

Tuusulan kunta, tilapalvelut

Kirkonkylän monitoimikampus

RAKENNUSTAPASELOSTUS

1.6.2020

SISÄLLYSLUETTELO

Hanketiedot	3
Paikkatiedot	3
Rakennusaineet ja -osat, yleistä	4
Laajuustiedot	4
Rakennuttaja ja suunnittelijat	5
1 RAKENNUSOSAT	6
11 ALUEOSAT	6
111 Maaosat	6
1116 Erityiset maaosat	6
112 Tuennat ja vahvistukset	6
113 Päälysteet	6
1134 Kasvillisuus	7
114 Alueen varusteet	7
1141 Talovarusteet	7
1144 Alueopasteet	7
115 Alueen rakenteet	7
12 TALO-OSAT	8
121 Perustukset	8
122 Alapohjat	8
123 Runko	8
1231 Väestönsuojat	8
1232 Kantavat seinät	8
1233 Pilarit	8
1234 Palkit	8
1235 Välipohjat	9
1236 Yläpohjat	9
124 Julkisivut	9
125 Ulkotasot	10
1251 Parvekkeet	10
126 Vesikatot	10
1264 Vesikattovarusteet	10
13 TILAOSAT	10
131 Tilan jako-osat	10
1311 Väliseinät	11
1312 Lasiväliseinät	11
1313 Erityisväliseinät	11
1315 Väliovet	11
1317 Tilaportaat	12
132 Tilapinnat	12
1321 Lattioiden pintarakenteet	12
1323 Sisäkattorakenteet	12

1324 Sisäkattopinnat	13
1325 Seinien pintarakenteet	13
1326 Seinäpinnat	13
133 Tilavarusteet	14
1334 Vakiolaitteet	15
1335 Tilaopasteet	15
1352 Kylmähuone-elementit	16
134 Tilaelementit	16
2 TEKNIikkaOSAT	16
21 Putkiosat	16
22 Ilmanvaihto-osat	16
23 Sähköosat	16
24 Tieto-osat	17
25 Laiteosat	17

Hanketiedot

Paikkatiedot

Rakennuskohteen nimi:	Kirkonkylän monitoimikampus
Käyttäjä:	Tuusulan kunta / Sivistyksen toimialue
Kiinteistön omistaja ja hallinta:	Tuusulan kunta / Tilapalvelut
Osoite:	Tuusulantie 131, 04310 Tuusula
Rakennuspaikan tunnus	858-4-4209-1
Tontin koko	35 395 m ²

Rakennuspaikka

Kirkonkylän monitoimikampuksen alta puretaan vanha sisäilmaongelmainen Kirkonkylän koulu, jonka oppilaat toimivat nyt pääosin väliaikaisissa tiloissa vanhan koulun pihalla.

Väistötilat ovat toiminnassa uudisrakennuksen rakentamisen ajan.

Koulutontin pohjoispuolella sijaitsee golfkenttä, länsipuolella Järvenpääntie ja eteläpuolella Tuusulantie. Piha-alueiden melusuojaus toteutetaan aidoin.

Pihalla on vuonna 2015 toteutettu lähiliikuntapaikka, joka säilytetään ja joka toimii koulun välituntipihana rakentamisen aikana.

Pihalla sijaitsevia vanhoja puita pyritään säästämään mahdollisuuksien mukaan.

Käyttäjät

Päiväkodissa tulee toimimaan 9 varhaiskasvatusryhmää, noin 190 lasta.

Koulun puolella lapsia on esikoululaiset mukaan lukien 448.

Henkilöstön määrä on noin 70.

Asemakaava

Tontille on vahvistettu asemakaava 11.9.2019. Kaavan mukainen tontti on Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue. Rakennusoikeutta tontilla on 12 000 kem².

Autot ja muut parkkipaikat

Kaavan mukainen autopaikkavaatimus on 1 paikka/ 250 kem² eli noin 27 autopaikkaa.

Käyttäjän tarpeen mukaan toteutetaan 70 autopaikkaa sekä saattoliikennealueelle 18 lisäpaikkaa. Autopaikat jäsennetään kasvillisuudella pienempiin kenttiin.

