mm). Tiloissa, joissa seinäkäsittely on SP2, käytetään viisteponntiharkkoja puhtaaksi muurattuna. Muut jakavat, kiinteät seinät ovat pääosin levyrakenteisia seiniä. Rankatilassa mineraalivilla akustisten vaatimusten mukaisesti. Seinissä huomioitu kiinnitystarpeet kiintokalusteille, esitystekniikalle sekä seinäverhoiluille.

Alakaton yläpuolelle rakennetaan kiinteät otsapinnat mahdollisia huonejaon järjestelmäseinäasennuksia sekä siirtoseiniä varten alakattokorkoon asti.

1312 Lasiväliseinät

Kaikki lasiseinien lasit ovat karkaistuja. Lasiseinärakenteet mitoitetaan akustisten ja paloteknisten vaatimusten mukaan.

Puurakenteiset lasiväliseinät:

Lasiväliseinissä käytetään vakioitua esim. Inlook Woody tai vastaavaa väli-seinäjärjestelmää. Yksiköt valmistetaan tammiviilutetuista MDF- tai puu-profiileista, koko 30x92 tai 30x120 mm. Turvalasit ovat laminoitua lasia. Laseissa havainnetarrateippaukset kahdella korkeudella.

Opetussolujen sisäiset lasiväliseinät rakennetaan pääosin korkeuteen h= 0-2100 mm.

Alumiinirakenteiset lasiväliseinät:

Käytettävät profiilit ovat esim. Scan-Mikael Office-järjestelmää. Ylä- ja alaprofiilit ovat pulveripolttomaalattua alumiinia. Lasien liittymissä (pystysaumat) on elastinen kittaus. Turvalasit ovat laminoitua lasia.

Teräsrakenteiset lasiväliseinät ja sisäikkunat:

Osa lasiseinistä on paloluokiteltuja EI30 tai EI60-luokkaa. Paloluokitellut lasit ovat kirkasta palolasia. Kun rakenteen koko on alle 7 m², on lasiseinän paloluokitus puolet palo-osastoinnin luokasta ja tätä suuremmissa aukoissa rakenteen luokituksen tulee vastata seinän paloluokitusta. Laseissa havainnetarrateippaus kahdella korkeudella.

1313 Erityisväliseinät**Siirtoseinät:**

Yleensä lamellirakenteiset alakiskokannatetut siirtoseinät. Lamellit on päällystetty puuviilulla. Siirtoseinissä käyntiovet ja nostokampi. Siirtoseinät ääneneristettyjä, ääneneristysvaatimus yleensä R'w 42 dB.

Näyttämö

Päiväkoti: Liikuntatila

Taittoseinät:

Taittoseinä-symbolilla pohjapiirroksiin merkittyjen opetustilojen jakoseinät toteutetaan lähtökohtaisesti äänieristettyinä puuviilupintaisina taittoseinäinä esim. FP Taittoseinä yleensä R'w 42 dB.

Mikäli taittoseiniin toteutetaan tussitaulu, toteutetaan materiaalit aina koko elementin korkuisina.

Taittoseinät ripustetaan äänieristetyistä otsarakenteesta. Viimeinen elementti toimii käyntiovena. Taittoseinät lukittavia.

Lasiirtoseinät:

Lasiirtoseinät ruoanjakelun ja astianpalautuksen yhteydessä, esim. Scan-Mikael L-35 acusto. Siirtoseinät lukittavia.

- Ruoanjakelu: aukkomitta n. 11600x3000 mm, pakkautuu yhteen suuntaan
- Astianpalautus: aukkomitta 6600x3000 mm, pakkautuu kahteen suuntaan.

Laminaattipintaiset jakoseinät:

Liikuntasalin yhteydessä olevien oppilaiden pesutiloissa suihkuseinäkkeet 10 mm umpilaminaattia.

Esi- ja alkuopetuksen wc-tiloissa WC-jakoseinät 24 mm kosteudenkestävää laminaattipintaista lastulevyä.

Päiväkoti: lasten wc-tiloissa WC-jakoseinät 24 mm kosteudenkestävää laminaattipintaista lastulevyä.

1314 Tilakaiteet

Kaiteet ovat maalattuja lattateräspinnakaiteita. Kaiteissa on rst-käsijohteet kahdella korkeudella (700 ja 900 mm). Aukkojen kaiteiden korkeus yleensä 1300 mm.

Runkoportaiden teräspinnakaiteet ovat esim. Rudus Oy Elemento BL. Kaidekorkeus 1200 mm.

Aulan portaiden ja välipohja-aukkojen kaiteet ovat maalattu teräslattakaide 8 x 50 mm. Kaiteiden yläreunassa on lakattu puulista.

1315 Väliovet

Ovet heloitetaan käyttötarkoituksen mukaan ja lukot sarjoitetaan käyttäjän ohjeistuksen mukaan.

Päiväkodin ovissa käytetään sormisuoja.

Kohteeseen asennetaan ovien lukitusta ja lukitusten sähköistä ohjausta sekä kulunvalvontaa varten sähkölukitusjärjestelmä iLoq s5 Online. Opetus- ja wc-tilojen ovet sekä palo-ovat varustetaan sulkimilla.

Poistumisreitillä olevista ovista tulee voida poistua avaimetta poistumissuuntaan.

Lasiovet: lasitus ja turvamerkinnot (havainnetarrat kahdella korkeudella).

Kosteissa tiloissa RST-/muovikynnykset.

Sisäovat ovat yleensä puuviilu- ja laminaattipintaisia vakiovalmisteisia laakaovia, puukarmit, korkeus yleensä 2100 mm, ryhmäkeskustilojen ovikorkeus 2400 mm.

dB-ovissa normaalkynnys (ei laskeutuva), poikkeuksena teknisen työn opetusilojen väliset ovet.

Käytäväovat ovat alumiiniprofiilirakenteisia lasiovia, joihin liittyy pielilaserakenteita. Metallirakenteiset sisäovat ovat yleensä alumiinirakenteisia, teknisen työn opetustiloissa sekä suuren db-vaatimuksen omaavat ovet ovat teräsrakenteisia umpiovia.

Palo-ovat ovat teräs-lasirakenteisia E30- ja EI30-luokan ovia ja osa EI60-luokan umpipalo-ovia. Palo-ovien tyyppihyväksynnän tulee olla voimassa tai ovilla tulee olla CE-merkintä. Oven asennuksen ja kokonaisuuden tulee vastata tyyppihyväksynnän tai CE-merkinnän mukaista tapaa. Lasiovissa on paloluokan mukainen kirkas palolasi.

1316 Erityisovat

Väestönsuojoihin asennetaan määräysten mukaiset kriisiajan suojaovat ja suojaluukut. Suojaovat koteloidaan julkisissa tiloissa.

Keittiötilojen ja suihkutilojen ovet ovat vakiorakenteisia lujitemuoviovia. Ovilla lujitemuovikarmit. Osa ovista on liuku- ja heiluriovia.

Päiväkoti: Vaatesäilytystiloissa liukuovielementit, joissa ovi liukuu seinän sisään. Ovielementti kuumasinkitystä teräksestä hitsaamalla valmistettu seinärunko. Runko toimii osana seinärakennetta. Ovielevy laminaattipintainen, ovelle upotettu vedin. Oviväri arkk. värimäärityksen mukaan. Esim. Liune Door (Aulis Lindell Oy).

Erityisopetuksen tiloissa, joihin asennetaan potilasnostinjärjestelmä kevytliukuovi.

Alopuhjan huoltoluukut toteutetaan kaasutiivinä 800x800 lattialuukkuina

Kuuluihin asennettavat huolto-ovat pääosin kevyitä laakaovia tai palo-ovia.

1317 Tilaportaat

Aulan avoportaat/opinportaavat ovat teräsbetonirakenteiset, kaiteet kohdan 1314 mukaan. Varsinaisessa kulkuportaikossa askelmat hiottua betonia.

Istuinosat päällystetty tammiparketilla ks. LP12

Piazzan puoleisen näyttämön portaat teräsbetonirakenteiset, varsinaisessa kulkuportaikossa askelmat hiottua betonia, keskialueen portaat päällystetty tammiparketilla ks. LP12

IV-konehuoneissa ulko-ovien yhteydessä olevat portaat ja tasot (sisä- ja ulkopuolella) ovat tehdasvalmisteisia sinkittyjä teräsritiläaskelmaportaita.

Kaiteet sinkittyjä huoltokaiteita. Osa kaiteesta irrotettavissa haalausta varten.

1319 Erityiset tilajako-osat

Palorullaovi näyttämön liikuntasalin puoleiseen päätyyn

- paloluokka EI60

- mitat: 7715x5000 mm
- sulkeutuu automaattisesti palotilanteessa / kytketty paloilmoittimeen
- erillinen painikeohjaus, turvareuna
- esim. Mesvac VR60

Alumiinisälerullarit:

- umpinaiset säleet, materiaali: 50 mm leveä suulakepuristettu alumiiniprofiili, profiilit lukittu päistä toisiinsa ruuvein. Väri: luonnonväriin anodisoitu.
- rullaverhon sivuilla alumiiniset ohjauskiskot, varustettu PVC-liukunauhoilla.
- ovien tyyppi esim. Kokema Rullari CD 600 U
- rullarikotelo: luonnonväriin anodisoitu
- asennus seinäpintaan
- kaikki rullarit varustetaan salvoilla ja automaattilukituksella, lukollinen avainkytkin
- Keittiön astianpalautuslinjaston aukko: aukkomitta n. 5000x1500 mm
- Isomman kabinetin pienkeittiötilan sulkemiseen: aukkomitta n. 3000x2100 mm
- Mediateekin etuosan seinäaukko: aukkomitta n. 5300x2500 mm

Liikuntasalin jakoverhot:

Ääntä eristävä poimuseinää salin keskelle sekä kevyempi laskosseinä, joka jakaa toisen salipuoliskon kahtia.

Poimuseinä:

- pintamateriaali Polymar-seinäkangasta (1200-2000 g/m³), materiaali kaksinkertainen, ilmaväli 300-300 mm, varustetaan ääneneristeellä max R'w 27dB
- varustetaan erillisellä käyntiovellalla (liuskaovella)
- sähkömoottorikäyttöinen, ohjaus avaimella, varustettu keskipakojarrulla.
- poimuseinän päissä ääniloukut

Laskosseinä:

- alaosa korkeuteen h= 3000 mm asti Polymar-kangasta, yläosa verkkoa
- varustetaan erillisellä käyntiovellalla (liuskaovella)
- sähkömoottorikäyttöinen, varustettu keskipakojarrulla

Jakoverhojen teräsosat polttomaalattu RAL-sävyyn.

Tekniikan pääjakelureiteille asennetaan huoltotasot lvi-suunnittelijan määritysten mukaisesti.

132 TILAPINNAT

Kaikkien uutena hankittujen pintarakenteiden ja käytettävien kiinnitysaineiden päästöluokka on pääosin M1.

1321 Lattioiden pintarakenteet

Vedeneristeet RakMK C2:n määräyksiä ja RIL 107-2000 ohjeita noudattaen. Seinien vedeneristeet ja lattiapinnoitteen seinille nostot limitetään vesitiiviisti. Märkätiloissa kaadot 1:100 ja kaivojen ympärillä 1:50. Keittiön lattiassa ei yleiskaatoja, seinien vierillä, kalusteiden alla sekä kaivojen ympärillä erilliskaadot 1:50.

1322 Lattiapinnat

Maanvaraisten lattioiden päällysteenä käytetään sellaisia pintamateriaaleja, jotka päästävät lävitse rakenteissa olevaa kosteutta.

Tuulikaapeissa mattosyvennys.

LP1 / Klinkkerilaatoitus

- vesieristys + lasittamaton keraaminen klinkkerilaatta, esim. Pukkila Natura M10X10
- jalkalista: lattialaatta nostetaan jalkalistaksi

Märkätilat, wc-tilat, siivoustilat yms.

Päiväkoti: Märkätilat, wc-tilat, siivoustilat yms.

LP3 / Mosaiikkibetoni + tuulikaappimatto

- tuulikaapeissa tuulikaappimaton osuus n. 80 % lattiapinta-alasta, märkäeteisissä n. 40 % lattiapinta-alasta
- tuulikaappimaton korkeus 25 mm, väri musta
- mattopalojen koossa on huomioitava niiden nostettavuus siivousta varten. Yhtä reunaa vasten (sivuseinän vieressä) tehdään n. 100 mm leveä mattokaista, joka nostetaan ensimmäisenä.
- mattosyvennyksien syvyys ritilämaton mukaan.
- mattosyvennyksien reunaan asennetaan ruostumattomasta teräksestä tehdyt kehykset (25x25x 3 mm)
- mattosyvennyksien pohjat: xxx

Tuulikaapit, märkäeteiset

Päiväkoti: tuulikaapit, märkäeteiset

LP4 / Polyuretaanipinnoite

- sileä, värillinen, elastinen polyuretaanipinnoite (saumaton)
 - paksuus 2.5 - 3 mm
 - käytetään useita eri sävyjä
 - lattiaan tehdään yksivärisellä, värillisellä pintalakalla kuvioiteja erikseen laadittavan suunnitelman mukaan yhteensä 20 kohtaan tilaan keskimäärin 3 m²:n alueelle/tila (esim. hyppyruudukot, numeroruudukot, autoratamerkinnot, tunnuskuviot tms.).
 - Avoimien oppimistilojen tms. alueita maalataan eri sävyllä kuin muu aula/käytävä, huom. rajausviiva orgaaninen
 - Avoimien oppimistilojen tilarajat/kalusteista vapaan pidettävä poistumisreitti merkitään lattiaan (paloviranomaisen vaatimus).
 - jalkalista puulista, kovamuovijalkalista, puulista (puulasiseinät) sekä RST-peltalista (pilarit)
- Käytävät ja aulat yleensä, piazza ja 1. kerroksen eteisaula, opetustilat yleensä, työhuoneet, taukotilat, neuvotteluhuoneet yms. Ryhmäkeskus- ja teletilat.*

Päiväkoti: Käytävät ja aulat yleensä, ruokailutila ja linjasto, kabinetti, toiminnalliset tilat, ryhmätilat, lepohuoneet, työhuoneet, taukotilat, neuvotteluhuoneet yms. Ryhmäkeskus- ja teletilat.

LP5 / Akryylihiertomassa

- keittiötilat
 - jalkalista: massa nostettu seinille 100 mm seinälaatoituksen alareunan korkeuteen
- Keittiötilat*

LP6 / Polyuretaanielastomeeri

- vedeneristeeksi tarkoitettu polyuretaanielastomeeri
- IV-konehuoneet
- tuloilmakammioissa pakkasenkestävä pinnoite
- jalkalista: pinnoite nostettu seinille 100 mm

IV-konehuoneet
Päiväkoti: IV-konehuone

LP7 / Kolikkokuviainen kumimatto

- laatan koko 1000x1000 mm, paksuus 4 mm, esim. Norament 926/825
- yksi vakioväri
- asennus ja alustan vaatimukset valmistajan ohjeen mukaan
- jalkalista: VJ40

Teknisen työn opetustilat yleensä (VSS-tilojen ulkopuoliset tilat)

LP8 / kuivasirotepinnaankovetin

- betonin kuivasirotepinnaankovetin, esim. Basf MasterTop 100
- asennus ja työstö betonin valuvaiheessa valmistajan ohjeen mukaan
- väri: Ranskanharmaa. Massan määrä: 3 - 5 kg/m²
- hierto suoritetaan 2 - 4 kertaa. Terässlippaus suoritetaan siten, että pinta jää mahdollisimman sileäksi.
- jälkihoito valmistajan ohjeen mukaan
- jalkalista: VJ40

Kuumakäsittelytila (tekninen työ)

LP9 / Vesihöyryä läpäisevä epoksinnoite

- vesipohjainen, itsestään siliävä epoksinnoite, joka läpäisee vesihöyryä, esim. MasterTop 1730 (BASF Oy)
- pinnoitemassassa värihiekkä
- päästöluokka M1
- betonialustan esikäsitelyssä, pohjustuksessa, pinnoituksessa ja työn suorittamisessa noudatetaan valmistajan ohjeita ja soveltuvia tuotteita.
- pinta mattalakattu
- jalkalista lattiaan yhteydessä: pinnoite nostettu seinälle 100 mm

Väestönsuojien tilat yleensä poislukien wc- ja märkätilat, tekniset tilat

LP10 / Kemikaalinkestävä epoksinnoite

- M1-luokiteltu, pinnoite, esim. Nanten SL bio
- jalkalista: VJ40

Luonnontieteiden opetustilat ja -varastot

LP11 / Mosaiikkibetoni

Porrashuoneet yleensä, Vaate- ja kenkäsäilytys
Päiväkoti: Porrashuoneet yleensä, Märkäeteisen varastotila

LP12 / Puuparketti

- tammiparketti
- sauvalautaparketti, paksuus 14 mm, kulutuskerros min. 3,5 mm
- tehdaslakattu, matta lakka
- jalkalista: puujalkalista parketin sävyyn

Näyttämö + aulan puolelle avautuva näyttämötila portaineen, opinportaiden "katsomo-osa"
Musiikin opetustilat ja -varastot

LP13 / Yhdistelmäjäoustava urheilulattia

- pinnoitteen tulee kestää ulkojalkineiden sekä tuolien ym. varusteiden kulutus ilman erillistä pintasuojausta (esim. pressu tai levytys)
- esim. Pulastick Pro 1100 Comfort (9+2), saumaton polyuretaanimassalattiapinnoite, pintamassan alla 9 mm kumijoustinkerros
- koulun liikuntasalissa lattiapintaan tehdään 2-komponenttisella polyuretaanilla rajamerkinnot salin muotoon sovittaen:
 - koko sali: lentopallo, koripallo, salibandyn maalialueet, käsipallo/futsal