Rakennusaineet ja -osat, yleistä

Uudisrakennuksesta on tavoitteena rakentaa normaalitasoinen koulurakennus kestäviä rakennusmateriaaleja ja ratkaisuja käyttäen, taloudellisuus ja huollettavuus huomioiden.

Rakennuksen suunnittelussa noudatetaan kuivaketju-10 suunnitteluperiaatteita. Rakennustyöt tehdään pääosin sääsuojan alla. Rakennuksesta tehdään ja dokumentoidaan kattavat kosteusmittaukset, ennen rakenteiden peittämistä tai pinnoittamista. Rakennuksen lämmönläpäisykertoimena käytetään RakMK D3 2012 määräysten tasoa. Rakenteiden suunniteltu käyttöikä on 50 vuotta.

Rakennuksen paloluokka on P1, palokuorma on ≤ 600 MJ/m² ja kantavan rungon palonkestovaatimus on R60. Rakennus sprinklataan.

Rakennus perustetaan paaluille. Ryömintätillaisen alapohjan kantavana rakenteena ovat teräsbetonelementtipalkit ja lämmöneristetyt ontelolaatat. Rakennuksen päärunгон pystyrakenteet muodostuvat kantavat väli- ja ulkoseinät, sekä teräслиittopilarit. Vaakarakenteet ovat pääosin ontelolaattoja, joita ulko- ja väliseinien lisäksi kantavat teräслиittopalkit. Rakennuksen jäykistävinä rakenteina toimivat ulkoseinät, väliseinät ja ontelolaattatasot.

Ulkoseinät tehdään ohutsauma muurattavista kennoharkoista, esim. Poroton S8-490. ~~muurataan puolimetriä paksuista massiivitiilikkennoharkoista.~~ Ulkopuolelta julkisivut rapataan

Kohteeseen rakennetaan 2 kpl S1-luokan väestönsuojia.

- Rakentamisen puhtausluokka: P1
- Sisäilmastoluokka S2
- Materiaalien päästöluokkaa M1
- Akustinen luokka C

Järjestelmätiedot

- Lämmitysmuoto: Kaukolämpö
- Lämmitysjärjestelmä: Vesikiertoinen lattialämmitys- ja patteriverkosto
- Ilmanvaihtojärjestelmä: Koneellinen tulo- Ja poistoilmanvaihto.
- Antennijärjestelmä: Yhteisantenni
- Sähköjärjestelmät

Laajuustiedot

Hyötyala 5 448 hym²
Bruttoala 7 566 brm² (josta IV-konehuoneet 553 m²)

Rakennuttaja ja suunnittelijat

Rakennuttaja / projektin johto

Tuusulan kunta, tilapalvelut

Kotorannankuja 10 / PL16, 04301 Tuusula

Esa Koskinen, vt. tilapalvelupäällikkö 040 314 2243

esa.koskinen@tuusula.fi

Riitta Laurila, suunnitteluarkkitehti

040 314 3025

riitta.laurila@tuusula.fi

Käyttäjän edustajat

e-mail: etunimi.sukunimi@tuusula.fi

Virpi Lehmusvaara, sivistysjohtaja

+358 40 314 3401

Tiina Simons, kehittämisspäällikkö

+358 40 314 3403

Markus Torvinen, opetuspäällikkö

+358 40 314 3410

Hannamari Halinen, varhaiskasvatuspäällikkö

+358 40 314 3328

Rehtori Katja Nieminen, Kirkonkylän koulu

p. 040 314 2227

Rehtori Jyrki Kaarila, Klemetskogin koulu

p. 040 314 4360

Varhaiskasvatusyksikön johtaja Eija Kenttälä, Torpparin päiväkoti

p. 040 314 4284

Minna Tikka, alue-esimies, ruokapalvelut

+358 40 314 4827

Suunnittelijat

Arkkitehtisuunnittelu

Arkkitehtitoimisto Lehto Peltonen Valkama Oy

Annika Marttinen, pääsuunnittelija

045 6763906

Arto Aho, projektiarkkitehti

050-4215190

Noora Aaltonen, arkkitehti

050 3730396

Rakennesuunnittelu

Insinööritoimisto Kimmo Kaitila Oy

Jari Salminen

050 505 5725

LVI-suunnittelu

SWECO Talotekniikka Oy

Jussi Koskivainio

0207 393 000

Sähkösuunnittelu

Rejlers Finland Oy

Jarkko Bergqvist

0400 580 838

Pohjasuunnittelu Sipti Oy & Geosolver Oy Juha Kujansuu	044 934 7276
Akustiikkasuunnittelu Akukon Oy Janne Hautsalo	050 367 4864
Pihasuunnittelu Studio Terra Oy Karitta Liikka	046 9213464
Palotekninen suunnittelu Paloässät Eetu Kivioja	050 490 6201

1 RAKENNUSOSAT

11 ALUEOSAT

111 Maaosat

Tontin nykyinen maanpinta vaihtelee nykyisen koulun piha-alueella tasovälillä +43,50...+44,00. Kairaustietojen perusteella maan pintaosassa on täyttökerros, jonka paksuus on n. 1,0 m verran. Täyttökerroksen alapuolella havaitaan löyhää/keskitiivistä savinista silttiä (osittain laiha savi), maakerroksen paksuus vaihtelee välillä 2,5...6,0 m.

Ks. erillinen perustamistapalausunto.

1116 Erityiset maaosat

Hulevesien viivytysrakenteet tehdään ark-, rak-, lvi- ja geo-suunnitelmien mukaisesti.

Sprinklervesisäiliö tehdään betonirakenteena maan alle.

112 Tuennat ja vahvistukset

Rakennus perustetaan paaluille rakennesuunnitelmien mukaan.

113 Päällysteet

Liikennealueet ja huoltopiha asfaltoidaan. Jalankulkualueet betonikivetään.

Puustomaisen pihan leikki- ja kulkualueet ovat pääosin kivituhkapäällysteistä,

sisäänkäyntien edustata kivetään. Leikkivälineiden alueet tehdään turva-alustaisina. Piha-alueita rajataan puu- ja pensasistutuksin. Kaikki pinnat, joita ei päällystetä, viheriöidään. Viherrakentamistyöt tehdään erikseen tehtävän pihasuunnitelman mukaan, rakenne- ja pohjarakennesuunnitelmissa määritellyllä tavalla.

1134 Kasvillisuus

Kaikki istutukset; puut, pensaas, köynnökset ja nurmikko istutetaan pihasuunnitelman mukaan. Vanhoja puita säilytetään.

114 Alueen varusteet

Talo- ja oleskeluvarusteet normaalin laatutason mukaan.

1141 Talovarusteet

Jätehuolto

Jätehuolto hoidetaan syväkeräysastioilla huoltopihalla

1144 Alueopasteet

Opasteet

Valaistu alueopaste tontille ajon yhteyteen. Kohteen nimi irtokirjaimina rakennuksen seinässä. Liikennemerkkit.

Talovarusteet

Polkupyörätelineet toteutetaan pienempinä kokonaisuuksina. Telinemalli on runkolukituksen mahdollistava.

Lipputanko, 2 kpl.

115 Alueen rakenteet

Päiväkodin pihavarasto

- Pääosin puurakenteinen kylmä rakennus, betoniperustus.
- Julkisivut puupaneelia.
- Vesikatto puurakenteinen viherkatto rakennesuunnitelmien mukaan. Ulkopuolinen vedenpoisto. Syöksytorvet 2 metrin korkeuteen polttomaalattu, kuumasinkitty teräsputki.

Pihakatokset

Sisäänkäyntien yhteydessä katosrakenteet teräsrakenteisina.

Aidat ja tukimuurit

Päiväkodin piha aidataan. Aita pihasuunnitelman mukaan, päiväkotikäyttöön suunniteltu ja hyväksytetty pinnoitettu teräsrakenteinen kolmilanka-aita ja portit pihasuunnitelman mukaan, aidan korkeus

1400mm ja 2000 pihasuunnitelman mukaan. Aidan ja maan välinen rako max 100 mm
Perustukset rakennesuunnitelmien mukaan.

12 TALO-OSAT

121 Perustukset

Rakennus perustetaan teräspaalujen varaan. Paaluperustukset perustamistapalausnon mukaan. Paaluanturat ja perusmuurit teräsbetonia.

122 Alapohjat

Rakennuksen alapohjat ovat ryömintätalaisia ja kantavia ontelolaattatasoja.