- lisäksi saliosioissa tarvittaessa pienennettynä: koripallo, lentopallo, sulkapallo virallisilla mitoilla + 3 pienennettyä sulkapallokenttää rinnakkain ("pihasulkis")

*Liikuntasali ja siirtokatsomoalue
Päiväkoti: liikuntasali*

LP14 / Vesihöyryä läpäisevä epoksimaali

- betonipinta teräshierretään
 - pinnasta hiotaan koneellisesti ohut kerros (sementtiliima) pois
 - vesihöyryä läpäisevä epoksimaali
 - päästöluokka M1
 - alustan vaatimukset valmistajan ohjeen mukaan
 - JALKALISTA: lattiassa käytetty maalaus tehdään 50 mm korkeana seinän alaosaan
 - lattian ja seinän saumassa silikonikitti samaa sävyä kuin maalaus
- Pintakäsittely (Tekninen työ), (toinen pintakäsittelytiloista on VSS-tilassa)*

LP15 / Puuhierretty betoni

*Ulkovarastot
Päiväkodin kylmät porrashuoneet ja leikkivälinevarastot*

1323 Sisäkattorakenteet

1324 Sisäkattopinnot

Tilojen vapaakorkeus tilatyypeittäin:

Julkiset aulat ja niiden käytävät (ala- ja yläpiazza) 2600...3000

Piazza korkea alue 10 000, trussin alue 7900

Väestönsuojatilat 2400...2800

Oppimisaulat ja niiden pääkäytävät 2600...3000

Käytävät yleensä 2600, tekniikka reittien kohdalla tarvittaessa 2500

Toisarvoiset käytävät, wc- ja pukuhuonetilat 2400

Perusopetustilat 2800...3000

Pienemmät opetustilat 2600

Musiikkiluokka 3200

Näyttämö 5000

Liikuntasali 7000

Päiväkodin liikuntatila 4500

AK1 / vinyylipintainen kipsilevy, 600x600x9,5 mm

reunamuoto suora, T24-listakannatus

esim. Knauf Danoline Danotile

WC- ja suihkutilat, siivoustilat yms.

Päiväkoti: WC- ja suihkutilat, siivoustilat yms.

AK2 / huopapintainen vaimennusvillalevy, 600x600x50 mm

reunamuoto suora, T24-listakannatus

Opetustilat yleensä, työhuoneet, neuvottelu- ja taukotilat

Päiväkoti: tilat yleensä

AK3 / kosteudenkestävä hygieniapinnoitettu lasivillalevy, 600x600x40 mm

reunamuoto suora, korroosionkestävä T24-listakannatusjärjestelmä

esim. Rockfon Parafon Hygiene

Keittiötilat, ruoanjakelu, astianpalautus

AK4 / rei'itetty kipsilevy, 600x600x9,5 mm

reunamuoto suora, T15-listakannatus

esim. Knauf Danoline Plaza, rei'itys Unity 8/15/20

Aulat ja käytävät yleensä

Päiväkoti: Aulat ja käytävät yleensä

AK5 / alumiiniprofiilikatto, elementoitu + vaimennusvilla 600x600x40 mm puurimaelementtiin kiinnitettynä, levyn väri musta. Alumiiniprofiilit 150x50 mm, päällystetty tammiviilulla.

Piazzan korkea osa

AK6 / akustoiva magnesiittisidonnainen puukuitulevy 2 mm kuidulla, A2-paloluokiteltu, 600x600x25 mm, kiinnitys yleensä: 25 mm teräsranjoilla kattopintaan

esim. Knauf Heradesign fine A2

Porrashuoneet

Päiväkoti: Porrashuone

AK7 / reikäpeltipintainen vaimennusvillalevy

600x1200x50 mm

vapaille katto- ja seinäpinnoille kiinnitettynä, yht. 100 % lattiapinta-alasta

esim. Ecophon Industry RTP

IV-konehuoneet

Päiväkoti: IV-konehuone

AK8 / akustinen kattorakenne + huoneakustinen katto

- akustinen kattorakenne: teräsranka + mineraalivilla, 2x kipsilevy EK
- huoneakustinen katto: teräsranka + mineraalivilla, alakattolevyt:
 - vaimennusvillalevy 600x600x50 (n. 50 % kattopinnasta)
 - rei'itetty kipsilevy 600x600x25 (n. 50 % kattopinnasta)

Musiikkiopetuksen tilakokonaisuus

AK9 / vaimennusvilla 1200x600x40 mm kattopintaan kiinnitettynä, levyn väri musta

Näyttämö

AK10 / iskunkestävä lasikudospinnoitettu vaimennusvillalevy 600x600x35 mm

reunamuoto suora, T24-listakannatus, iskunvaimentimet ja jäykät ripustimet

iskunkestävyyssluokka 2A

esim. Ecophon Super G

Liikuntasali

Päiväkoti: liikuntatila

AK11 / akustoiva magnesiittisidonnainen puukuitulevy 2 mm kuidulla,

600x600x25 mm, T-listakannatus

esim. Knauf Heradesign fine

Teknisen työn opetustilat

Kaikki sisäkattopinnot maalataan (pölynsidontakäsittellään) 2 x

vesiohenteisella maalilla riippumatta siitä, asennetaanko tilaan

alakattoverhouksia.

Laajoissa yhtenäisissä kattopinnoissa kattoverhous rakennetaan pienempiin kenttiin jaettuina osina (pienempi romahdusvaara).

Piazzan alakaton keskialueelle toteutetaan kangaspinnalle esim. Barrisolille printattu kuva-aihe, joka taustavalaistaan. Pinta ympäröivää kattopintaa ylempänä.

1325 Seinien pintarakenteet

1326 Seinäpinnat

SP1 / Keraaminen laatoitus

vedeneristys + keraaminen laatoitus (pääosin 200x200)

Keittiötilat, märkätilat, wc-tilat (h=1200), käsienpesuallaiden taustat

SP2 / Tasoitus ja maalaus

Seinät yleensä: levyseinissä saumatasoitus ja maalaus, kivirakenteisissa seinissä maalaus. Porrashuoneiden seinät: paikkatasoitus ja maalaus (huomioidaan elementtihankinnassa).

SP3 / Ylitasoitus ja maalaus

Kivirakenteisten seinien ylitasoitus ja maalaus seuraavissa tiloissa:

toiminnallisen tilan tai käytävän/aulan vastaiset seinät, ruokalan jakelulinjasto

SP4 / IV-konehuoneet

Pinnat verhoetaan tarvittavin osin vaimennusverhouksella (katon ja seinien vaimennusverhous yht. 100 % lattiapinta-alasta)

- Vaimennusvillalevy/ reikäpeltipintainen vaimennuslevy 600x1200
- IV-konehuoneissa levyn kiinnitys liimaamalla vapaille katto- ja seinäpinoille
- kaikki näkyvät leikatut vaimennusvillapinnat suojataan peltiilistoin

SP5 / Musiikkiopetuksen tilakokonaisuuden akustinen seinärakenne

- 25 mm ilmaväli
- 95 mm teräs- tai puuranka + mineraalivilla tai Ewona
- 2x13 mm kipsilevy, päällimmäinen levy EK
- katon rungon ja seinän kipsilevyn välissä esim. 10 mm kova mineraalivilla tai solumuovi
- tiivistykset elastisella massalla

SP7/ Akustinen seinäverhous, ns. kiinnityspintaverhous

- kangaspintainen, 40 mm paksu lasivillalevy, kiinnitys seinään valmistajan listajärjestelmän avulla. Yhteensä 5 vakiovärisävyä. Osaan vaimennusvillalevyistä tulostetaan valokuvapohjainen printtikuva. Printtikuvallisten levyjen osuus n. 10 %. Osa printtikuvallisista vaimennuslevyistä korvaa SP10 luontoaiheisen tapetin.
- seinävaimennuksen tarve tilatyypeittäin:
 - neuvottelutilat, opetustilat, työhuoneet: n. 15 % lattiapinta-alasta
 - pienryhmätilat, oppilaskunnan tila, oppilashuollon tilat: n. 15 % lattiapinta-alasta
 - henkilökunnan tauko- ja työskentelytilat: n. 10 % lattiapinta-alasta
 - avoimet oppimistilat: n. 30 % lattiapinta-alasta

SP8 / Liikuntasalin akustinen seinäverhous esim. Parafon Buller 60x1200x50 mm. Mekaaninen kiinnitys, pystysaumot puskuun, vaakasaumoissa ja ulkoreunoilla kuultokäsitellyt puulistat
Myös päiväkodin liikuntatila

SP9 / Piazzan seinäpintojen verhouk

Uritettu ja läpivärjätty sementtikuitulevy (useita sävyjä). Vaalea viilupinta, värillinen taustahuopa.

Osa verhouksesta rei'itetty ja taustalle asennettu vaimennusvillalevytyk.

SP10 / tapetti, luontoaiheinen (valokuvaprintti tai vastaava)

Soluuloissa tai vastaavissa tiloissa yhdellä seinällä, koko n. 3000x2100 mm, tiloja yhteensä 15 kpl. Tapetin pintaluokka C-s1, PVC-vapaa, pinta suojattu niin, että kestää naarmuuntumista, esim. Photowall, Premium-laatu. Tiloissa, joissa seinäpintojen määrä on vähäinen toteutetaan tapetti/ printtipinta SP7 akustisella seinäverhouksella.