Väestönsuojissa maanvarainen lattia.

123 Runko

Ulkoseinät muurataan ohutsauma muurattavilla massiivitiilikennoharkoilla. Ulkopuolelta julkisivut rapataan ja sisäpuolelta tasoitetaan.

Kantavat väliseinät ovat betonielementtejä, ala-, väli- ja yläpohjat ovat ontelolaattatasoja.

Rakennuksen keskilinjoiilla on teräслиittopilari- ja deltapalkkirunko.

Kevyet väliseinät ovat kuitukipsilevyverhoiltuja teräsrunkaseiniä. Märkätilojen seinät ovat kivirakenteisia ohutsaumamuurattuja seiniä.

Vesikattorakenne on puisilla korotusristikoilla tuettu katto. Vesikatteen materiaalina on modifioidut bitumikermit. Katon alareuna on varustettu ulkopuolisella vedenpoistolla.

Alapohjat ovat kantavia, alustilassa on koneellisesti tuuletettu, vähintään 1,2 m korkea ryömintätila. Alapohjan ontelolaattojen alapinnassa on lämmöneristeenä EPS-eriste.

Runkoportaat ovat betonirakenteisia. Aulassa leveä betoninen auditorioporras.

Runko rakennetaan aluskatteen asentamiseen saakka sääsuojateltassa.

1231 Väestönsuojat

Rakennuksessa kaksi suoja-alaltaan 135 m² S1-luokan väestönsuojaa.

1232 Kantavat seinät

Kantavat ja jäykistävät paikallavaluseinät rakennesuunnitelmien mukaan.

1233 Pilarit

Kantavat pilarit ovat teräслиittopilareita rakennesuunnitelmien mukaan.

1234 Palkit

Rakennuksen sisäpuoliset palkit ovat Delta- tai matalaleukapalkkeja rakennesuunnitelmien mukaan.

1235 Välipohjat

- Välipohjien kantavat laatat ovat pääosin ontelolaattatasoja.
- Paikallavaletussa pintalaatassa nestekiertoinen lattialämmitys niissä tiloissa, joihin määritetään lattialämmitys.
- Pintalaatat eristetään joustavasti pystyrakenteista ja tate-lävistyksistä ja tiivistetään.

1236 Yläpohjat

- Yläpohjien kantavat laatat ovat pääosin ontelolaattatasoja.
- Höyrynsulku ja lämmöneristeet rakennesuunnitelmien mukaan.

124 Julkisivut

Harkkojulkisivut rapataan 2-kerrosrappauksella. Julkisivupinnan graffitisuojakäsittely 2,4 metrin korkeuteen.

Ulkoportaiden sääsuojaseinissä kevyt metallilevyverhous.

Lasilyhdyt IV-konehuoneiden yhteydessä

- Lasiseinät ovat kiinteää, alumiinirunkoista lasijulkisivujärjestelmää, joka tehdään polttomaalatusta, korkeasti lämpöeristetyistä ja passiivisertifioidusta julkisivujärjestelmästä, esim. Schuco FW 50+.SI.
- Lasiseinissä sähkötoimiset savunpoistoluukut, em. järjestelmään yhteensopivat, esim. Schuco AWS 70 HI
- Kokonaisrakenteen Ucw- arvo: 0,8 W/m²K (EN 12631:2012)
- Ikkunoiden 3K-lasitukset ilmansuuntien mukaan

Ikkunat

- Ikkunat avattavia kaksipuitteisia kolmilasisia puualumiini-ikkunoita.
- Ominaisuudet
 - Karmisyvyys 210 mm
 - Ikkunoiden ilmaääneneristävyys liikennemelua vastaan $R_w+C_{tr} \geq 32$ dB
 - Aurinkotekijä g = energiaselvityksen mukaan yleensä 0,3...0,4.
 - Valo LT 62%
 - U-arvo 0,8 W/m²K
 - Turvalasit ja kaidelasit ovat aina laminoituja ja tarvittaessa karkaistuja.
- Palo- osastojen rajalla olevat ikkunat osastoivia EI30-luokan kiinteitä puualumiini-ikkunoita.

Ulko-ovet

Ulko-ovet ovat metallirakenteisia lasi- ja umpiovia.