Kaikkien seinien ulkokulmiin asennetaan metalliset ulkokulmakulmalistat/-vahvikkeet.

Pintojen valinnassa on huomioitava niiden paloluokitusvaatimukset.

1327 Sisäseinien maalaus

Kuivat tilat LUJA

- seinät: 2 x alkydivahvisteinen lateksimaalaus
- katot: 2 x lateksimaalaus

Kosteat tilat

- seinät: 2 x alkydivahvisteinen lateksimaalaus
- katot: 2 x alkydivahvisteinen lateksimaalaus

Ikkunat

- tehtaalla maalatut

Puuovet

- tehtaalla käsitellyt

Teräsovet ja teräsikkunat

- 2 x alkydilakkamaali

Alumiiniovet ja -ikkunat

- tehdaskäsittely

1329 Erityiset tilapinnat

Musiikkiopetuksen tilakokonaisuus (aineopetustilat) rakennetaan "huone huoneessa" -rakenteena. Akustinen kattorakenne = alakattotyypä AK8, akustinen seinärakenne = seinäpintatyypä SP5.

133 TILAVARUSTEET**1331 Vakiokiintokalusteet**

Vakiomalliset kiintokalusteet toiminnallisissa tiloissa ovat normaalia julkisen tilan laatutasoa. Vakiokalusteet sarjoitetaan yhteen sarjaan.

Pukukaappien ja korkeiden kaappien päällystät tehdään vinoiksi pinnoiksi.

Henkilökunnan henkilökohtaisten tavaroiden säilyttämiseen tarkoitettut kalusteet varustetaan iLoq s5 yhteensopivilla kalustelukoilla.

Oppilaiden henkilökohtaisten tavaroiden säilytyskalusteet tulee toimia tunnisteavaimella

Henkilökunnan sosiaalityöjen pukeutumiskaapit tulee toimia tunnisteavaimella
Tunnisteavaimissa keskitetyt lukijat.

Levyrakenteisten kiintokalusteiden rungot ovat laminaattipäällysteistä 18 mm melamiinilastulevyä, ovet ja hyllyt ovat laminaattipintaist ja ABS-listoitettut, kuivauskaappien ritilähyllyt sinkityt, sokkelit kosteudenkestävää lastulevyä, alla kovamuovilista tai kalusteissa 150-200 mm korkeat jalat tilan

käyttötarkoituksen mukaan. Allastasot ovat taivellaminaattia, kestävyyttä vaativissa paikoissa materiaalina on Durat tai vastaava massiivimateriaali.

1332 Erityiskiintokalusteet

Keittiön kalusteet ovat ruostumatonta terästä ja jaloilla varustettuja, ammattikeittiökaluksia.

Ruokasaliin linjastot sekä dieettiruokalinjasto laiteluettelon mukaan.
Linjastojen lähettyville lisäksi apuvaunut.
Linjastot varustetaan sähkö-, vesi- ja viemäriiitännöillä.

Päiväkodin ruokailutilaan linjastot laiteluettelon mukaan.
Linjastojen lähettyville lisäksi apuvaunut.
Linjastot varustetaan sähkö-, vesi- ja viemäriiitännöillä.

Vahtimestarin tilan asiointitiski erikoispuusepäntyönä.

Piazzan musiikkiluokan vastaiselle seinälle istuskelusyvennykset, katso erikoispiirustus.

1333 Varusteet

Vakiomalliset varusteet ja laitteet (opetustilat, siivous-, wc- ja pesutilat). Opetus- ja pienryhmätiloissa magneetti-tussitaulu, mitat 2005x1205 mm. Palvelukeittiö- ja märkätilavarusteiden materiaali rst. Verhokiskot liukuineen ja sälekaihtimet ulkoseinillä olevissa opetustiloissa. Kuvaamataidon sekä bima-fyke tiloissa koteloitavat pimentävät rullaverhot. Sisätiloihin rajautuvien opetustilojen sisäläsisseinien kohdat varustetaan verhokiskoilla. Liikuntasalissa sähkötoimiset pimennysrullaverhot. Jalkasäleiköt, tuulikaappimatot rullattavia sekä metallituellisia. Alkusalustus (pikapalopostikaapit, jauhesammuttimet ja sammutuspeitteet).

Törmäyssuojat seinillä tavaraliikenteen reiteillä: vinyylitörmäyssuojat tarvittavine pääty- ja kulmapaloineen, Esim. Gerflor Impact 200, vakioväri, asennuskorkeus ar = 750 mm

- Keittiö: tuulikaapista kylmäsäilytystiloihin ja varastoon,
- Reitillä lastauslaiturilta siivouskeskuksen pehmpaperivarastoon

Liikuntasalin lämpöpattereissa törmäyssuoja.

Hisseissä suojakaiteet

1334 Vakiolaitteet

Keittiölaitteet yleensä kotitalouslaitteita. Katso kaluste- ja varusteluettelo. Keittiön ammattikeittiötasoiset laitteet laiteluettelon mukaan. Päiväkodin kuivauskaapit sekä kotitalousluokan kuivauskaapit tai kuivausrummut lämpöpumpputekniikalla toimivia. Siivouskeskuksen laitteet ammattikäyttötasoiset. Katso kaluste- ja varusteluettelo.

1335 Tilaopasteet

Normaalit opasteet:
Sisäopasteet: numerokilvet ja nimitekstit, opastetaulut auloissa.
Ulkoseinissä valaistut talon nimitekstit sekä ulko-opastetaulu pysäköintialueen katuliittymän yhteydessä Rykmentin puistotiellä

(pelastuslaitosta ja autoilijoita varten) sekä Rykmentin puistotien ja Varuskunnantien kulmauksessa (jalankulkijoita varten).
Paikoitus- ja ajoalueet varustetaan liikennemerkkein.
Kaikki opastetekstit suomeksi.

1336 Erityiset tilavarusteet

Katso kaluste- ja varusteluettelo, tilaajan laiteluettelo sekä hankinta- ja vastuurajataulukko.

Liikuntasalin siirtokatsomo: 200 istumapaikkaa, kokoonpakkautuva ja siirreltävä. Leveys max. 17 750 mm, syvyys kokoonpakkautuneena max.2000 mm. Esim. teleskooppikatsomo Unisport Kerko Group Oy. Metallirunko, muoviset istuinpenkit. Portaiden askelmat päällystetty kumimatolla.

Näyttämön alatilaan (käyttö liikuntasalin puolelta) tuolivaunut 260 tuolin säilytystä varten.

134 MUUT TILAOSAT

135 KEVYET TILAELEMENTIT

Keittiön kylmä- ja pakastehuoneet tehdään vakiorakenteisista kylmiöelementeistä (esim. Huurre). Pakastehuoneen lattiaelementti upotettu.

2 TEKNIikkaOSAT

21 PUTKIOSAT

Erillisen selostuksen mukaan.

22 ILMANVAIHTO-OSAT

Erillisen selostuksen mukaan.

23 KIINTEISTÖAUTOMAATIO

Erillisen selostuksen mukaan.

24 SÄHKÖ JA TIETOJÄRJESTELMÄT

Erillisen selostuksen mukaan.

25 LAITEOSAT

251 SIIRTOLAITTEET

2511 Hissit

Henkilöhissit 1 kpl:

- esim. Kone MonoSpace3 DX tai vastaava konehuoneeton hissi
- korin sisämitat 1100mm x 1400 mm
- oven leveys 900 mm
- 400 kg kantavuus
- nopeus 0,5m/s

Tavara- ja henkilöhissi 1 kpl:

- esim. Kone MonoSpace3 DX tai vastaava konehuoneeton hissi
- hissi mitoitetaan sängylle ja avustajalle: hissikorin sisämitat 1100x2100
- oven leveys 1000 mm
- 500 kg kantavuus
- nopeus 0,5m/s
- INVA-käyttöön ja tavaran nostamiseen

2512 Kuljettimet

Ei ole tässä kohteessa.

2513 Erityiset siirtolaitteet

Porrashissi tai tasonostin piazzan puolella olevalle näyttämölle, nousu 500 mm.

Potilasnostinjärjestelmä: erityisopetuksen solun yhteen ryhmätilaan ja siihen liittyviin pesu-/hoituhuoneeseen ja wc-tilaan. Katso laiteluettelo.

252 TILALAITTEET**2521 Keittiölaitteet**

Esitetty kohdassa 1334

2523 Väestönsuojalaitteet

S1-luokan suojat varustetaan viranomais määräysten mukaisesti.