Esteettömillä pääreiteillä olevat ovet sekä koneellisen savunpoiston korvausilmaovet

varustetaan avauskoneistoilla.

Kaikki ulko-ovet varustetaan aukiolon ja lukitustilan tunnistavilla koskettimilla (magneettikoskettimet, mikrokytkintelkipesät jne.).

Julkisivuvarusteet

Raitisilmakammioiden julkisivusäleiköt alumiinia arkkitehtisuunnitelmien mukaan. IV-konehuoneen tekniset säleiköt julkisivusäleikön takana.

125 Ulkotasot

1251 Parvekkeet

Sisäänkäyntiparvekkeet ja katokset teräsrakenteisia. Portaiden askelmissa betonivalu ja massapinnoite.

126 Vesikatot

Vesikaton rakenteet pääosin tuulettuva vesikattorakenne puuristikoilla ja/tai -pukeilla. Yläpohjan ontelot jaetaan enintään 400 m² osiin EI15 rakenteilla.

Rakennuksen vesikatteena on bitumikatto. Ilmanvaihdon piippurakenteet tehdään puurunkoisina ja peltiverhoiltuina.

1264 Vesikattovarusteet

- Kulkuväylät vesikatolla oleville huollettaville kohteille vahvistettuna rakenteena. Asennus lisäkermiä käyttäen kattopintaa vasten vesikattopiirustusten mukaan.
- Kattopollarit viranomaisten hyväksymää mallia.
- Kattosillat vesikatolla oleville huollettaville kohteille. Lapetikkaat teräksistä vakiojärjestelmää
- Kattoluukku, kulkuaukon sisämitat 800x800 mm

13 TILAOSAT

131 Tilan jako-osat

Tilojen väliset äänieristysvaatimukset Ympäristöministeriön asetuksen 796/2017 (Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä) ja akustisen suunnitelman mukaan.

Liikuntasaumat

- Rakennuksessa on rakenteellinen liikuntasauga perustustyyppin vaihtumakohdassa.
- Pintalattioihin asennetaan liikuntasaumaprofiilit rakennesuunnitelman osoittamassa laajuudessa.

1311 Väliseinät

Kevyet väliseinät yleensä kevyitä kipsilevyrakenteisia väliseiniä teräsrangalla. Märkätilojen väliseinät muurattuja rakennetyyppien mukaan. Altaiden, seinään kiinnitettävien esitystekniikoiden kohdalla vahvistus.

1312 Lasiväliseinät

Lasiväliseinät vakiovalmisteista, yleensä puurakenteisia lasiväliseinäjärjestelmää, seinissä olevat ovet puuovia. Lasit laminoitua turvalasia. Laseissa törmäysuojamerkinnot kaaviopiirustusten mukaan.

1313 Erityisväliseinät

Perusopetussoluissa osa tiloista on kiinteillä seinillä rajattuja ja osa muunneltavissa erilaisilla tilanjakolementeillä (siirtoseinä $R'w > 48$, paljeseinä, lasiseinä, akustoiva verho jne). Lopullinen tilajakoratkaisu valitaan toteutussuunnitteluvaiheessa.

Siirtoseinä

Ruokasalin ja salin välissä ääntäeristävä viilupintainen siirtoseinä dB 35/Rw 42. Siirtoseinien kohdalla ääntä eristävä väliseinärakenne jatkuu aina alakaton yläpuolelle holviin saakka.

Lasiirtoseinä

Ruoan jakelu ja astianpalautus rajataan ruokasalista siirtolasiseinillä. Ruokasalissa on siirtolasiseinillä erotettava monitoimitila.

Taitto- / paljeseinät

Ryhmätilojen avattavat seinäosuudet ääneneristäviä, ääneneristystaso määritellään käyttötarkoituksen mukaan toteutussuunnitteluvaiheessa.

Liikuntasalin jakoseinä

Liikuntasalin jakoseinä on ääntäeristävä laskosnostoseinä.

IV-konehuoneiden raitisilmakammiot

Mineraalivillatäytteinen kevytsandwischelementtirakenteinen raitisilmakammio

1315 Väliovet

- Märkätiloissa ovet laminaattipintaisia liuku- tai kääntöovia pohjapiirustusten mukaan.
- Ryhmähuoneissa ja toimistoissa viilupintaisia liuku- tai kääntöpuuovia pohjapiirustusten mukaan
- Keittiön ovet muovilaminaattiovia.
- Käytävien ja sisäänkäyntien lasiaukolliset teräsomet vakioprofiilirakenteisia teräslasiovia.
- Teknisten tilojen ovet metalliumpiovia.

1317 Tilaportaat

Katsomoporrass ruokasali-aulassa on betonirakenteinen.

IVKH-portaat vesikatolle: Teräsrakenteiset, mattopintaiset sisäportaat

Kaiteet

Sekä sisä- että ulkokaiteet ovat polttomaalattuja teräspinnakaiteita, sisällä lakattu puukäsijohde kahdessa tasossa (700 ja 900 mm)

132 Tilapinnat

1321 Lattioiden pintarakenteet

- Lattioissa yleensä teräsbetoninen pintalaatta ja tilavaraukset pintamateriaaleille huoneselostuksen mukaan.
- Märkätilojen lattioissa teräsbetoninen pintalaatta ja lattiakallistukset

Lattiapinnat

- Aula-, ruokailu- ja käytävätilat: Ääntäeristävä- vaimentava polyuretaanimassalattia (Sika Comfort Floor Pro)
- Opetustilat soluissa, toimisto- ja neuvottelutilat: tekstiilipalamatto
- Puku- ja pesutilat, wc:t, siivouskeskus: keraaminen laatta, pinta R10/B
- Keittiö: kaikki keittiön lattiat aputiloineen akryylibetonia.
- Liikuntasali: Yhdistelmäjäoustava urheilulattia, pistejäoustava massa-lattianpäällyste joka on asennettu aluejäoustavan puisen rakenteen päälle.
- Teknisen työn alueella kumimatto
- IV-konehuone: polyuretaani-elastomeerilattia

1323 Sisäkattorakenteet

Laatuvaatimukset

- Kaikki leikatut ja sahatut (profiilin mukaiset sahauskset) levyreunat käsitellään.
- Kaikkiin kiinteisiin alakattoihin, joiden yläpuolella on vesi tai viemäriputkia tai talotekniikan säätölaitteita, tulee tarkistusluukut joista päästään käsiksi em. huoltokohteisiin.

AK1 Saumaton akustinen levykatto Lumir Board (Ruokasali, aulat, valoaukkojen reunat)

- Ripustettu puu, tai teräskoolaukseen.
- tasaa sisäilman kosteusvaihteluita

Ominaisuudet

- Paksuus (mm): reikäkipsilevy 13mm+ akustinen tasoite 6mm

AK2 Ripustettu levyalakatto (oppimistilat, päiväkodin tilat, WC-tilat, toimistot)

- Levyt puumagnesiittilevyjä 600 x 600, paksuus 35 mm, Inlook Oy. Katossa levyn yläpuolella kokonaan kapseloidut vaimennusvillalevyt 40 mm, upotettu T-lista SK-05, kaikki levyt avattavia.

AK 3 Laitoskeittiö: Hygieenisen tilan ripustettu akustinen alakatto

AK4 Avattava T-lista- kipsilevyalakatto (Siivoustilat, varastot)

AK5 Holviin liimattu villa-alakatto (Pukutilat)

- Iskunkestävä verhoilu, esim Super G

AK6 Puurimakatto, päällä vaimennusvillalevyt (ruokasali, liikuntasali)

- Kuultolakattu koivurima

Alakattojen otsapinnat

- Alakattojen otsapinnat yleensä tasoitettua kipsilevyä.
- Kapeissa tiloissa, kuten verhokiskokoteloissa yms. otsapinta voidaan tehdä pellistä.
- Hygieenisessä alakatossa (keittiö) tiiviysvaatimukset huomioitava.

Äänenvaimennus IV-konehuoneessa

- Vaimennusmateriaalin pinta-ala: 100% lattiapinta-alasta
- Voidaan sijoittaa seinille ja kattoon.