Väestönsuojien suojaovien eteen rakennetaan suojaäleikkö tai -seinä

RAKENNUTTAJAN HANKINNAT

Rakennuttajan hankinnat hankinta- ja vastuurajataulukon mukaisesti



- YLEISMERKINNÄT**
- urakaraja
 - + 53.0 nykyinen korkeuskäyrä, suuntaa antava
 - + 53.0 nykyinen korkeuskäyrä, kallioiset alueet, suuntaa antavat
 - katos, ks. arkkitehdin suunnitelmat
 - sääänkäynti
 - hulevesipainanne
 - lumenkasaus
 - KASVILLISUUS
 - uusipuut
 - säilytettävä puu, tarkempi määrittely sitouksuunnitelman yhteydessä. Rakennusten ja uusien pintojen kohdalla poistetaan olemassa oleva puusto.
 - perennat ja heinät
 - pensaat
 - luonnonnurmi
 - säilytettävät metsäalueet ja puusto, tontilla myös muuta puustoa, joka säilytetään
- PINTAMATERIAALIT**
- asfaltti, AB 16-32, 50 mm
 - betonikvyys, esim. Rudus Oy, Kartanolta 80, 278 x 278 x 80 mm, väri harmaa sileä ja Uuma-Kartano 80, 278 x 138 x 80 mm, väri harmaa sileä
 - terassi, ks. arkkitehdin suunnitelmat
 - kiivitikka, Ø 0-5 mm, väri punainen
 - tilimurske, esim. EG-trading, väri
 - teräspuinen
 - granittipöykki, esim. Rudus, 90 x 90 x 90 mm, väri harmaa, kokkottu
 - hiekkä, Ø 0-4 mm
 - hiekkatekonurmi, esim. Lappset Softex, värit latte, keltainen, punainen ja vihreä, turvalaatan paksuus vaihtelee leikkivälineistä riippuen
 - juoksualue, avoin astatti AA 5-16 mm, 50 mm, maali valkoinen
 - puuhakelusta, kierrätyspuuhake esim. Biolandia
 - avokallio
- RAKENTEET, KALUSTEET, VARUSTEET**
- puinen pavijonki katoksella
 - penkit, kaarevat metalliset, esim. Mmote Vera Solo (Lehtovuori toimittaa), 12 kpl LVS20 to seinänojalla ja 12 kpl LVS70-e seinänojalla, pulverimaalattu teräs, erikoisväri valmistajan "corten"
 - penkit, metalliset, esim. Mmote Vera Solo (Lehtovuori toimittaa), 13 kpl LVS22, 48 kpl LVS20/LVS50, pulverimaalattu teräs, erikoisväri valmistajan "corten"
 - pöydät, esteettömät, 4 kpl, esim. Nola Parco pyöreä halkaisija 1230 mm, pulverimaalattu teräs, vakioväri harmaa 9006
 - pöydät, esteettömät, 18 kpl, esim. Mmote Tably, TBW421, pulverimaalattu teräs, erikoisväri corten
 - katsomistuimet, kivikorit, esim. Teknoinfra, 500 x 500 x 1500 mm, täytetään kierrätysbetonimurskeella ja puuainekasvillisuudella rakennetaan päälle, kuumasinkitty ja hitsattu teräsverkko ja käsittelemätön lehtikuusi
 - polkupyöräparki (yht. 500 pp, 287 pp katoksella, ks. ark-suunnitelmat), runkoluukut kaartilina, yht. 250 kpl, 125kpl esim. Bike keeper Public Wide TP20LU uppossementtina, 125kpl, esim. Bike keeper Public Narrow TP20LU uppossementtina, erikoisväri harmaa RAL 7024, punainen RAL 3004, sininen RAL 5006, keltainen RAL 1023
 - kuulku-, huoltoportti, esim. Vepe Oy, SRT ajokäyntiportti, väri vaihtelee viereisen aidan värin mukaan
 - juoksualueita, esim. Lappset 137091M, vakioväri puu tummanruskeaa ja köysi musta
 - muuri, tiilimuri tai liuskekivi n. 300 mm paksuus, korkeus vaihtelee 1200-1800 mm, kivien asennus betonin
 - betonireunakivi, esim. Rudus, reunakivi 140, 500 x 80 x 140 mm, ja upotettava J-reunakivi, väri harmaa sileä
 - puinen reunalaakku, puureunus, parun, nännyn sydänpuu, maan pinnantasoon upotettu, palkoin näkyvä
 - puupölyreuna, pysty- ja vaakasennus, käytetään ensisijaisesti alueita kaadettavien puiden runkoja
 - muotoon laitetuista lehtireuna, esim. Milkan (EG-trading toimittaa), paksuus min. 6mm, näkyvän osan korkeus 150 mm, pintakäsittely corten
 - maaput ja -pölit, käytetään ensisijaisesti alueita kaadettavien puiden runkoja
 - maakivet, käytetään ensisijaisesti alueita kaivaukseen yhteydessä löydettyjä
 - roskakorit, 8 kpl, esim. Leikkiset RO-70, vakioväri musta 9005
 - syväjättesäiliöt 3 kpl, esim. Molok, Domino, kannet jaken mukaan, verhoilu komposiitti, vakioväri yömusta
 - pintajättesäiliöt, 5 kpl, esim. Molok Festival, maalattu alumiini, komposiitti kansi, vakioväri harmaa
 - lipputangot, 3 kpl, esim. Plastiset Oy
 - valaisinylväät, esim. Tehomet, väri corten
 - ajonestopollarit, 13 kpl, esim. Elpac, Wien-kollari ø 108mm, näkyvässä 950mm, erikoisväri harmaa RAL 7011
 - opastet, 3kpl