1324 Sisäkattopinnat

Kattopinnan tasoitekäsittelyt

- Kaikissa näkyviin jäävissä kattopinnoissa yleensä tasoitus- ja maalaus käsittely
- Alakattojen yläpuolisissa osissa pölynsuojakäsittely.
- IV-konehuoneessa perforoidulla metallilevyllä verhotut vaimennusvillalevyt katossa ja seinillä teknisten laitteiden sallima määrä

1325 Seinien pintarakenteet

- Keittiö- ja pesupöytäkalusteiden taustaseinä kalusteiden takana vesieristetty ja laatoitettu.
- Erillisaltaiden tausta vesieristetty ja laatoitettu

Törmäyssuojat

- Tasoitettujen seinien ulkonurkissa törmäyssuoja.
- Lattiasta korkeuteen 2100mm
- 30x30 L-profiili, alumiinia, maalattu seinän väriin

1326 Seinäpinnat

- Kipsilevyseinäpinnat tasoitettu ja maalattu.
- Muuratut ja betoniseinäpinnat tasoitettuja ja maalattuja.
- Kosteiden tilojen seinäpinnat vesieristetään ja laatoitetaan alakattokorkeuteen saakka.

133 Tilavarusteet

Ks. tarkemmin erilliset tilakortit.

Vakiokiintokalusteet

Kaapit yleensä:

- runko: korkeapainelaminaattipintainen lastulevy
- ovet ja työtasot: korkeapainelaminaattipintainen lastulevy, massiivipuureunaista
- värit arkkitehdin värityssuunnitelman mukaan.

Allastasot yleensä:

- DURAT-kierrätysmuovia. Kaikissa käsienpesuallastasoissa tason pinnassa reikä ja alla kaappi kierrätyskäsipyyhkeiden keräilyastioineen

Kalusteita ovat mm.

- Opetustilat (solut)
 - Opetussoluissa vesipisteet kahdessa tilassa/ solu. Allastasot DURAT-levyä.
 - Aineopetustilojen erikoiskalusteet
 - Tekstiilityön ja kuvataidtilojen seinä- ja pöytäkaapistot ja rst-allastasot, oppilastyökaapit ja materiaalikaapit. Pöytätaasoja ovat ompelu-, leikkuu- ja painopöydät. Kuivausritilähyllyköt ovat lukittavilla pyörillä ja ritilähyllyillä varustettuja kalusteita. Vesipisteiden yhteydessä on katosta ripustettavia polttomaalattuja ripustustankoja.
 - Oppilaseteisten kenkähyllyt ja naulakot
 - Hallinnon kalusteet: Eteisnaulakot ja lokerot, taukotilakeittiö
 - Kirjastokalusteet
 - Ruokasalin kotikeittiökäkalusteet
 - Lisäksi avotiloissa on yhteisiä säilytyskalustekokonaisuuksia, johon kuuluu ovellista lukittavaa säilytyskalustetta. Osa kaapeista varustetaan sähköisten opetuslaitteiden latauskaapeiksi. Osa kaapeista niin isoja, että niissä voidaan säilyttää päällysvaatteita tai mopokypärä.
- Esikouluryhmän sekä päiväkodin kalusteet
 - märkäeteisen säädettävä seinäkiinnitteinen urapaneelijärjestelmä kenkä- ja vaatesäilytystarvikkeilla
 - eteisen naulakkokalusteet
 - ryhmätilojen vesikalusteet ja kaappisängyt
 - pesutilojen allastasot, hoitopöydät ja lattia-altaat sekä säilytyshyllyt
- Liikuntasalin
 - siirrettävä teleskooppikatsomo, katsomo voidaan avata ja pakata sekä siirtää noin salin puoliväliin
 - Eri urheilulajeihin liittyvät yleiset varusteet

- Puku- ja pesutilojen Z-kaapit, penkit ja naulakot
- Siivoustilojen ja varastojen allas- ja hyllykalusteet

Erityiskiintokalusteet

- Keittiön kalusteet ja varusteet erillisen keittiösuunnitelman mukaan
- Teknisen työn kalusteet ja varusteet
- Näyttämön näyttämötekniikka AV-suunnitelman mukaan, tuolivaunut

Varusteet

- Kaikkiin ikkunoihin sälekaihtimet ja ikkunalaudat (lakattua liimapuuta).
- Kaikkien ulkoikkunoiden yhteydessä verhokiskot, yleisesti ottaen mitoitetaan koko seinän leveydeltä.
- Kaikkiin sisälaseisiin ja lasioviin kankaaiset vekkikaihtimet (Visor Queen)
- Kaikkien pesualtaiden yhteydessä on saippua- ja paperipyyheannostelijat sekä roskakori.
- Pukuhuoneissa peilit ja roska-astia.
- Wc-tiloissa paperipyyhe- ja saippua-annostelija, wc-paperiteline, peilit, roskakori ja pyyhekoukut.
- Siivoustilojen varusteet
- Kenkäeteisten kuramatot
- Valkokankaat hallinnon taukotilassa sekä liikunta- ja ruokasalissa (SÄH)
- Liikuntasalissa isot peilit

Kiinnityspinnat

- Puuvillakangaspintainen M1-luokiteltu ilmoitustaulu, reunalistat ohuet 4mm Ultra reunalistat, jotka maalataan pinnan sävyyn
- Kiinnityspintaa kaikissa oppimistiloissa, toimistoissa ja eteisissä.

1334 Vakiolaitteet

Yleisesti

- Valituilla laitteilla tulee olla saatavissa huolto Suomessa ja varaosilla riittävän nopea saatavuus (max. 1 vko)
- Laitoskeittiön laitteet erillisen komponenttikeittiön laite-, rst-kaluste- ja varusteluettelon ja keittiösuunnitelman mukaan.
- Kotikeittiöissä liesitaso ja kalusteuuni, mikroaaltouuni, jääkaappi pakastelokerolla (lukko) ja astianpesukone
- Siivouskeskuksessa teollisuuspyykinpesukone ja kuivausrumpu
- Märkäeteisissä kuivauskaapit

1335 Tilaopasteet

- Digitaaliset opastetaulut sähkösuunnitelmien mukaan (varaus)
- Kaikissa sisä- ja ulko-ovissa numero ja nimi tarrakirjaimilla
- Aulatilojen ja porrashuoneen seinissä suurgrafiikkaopasteet sabluunamaalattuina
- Porrashuoneessa opastetaulut erillisen opastesuunnitelman mukaan.

- Viranomaismerkinnät (poistumistiet, sammutuskalusto) määräysten mukaisesti

1352 Kylmähuone-elementit

- Kylmätilat kootaan tehdasvalmisteisista elementeistä.
- Kylmätilojen mitoitus on esitetty arkkitehtipiirustuksissa / erikoissuunnitelmissa.
- Kylmähuoneiden valaistus kuuluu kylmähuonetoimitukseen.

134 Tilaelementit

Kylmähuone-elementit

Keittiön kylmähuoneen tehdään kylmähuone-elementteinä keittiösuunnitelman mukaan.

2 TEKNIikkaOSAT

21 Putkiosat

Lämmitysjärjestelmä

Lämmitysjärjestelmien asennukset ja laitteet tehdään Suomen rakentamismääräyksiä ja paikallisen viranomaisen ohjeita noudattaen.

Rakennus liitetään alueelliseen kaukolämpöverkkoon.

Lämmönjakelu toteutetaan päiväkodissa lattialämmityksellä, koulun puolella radiaattorein ja liikuntasalissa kattosäteilimin.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Rakennus liitetään alueelliseen vesi-, viemäri- ja hulevesiverkostoon.

22 Ilmanvaihto-osat

Sisäilmaolosuhteiden tavoitteena on luokan S2 mukaiset olosuhteet. Ilmanvaihtotyöt tehdään puhtausluokan P1 mukaan.

Ilmastointikoneet jaotellaan käyttötarkoituksen ja käyntiaikojen mukaan eri ryhmiin.

Ilmastointikoneet liitetään lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmään.

23 Sähköosat

Ks. sähkösuunnitelmat

Kaikki AV-asiat erillisen AV-tekniisen selostuksen mukaisesti

24 Tieto-osat

Rakennusautomaatio toteutetaan erillisen suunnitelman mukaan.

Liikunta- ja aula-/ ruokasalissa induktiosilmukka.

25 Laiteosat

Hissit

Kohteeseen suunnitellaan 2 kpl konehuoneettomia esteettömyysstandardin mukaisia hissejä.

Keittiölaitteet

Ammattikeittiölaitteet erillisen keittiösuunnitelman mukaan

Väestösuojalaitteet

S1-luokan väestönsuojavarustus