- Leikki- ja liikuntavälineet**
- P1 hiekkalaatikko, 1 kpl, rajataan puutasolla, käsittelemätön lehtikuusi
 - P1e esteeton, hiekkalaatikko, 1 kpl, esim. Leikkitturu Oy, TWDP1A02, HDPE-levy ja jauhamaalattu teräs
 - P2 kiikukeinu, 1 kpl, esim. Kompan Robinia, NRO105-1001FSC, käsittelemätön robinia puu ja ruostumaton teräs
 - P3e esteeton, jousikeinu, 3 kpl, esim. Kompan Robinia, deflini NRO111-0401FSC, etana NRO115-0401FSC, ötökkä NRO112-0401FSC, käsittelemätön robinia puu ja ruostumaton teräs
 - P4e esteeton, pesäkeinu, 1 kpl, esim. Kompan Robinia, NRO918-CUSTOM-FSC pesästäutemällä, käsittelemätön robinia puu ja teräspinnat ovat kuumasinkitty ja lyijytöntä sinkkiä, istumassa on polypropyleniä ja kumia, korkealaatuisen UV-stabiiluita nailon (PA6)
 - P5e esteeton, keino, kahdella istumalla, 1 kpl, esim. Kompan Robinia, NRO917-CUSTOM-FSC, käsittelemätön robinia puu ja teräspinnat ovat kuumasinkitty ja lyijytöntä sinkkiä, istumassa on polypropyleniä ja kumia
 - P5e esteeton pelikenttä, 10 x 8m, kivihukka-alueella, 2.4m korkealla suoja-aidalla, esim. Vepe Oy kolmilanka-aita erikoisväri punainen RAL 3004
 - P7 liikenneterä, asfalttimaalauspelejä ja hyppykuvioita, esim. Elpac PrefaTerm, valkoinen
 - P8e esteeton, lukumäki/torni, 1 kpl, esim. Kompan Robinia-kyllä, Noidan Pilloipirtti, NRO405-0611FSC, käsittelemätön robinia puu ja AISI 304-teräs
 - P9 tasapainoilupuut ja kivet, käytetään tontilla kaadetuista puista saatavia pölkkyjä ja kiviä, en kokoja, asennetaan tukevasti maahan
 - P10e esteeton, leikkimökki (metsäpölkkykodin alueelle), 1 kpl, esim. Kompan Robinia-kyllä, Kylläkauppa, NRO404-0621FSC, käsittelemätön robinia puu
 - E1 luukumäki, 1 kpl, esim. Vinci play (Leikkitturu Oy), robinia luukumäki, VRB-1293, käsittelemätön robinia puu
 - E2e esteeton, hiekkaleikit, 1 kpl, hiekkaleikit, esim. Leikkitturu Oy, TWDP1A02, HDPE-levy ja jauhamaalattu teräs
 - E3e esteeton, monitoimileikkikeskus, 1 kpl, esim. Kompan Robinia-kyllä, Noidan tuplatomilinnake, 2010, käsittelemätön robinia puu ja teräs
 - E4e esteeton, trampoliini, 1 kpl, yhdenhengen, esim. Leikkitturu Oy, MPTZWH-150-200, kehys ja hyppyalusta vakioväri musta
 - E5 kipeilypöytä, 1 kpl, esim. Vinci play (Leikkitturu Oy) robinia kipeilypöytä, VRB 1262, käsittelemätön robinia puu ja HPL-levy
 - E6 asfalttimaalauspelejä ja hyppykuvioita, esim. Elpac PrefaTerm, valkoinen
 - EO1e esteeton, pesäkeinu, 1 kpl, esim. Leikkiset, Robinia keinu, 8131, FSC sertifioitu käsittelemätön robinia puu ja AISI-304 teräs
 - EO2e esteeton, teline, 1 kpl, esim. Lappset Dip'n Fly, mäntylilmapuu, joka on painekyllästetty ja maalattu. Metallikomponentit rakenneterästä, jotka Lappcoat pintakäsittely, vakioväri Solid
 - EO3e esteeton, karuselli, 1 kpl, esim. Hags, Spinnee, 8093904, kierrettävä polyeteeni, teräksinen yläosa, vakioväri punainen
 - EO4e esteeton, tasapainoilupuut, 1 kpl, esim. Kompan Robinia Triple Balance Beam, 804, käsittelemätön robinia puu
 - A1 pyörävä riiputakeinu, 1 kpl, esim. Hags Scorpion, 8062087, ruostumaton teräs, polyamidi, vakioväri keltainen RAL 1023
 - A2e esteeton, pyörävä riiputakeinu, 1 kpl, esim. Hags Titan, 8062137, ruostumaton teräs, polyamidi, vakioväri keltainen RAL 1023
 - A3 hämähäkkipeilyteline, 1 kpl, esim. Leikkiset Oy, Robinia verkkopyramidi 8145, FSC sertifioitu robinia puu, polyamidipäälystetty teräsvarjokki
 - A4 keinu, 3kpl, esim. Lappset, Halo Keinu 230050 (2 yksinistuttavaa per keinu, yht. 6 yksinistuttavaa), metalli, korkeus 2205mm, vakioväri harmaa RAL 9022
 - A5e esteeton, tukkeineu, 1 kpl, esim. Kompan Robinia, heluri-tukkeineu, NRO915-1001FSC, käsittelemätön robinia puu, teräspinnat kuumasinkitty ja lyijytöntä sinkkiä, köysi polypropyleniä
 - A6 jousikeinu, 2 kpl, esim. Vinci play (Leikkitturu Oy) Robinia VRB 1361 ja VRB 1364, käsittelemätön robinia puu ja pulverimaalattu teräs
 - A7 jousikeinu, 2 kpl, esim. Vinci play (Leikkitturu Oy) koripallo V 0619, HDPE-levy ja pulverimaalattu teräs, vakioväri Recycled
 - A8e esteeton, palloseinä, 1 kpl, esim. Piresmanet, palloseinä III, 603652, käsittelemätön lehtikuusi ja teräs, 4m korkealla tausta suoja-aidalla, Vepe Oy kolmilanka-aita erikoisväri keltainen RAL 1023
 - A9 kompassikuvio, 1 kpl, esim. Elpac PrefaTerm, valkoinen
 - A10e esteeton, trampoliini, 1 kpl, yhdenhengen, esim. Leikkitturu Oy, MPTZWH-150-200, kehys ja hyppyalusta vakioväri musta
 - A11 ryhmätrampoliini, 1 kpl, ryhmälle, esim. Leikkiset, 1M-T100x400, kehys ja hyppyalusta vakioväri musta
 - A12 teline, 1 kpl, esim. Lappset Laddern, mäntylilmapuu, joka on painekyllästetty ja maalattu. Metallikomponentit rakenneterästä, jotka Lappcoat pintakäsittely, vakioväri Solid
 - A7 jousikeinu, 2 kpl, esim. Vinci play (Leikkitturu Oy) koripallo V 0619, HDPE-levy ja pulverimaalattu teräs, vakioväri Recycled
 - A4 keinu, 3kpl, esim. Lappset, Halo Keinu 230050 (2 yksinistuttavaa per keinu, yht. 6 yksinistuttavaa), metalli, korkeus 2205mm, vakioväri harmaa RAL 9022
 - Y1 boulderintuotto, 1 kpl, esim. Kompan boulderintuotto, Blox6, PP-paneeli, vakioväri Greenline
 - Y2 frisbeegolf-korit, 3 kpl, esim. DiscGolfPark, kiinteällä maajalalla betoniperustaan, kuumasinkitty metalli, vakioväri keltainen
 - Y3e inkliisivinen, teline, 1 kpl, esim. Lappset Street WorkOut S, 081650M, mäntylilmapuu, joka on painekyllästetty ja maalattu. Metallikomponentit rakenneterästä, jotka Lappcoat pintakäsittely, vakioväri Solid
 - Y4 pöytätennispöytä, 1 kpl, esim. Area Oxygene, teräs, erikoisväri keltainen RAL 1023
 - Y5 koripalloteline (trallinen), 1 kpl, esim. Lappset 080921M, teräs ja Lappcoat pintakäsittely, vakioväri RAL 7024, 4m korkealla suoja-aidalla, Vepe Oy kolmilanka-aita erikoisväri keltainen RAL 1023
 - L1 inkliisivinen, multifunktioinen reikki, 1 kpl, esim. Lappset, Street Work L, 081657M, mäntylilmapuu, joka on painekyllästetty ja maalattu. Metallikomponentit rakenneterästä, jotka Lappcoat pintakäsittely, vakioväri Solid
 - L2 ulkokuuntosalivälineet, 6 kpl, esim. Puuha David-sarja, CL10 jalkakyyky, CL41 etupannus, CL31 vinopankkipannus, CL30 penkipannus, CL23 vaakasuoru, CL20 selänjännitys, erikoisväri harmaa RAL 9022
 - L3e esteeton, iso kenttä, 60 x 30m, 4m korkealla suoja-aidalla, esim. Vepe Oy kolmilanka-aita erikoisväri sininen RAL 5003
 - L4 panna-areena, 1 kpl, esim. Lappset, korkea panna-areena, 2050mm korkealla vakiosuoja-aidalla, vakioväri harmaa kuumasinkitty, Lappset Softex hiekkatekonurmi, väri Latte 970410 ja 25mm joustoalustalla
 - L5e esteeton, pienpelikaukalo, 1 kpl, esim. Teknoinfra, Legi-monitoimialueena 16 x 11m, sivosa 1,2m, päikö 3m, pienpelimaalilla (2kpl), koripallomaalilla (2kpl) ja kulkauskalalla (2kpl), Lappset Softex hiekkatekonurmi, väri Latte 970410 ja 25mm joustoalustalla, teräsosat erikoisväri sininen RAL 5006
 - L6e esteeton, laukausharjoittelumaali ja verkko, esim. Piresmanet areenamaali 200 x 90 x 300cm, 603020, erikoisväri sininen RAL 5006, 4m korkealla suoja-aidalla, Vepe Oy kolmilanka-aita erikoisväri sininen RAL 5006
 - L7 jousikortin n. 200m, avoin asfaltti ja asfalttimaali valkoinen
 - L8 pituushyppypaikka, avoin asfaltti ja asfalttimaali valkoinen, hiekkä-alue putauksenurmeella

Rykmentinpuiston monitoimikampus

Aluevarusteet ja värit

Leikkivälineiden, suoja-aitojen ja liikuntavälineiden värit

PÄIVÄKODIN PIHA



ROBINIA
LEIKKIVÄLINE



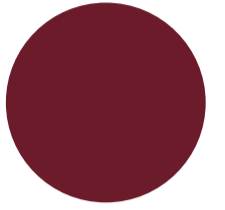
TUMMA KELTAINEN
TURVANURMI



LATTE
TURVANURMI



PUNAINEN
TURVANURMI



SUOJA-AITA
VIININPUNAINEN

ERITYISOPETUKSEN PIHA



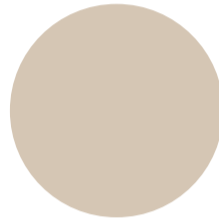
ROBINIA
LEIKKIVÄLINE



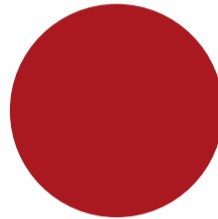
TUMMA KELTAINEN
TURVANURMI



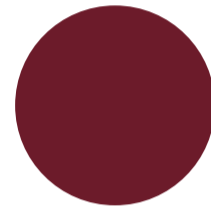
LATTE
TURVANURMI



HIEKKA
LEIKKIVÄLINE



PUNAINEN
LEIKKIVÄLINE

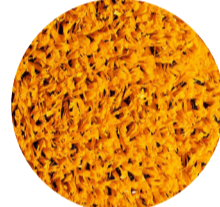


SUOJA-AITA
VIININPUNAINEN

ESI- JA ALKUOPETUKSEN PIHA



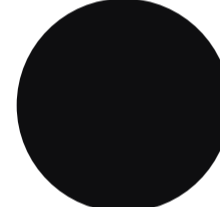
ROBINIA
LEIKKIVÄLINE



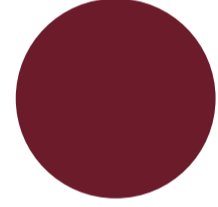
TUMMA KELTAINEN
TURVANURMI



LATTE
TURVANURMI



MUSTA
LEIKKIVÄLINE

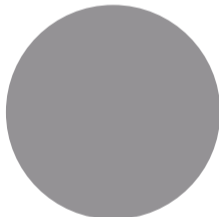


SUOJA-AITA
VIININPUNAINEN

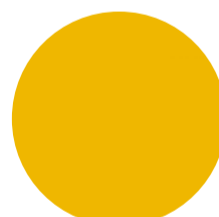
YLÄKOULUN PIHA



PETROLINVIHREÄ
LEIKKIVÄLINE



HARMAA
LEIKKIVÄLINE

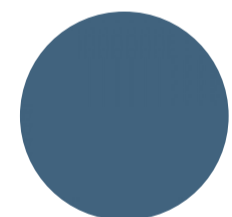


SUOJA-AITA
KELTAINEN

PÄIVÄKODIN METSÄPIHA



ROBINIA
LEIKKIVÄLINE

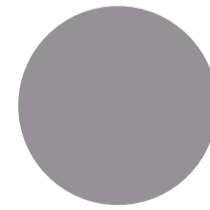


SUOJA-AITA
SININEN

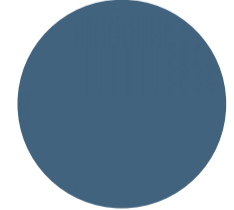
HIKIPIHA



LATTE
TURVANURMI



HARMAA
KUNTOILUVÄLINE



SUOJA-AITA
SININEN

ALAKOULUN PIHA



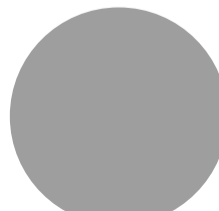
ROBINIA
LEIKKIVÄLINE



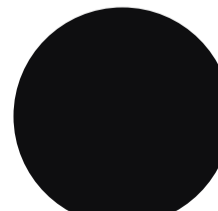
VIHREÄ
TURVANURMI



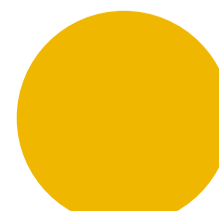
LATTE
TURVANURMI



HARMAA
LEIKKIVÄLINE



MUSTA
LEIKKIVÄLINE



KELTAINEN
LEIKKIVÄLINE ja
SUOJA-AITA

PÄIVÄKODIN LEIKKIVÄLINEET, VAADITTU



Nro	Väline	kpl	Kalusteen määrittely / ominaisuudet	Materiaalit, kulutusosat	Väritys	Kuva
P1 vaadittu P1e	Hiekkalaatikko puureunalla, sekä esteetön hiekkalaatikko	1+1	Leikkiturva Oy, esteetön hiekkalaatikko TWDPIA02	Käsittelemätön puu, HDPE-levy ja jauhemaalattu teräs	Käsittelemätön puu ja vakioväri sininen	
P2 vaadittu	Kiikkukeinu	1	Kompan, Robinia, Keinulauta kahdelle, NRO105-1001FSC	FSC® Certified Robinia puu, ruostumaton teräs tai galvanoitu teräs	Käsittelemätön puu	
P3e vaadittu	Jousikeinu, esteetön	3	Kompan, Robinia-jousikeinut, - delfiini NRO111-0401FSC - etana NRO115-0401FSC - ötökkä NRO112-0401FSC	FSC®-sertifioitu (FSC® C004450) Robinia-puu	Käsittelemätön puu	
P4e vaadittu	Pesäkeinu, esteetön	1	Kompan, Robinia-keinut, Keinut Pesäistuimella, NRO918-CUSTOM-FSC	FSC®-sertifioitu (FSC® C004450) Robinia-puu, korkealaatuinen UV-stabiloitu nailon (PA6), teräspinnat ovat kuumasinkitty ja lyijytöntä sinkkiä.	Käsittelemätön puu	
P5e vaadittu	Keinu, esteetön	1	Kompan, Robinia-keinut, Keinut kahdella istuimella, NRO917-CUSTOM-FSC	FSC®-sertifioitu (FSC® C004450) Robinia-puu, Istuimessa on polypropeenit ja kumia, korkealaatuinen UV-stabiloitu nailon (PA6), teräspinnat ovat kuumasinkitty ja lyijytöntä sinkkiä.	Käsittelemätön puu	
P6e vaadittu	Kenttä, aidattu, esteetön	1	Kolmilanka-aita, Vepe Oy	kivituhka ja pulverimaalattu teräs	kivituhka punainen ja aita erikoisväri punainen 3004	
P7 vaadittu	Liikennerrata, hyppykuviot, kustomoitu ja maalattu asfalttiin	1	ELPAC ja väriASFalti		Valkoinen	
P8e extra	Liukumäki/torni, esteetön	1	Kompan, Robinia-kylä, Noidan Piilopirtti, NRO406-0611FSC	FSC®-sertifioitu (FSC® C004450) Robinia-puu, liukumäki on AISI 304 -teräs	Käsittelemätön puu	

METSÄPÄIVÄKODIN LEIKKIVÄLINEET, EXTRA



Nro	Väl	kpl	Kalusteen määrittely / ominaisuudet	Materiaalit, kulutusosat	Väritys	Kuva
P9 extra	Askelpöllit, maapuut ja kivet		tontilta saatavat			
P10e extra	Leikkimökki, esteetön	1	Kompan, Robinia-kylä, Kyläkauppa NRO404-0621FSC	FSC®-sertifioitu (FSC® C004450) Robinia-puu	Käsitlemätön puu	

ESI- JA ALKUOPETUKSET LEIKKIVÄLINEET, VAADITTUJA + EXT



Nro	Väline	kpl	Kalusteen määrittely / ominaisuudet	Materiaalit, kulutusosat	Väritys	Kuva
E1 vaadittu	Liukumäki	1	Vinci play (Leikkiturva Oy), robinia liukumäki, VRB 1293	robinia puu, ruostumaton teräs	Käsittelemätön puu	
E2e vaadittu	Hiekkaleikit, esteetön	1	Leikkiturva Oy, esteetön hiekkalaatikko TWDPIA02	HDPE-levy ja jauhemaalattu teräs	Vakioväri sininen	
E3e vaadittu	Liukumäki/monitoimikeskus, esteetön	1	Kompan, Robinia-kylä, Noidan tuplatornilinnake, 2010	FSC®-sertifioitu (FSC® C004450) Robinia-puu, liumäki on AISI 304 -teräs, liukumäki on AISI 304 -teräs	Käsittelemätön puu	
E4e vaadittu	Trampoliini, esteetön	1	Leikkiturva Oy, MPTZWH-150-200	Vahvistettu hyppymatto ja rampilliset päädyt	Kehys ja hyppimisalue vakioväri musta	
E5 extra	Kiipeilypöllit	1	Vinci play (Leikkiturva Oy), robinia kiipeilypuut, VRB 1262	Robinia- puu, HPL-levy	Käsittelemätön puu	
E6 extra	Hyppykuviot, kustomoitu ja maalattu asfalttiin	1	ELPAC		Valkoinen	

ERITYISOPETUKSEN LEIKKIVÄLINEET, VAADITTU



Nro	Väl	kpl	Kalusteen määrittely / ominaisuudet	Materiaalit, kulutusosat	Väritys	Kuva
EO1e vaadittu	Pesäkeinu, esteetön	1	Leikkiset, Robinia esteetön keinu, 8131	FSC®-sertifioitu (FSC® C004450) Robinia-puu	Käsittelemätön puu	
EO2e vaadittu, liikunta	Kiipeilyteline, inklusiivinen		Lappset, Dip'nFly	Runko-osa mäntyliimapuusta, joka on painekyllästetty ja maalattu. Metallikomponentit rakenneterästä, jotka Lappcoat pintakäsitelty.	Solid	
EO3e vaadittu	Karuselli, inklusiivinen	1	Hags, Spinmee, 8093904	Kierrätettävä polyeteeni, teräksinen ylätuki	Vakioväri punainen	
EO4e vaadittu	Tasapainoilu, esteetön	1	Kompan, Robinia Triple Balance Beam, NRO 804	Robinia puu, ruostumaton teräs	Käsittelemätön puu	

Muitakin inklusiivisia/esteettömiä välineitä löytyy koulun pihalta, ks. lyhenteiden e-merkintä, esim. P4e.

ALA-ASTEEN LEIKKIVÄLINEET, VAADITTUJA



Nro	Väi	kpl	Kalusteen määrittely / ominaisuudet	Materiaalit, kulutusosat	Väritys	Kuva
A1 vaadittu	Karuselliriipuntakeinu	1	Hags Scorpion, 8062087	Teräs, ruostumaton teräs, polyamidi	Vakioväri keltainen RAL 1023	
A2e vaadittu	Karuselliriipuntakeinu, inklusiivinen	1	HAGS Titan, 8062137	Teräs, ruostumaton teräs, polyamidi	Vakioväri keltainen NCS S 1070 Y10R	
A3 vaadittu	Hämähäkkikiipeilyte-line	1	Leikkiset, Robinia-sarja, verkkopyramidi, 8145	FSC®-sertifioitu (FSC® C004450) Robinia-puu, polyamidipäällystetty teräsvaijeri	Käsittelemätön puu, verkkovaijeri keltainen	
A4 vaadittu	Keinut	3	Lappset, Halo Keinut (2 yksinistuttavaa per keinu, yht. 6 yksinistuttavaa), korkeus 2205mm	Metalli	Vakioväri hohtoharmaa RAL 9022	
A5e vaadittu	Ryhmäkeinu/tukkikeinu, esteetön	1	Kompan, Robinia-keinut, heiluri-/tukkikeinu, NRO915-1001FSC	FSC®-sertifioitu (FSC® C004450) Robinia-puu, ruostumaton teräs, kookosköysi	Käsittelemätön puu, köysi vakioväri vaaleanuskea	
A6 vaadittu	Jousikeinu	2	Leikkiturva, jousikeinu Korispallo, V 0619	HDPE-levy, galvanisoitu ja / tai pulverimaalattu teräs	Vakioväri Recycled	
A7 vaadittu	Jousikeinu	2	Vinci play (Leikkiturva Oy), jousikeinu Robinia VRB 1361 ja VRB 1364	Robinia puu, ruostumaton teräs	Käsittelemätön puu	
A8e vaadittu	Palloseinä, esteetön	1	Piresmanet, palloseinä III, 603652	Lehtikuusi, teräs	Käsittelemätön puu	
A9 vaadittu	Kompassikuvio	1	ELPAC	Prefa Therm merkit	Valkoinen	

ALA-ASTEEN LIIKUNTAVÄLINEET, VAADITTUJA



Nro	Väl	kpl	Kalusteen määrittely / ominaisuudet	Materiaalit, kulutusosat	Väritys	Kuva
A10e vaadittu liikunta 1/3	Trampoliini, esteetön	1	Leikkiturva Oy, MPTZWH 150-200	Vahvistettu hyppymatto ja rampilliset päädyt	Kehys ja hyppimisalue vakioväri musta	
A11 vaadittu liikunta 2/3	Ryhmätrampoliini	1	Leikkiset, iso maatrampoliini, 1M-T100x400	Liukuestetyt muovilohkot, joiden sisällä kulkee teräsvaijeri, runko on sinkitty teräs	Kehys ja hyppimisalue vakioväri musta	
A12 vaadittu liikunta 3/3	Kiipeilyteline	1	Lappset, Ladder, 081282M	FSC® Certified (FSC® C004450) Robinia puu (paarunko), UV-stabiloitu polyamidi, EPDM-kumi	Vakioväri Solid	

YLÄASTEEN LEIKKIVÄLINEET JA ELEMENTIT, VAADITTUJA



Nro	Väl	kpl	Kalusteen määrittely / ominaisuudet	Materiaalit, kulutusosat	Väritys	Kuva
Y1 vaadittu	Boulderointi-kiipeilykuutio	1	Kompan boulderointikuutio, BloqX6	Greenline Bloqx -tuotteet on valmistettu valetuista PP -paneeleista, jotka koostuvat 75% kierrätetystä valtamerijätteestä ja 25% neitseellisestä materiaalista.	Vakioväri Greenline	
Y2 vaadittu	Frisbeegolfkori	3	DiscGoldPark	Teräs, korinleveys 56 cm, korkeus 143 cm	kuumasinkitty, sekä jauhemaalattu teräs, vakioväri keltainen	

YLÄASTEEN LIIKENTÄVÄLINEITÄ, VAADITTUJA

Nro	Väl	kpl	Kalusteen määrittely / ominaisuudet	Materiaalit, kulutusosat	Väritys	Kuva
Y3e vaadittu liikunta 1/3	Kiipeily/ kuntoiluteline, inklusiivinen	1	Lappset, Street Workout S, 081650M	Runko-osa mäntyliimapuusta, joka on painekyllästetty ja maalattu. Metallikomponentit rakenneterästä, jotka Lappcoat pintakäsittely	Vakioväri Solid	
Y4 vaadittu liikunta 2/3	Pingispöydät	2	Area, Oxygene	Alumiini, osittain maalattu	Erikoisväri keltainen RAL1023	
Y5 vaadittu liikunta 3/3	Katukoris, aidattu	1	Lappset, irrallinen koripalloteline, 080921M, aita 4 m korkea	Rakenneterästä, jotka Lappcoat pintakäsittely.	Maali vakioväri RAL 7024, erikoisväri keltainen RAL 1023, asfalttimerkit valkoinen	

HIKIPIHA LIIKUNTAVÄLINEET JA ELEMENTIT, VAADITTUJA



Nro	Väl	kpl	Kalusteen määrittely / ominaisuudet	Materiaalit, kulutusosat	Väritys	Kuva
L1e vaadittu	Functional rekkiyhdistelmä, inklusiivinen	1	Lappset Street Workout L, 081657M	Runko-osa mäntyliimapuusta, joka on painekyllästetty ja maalattu. Metallikomponentit rakenneterästä, jotka Lappcoat pintakäsittely.	Vakioväri Solid	
L2 vaadittu	Ulkokuntosali, esim. Puuha kuntoilupiste, David-sarja	7	CL10 jalkakyykky CL41 etupunnerrus CL 31 vinopenkkipunnerrus CL30 penkkipunnerrus CL23 vaakasoutu CL24 yläveto CL20 selänojennus	Rungon teräsprofiili, seinämävahvuudet 4-6 mm, sinkki- ja pulverimaalaus.	Erikoisväri harmaa RAL 9022	
L3e vaadittu	Iso kenttä, 4 m korkealla suoja-aidalla, esteetön	1			Kivituhka, väri punainen, aita erikoisväri sininen RAL 5003	
L4 vaadittu	Panna-areena, aidattu	1	Lappset, korkea panna, 080901M, 2,5m korkea aita, Softex hiekkatekonurmi ja joustoalustalla		Teräs harmaa vakioväri, Softex hiekkatekonurmi vakioväri latte	
L5e vaadittu	Pienpelikaukalo, aidattu, esteetön	1	Teknoinfra, Legi-monitoimiareena, 2,5 m korkea aita, päädyt 4 m		Erikoisväri sininen RAL 5006	
L6e vaadittu	Laukaisuharjoittelu, esteetön	1	Piresmanet, areenamaali 200x90x300, 603020	Ruostumaton teräs	Erikoisväri sininen RAL 5006	
L7 vaadittu	Juoksurata, m. 280m	1		Avoin asfaltti ja asfalttimaali betonikivireunuksella	Maali valkoinen	
L8 vaadittu	Pituushyppypaikka	1		Avoin asfaltti ja asfalttimaali valkoinen hiekka, puulankureunuksella	Maali valkoinen	

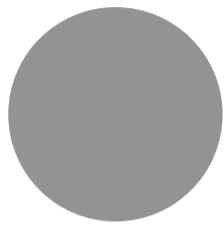
Kalusteiden värit

METALLIPENKIT



CORTEN

KIVIKORIPENKIT

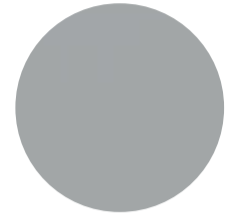


HARMAA



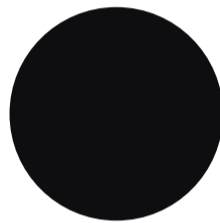
PUU

PÖYDÄT



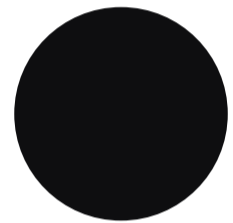
HARMAA

ROSKAKORIT



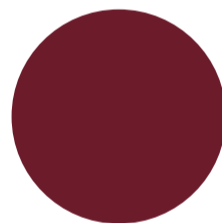
MUSTA

VALAISIMET

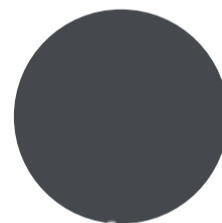


MUSTA

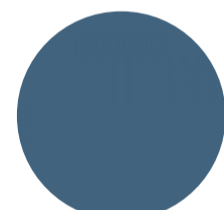
PYÖRÄTELINEET










PUNAINEN



HARMAA



SININEN

Väli	Kalusteen määrittely / ominaisuudet	Materiaalit, kulutusosat	Väritys	Kuva
Metallipenkki	Mmcite Vera Solo, LVS21, LVS22, LVS50, selkänojalla ja ilman selkänojaa	metalli	Valmistajan värikartan mukainen "corten-väri"	
Metallipöytä, esteetön	Mmcite, Tably	metalli	Valmistajan värikartan mukainen "corten-väri"	
Metallipöytä, esteetön	Nola Parko	metalli	Vakioväri harmaa RAL 9006	
Kivikoripenkit ja puiset istuintasot	Teknoinfra kivikorit ja puutaso lehtikuusi	metalli, lehtikuusi ja kierätetty betoni	Käsittelemätön puu ja harmaa betoni ja metalli	
Roskakori	Leikkiset, RO-70	metalli	Vakioväri harmaa RAL 9006	
Polkupyörätelineet	Bike keeper, Public Wide, P201U ja Public Narrow TP202U	metalli, pulverimaalattu	Erikoisväri harmaa RAL 7024, punainen RAL 3004 ja sininen RAL 5006, alueesta riippuen	
Pylväsvalaisimet	Tehomet Oy	metalli	Musta	
Ajonestopollari	Elpac, Wien-pollari	metalli	Vakioväri harmaa RAL 7011	