

SIIKALATVAN KUNTA

**KESTILÄN ALAKOULU JA PÄIVÄKOTI
KVR-URAKKA**

**SUUNNITTELUOHJELMA
22.1.2021**

ALUSTAVA

Sisällysluettelo

1	TOIMINNAN KUVAUS JA TILOJEN KÄYTTÖ	5
1.1	OPETUSTILAT	5
1.2	PÄIVÄKOTITILAT	5
1.3	LIIKUNTATILAT.....	5
1.4	RUOKAHUOLTO.....	6
1.5	HENKILÖMÄÄRÄT	6
1.6	MUUT MITOITUSPERUSTEET	6
1.7	STRATEGISET LÄHTÖKOHDAT	6
1.7.1	<i>Tilaaajan kiinteistöstrategia.....</i>	<i>6</i>
1.7.2	<i>Käyttäjän toimintastrategia.....</i>	<i>6</i>
2	MITOITUS- JA SUUNNITTELUTAVOITTEET	7
2.1	TOIMINNALLISET TAVOITTEET	7
2.2	HUONETILOHJELMA JA TILAVAATIMUKSET	8
2.3	TILOJEN VÄLISET YHTEYDET JA YHTEISKÄYTTÖ.....	8
2.4	MUUNNELTAVUUS	8
2.5	YLLÄPITO JA HUOLTO	9
2.6	YMPÄRISTÖ- JA ENERGIAEHDOKKUUDESTAVOITTEET.....	9
2.7	SISÄILMA- JA RAKENNUSTÖIDEN PUHTAUSLUOKKA	9
2.8	RAKENNUSOSAT	9
2.8.1	<i>Alueosat</i>	<i>9</i>
2.8.2	<i>Talo-osat.....</i>	<i>9</i>
2.8.3	<i>Tilaosat.....</i>	<i>10</i>
2.8.4	<i>Laitteet.....</i>	<i>10</i>
3	RAKENNUSPAIKKASELVITYS.....	10
3.1	TONTTI JA ASEMAKAAVA	10
3.2	KÄYTTÖSUUNNITELMA.....	10
3.3	TONTTIN HALLINTAOIKEUS	10
3.4	MAAPERÄOLOSUHTEET	10
3.5	RAKENNUSLUVAN EDELLYTYKSET	10
3.6	MUUT RAKENNUSPAIKKAAN LIITTYVÄT ERITYISPIIRTEET.....	11
3.7	ESTEETTISET VAATIMUKSET.....	11
4	KIINTEISTÖ JA TONTTI.....	12
4.1	KAAVOITUS	12
4.2	LIIKENNE	12
4.3	YHDYSKUNTA- JA KUNNALLISTEKNIikka.....	12
4.4	ULKOALUEET.....	12
4.4.1	<i>Paikoitusalue</i>	<i>13</i>
4.4.2	<i>Leikkialueet.....</i>	<i>13</i>
4.4.3	<i>Viherrakenteet</i>	<i>13</i>
4.4.4	<i>Aluevarusteet.....</i>	<i>13</i>
4.5	POHJAOLOSUHTEET	14
4.6	PIHARAKENTEET.....	14
4.7	RAKENTAMISEN MILJÖÖTAVOITTEET	14
5	RAKENNUKSEN TILAT.....	14
5.1	YLEISTÄ	14
5.2	YLEISET OMINAISUUDET	15
5.3	KESTÄVÄN KEHITYKSEN TAVOITTEET, ENERGIALOUDELLISUUS.....	15
5.4	TILAT	15

5.5	RAKENNUKSEN KOKONAISLAAJUUS.....	15
5.6	TILANTARVE JA TILAOHJELMA	15
5.7	TILATYYPIT, TILOJEN MUODOSTUS.....	16
5.8	KOTIALUE	16
5.9	KURAETEINEN / KURAETEISEEN LIITTYVÄT TOIMINNOT	16
5.9.1	<i>Vaatteiden kuivatus.....</i>	16
5.9.2	<i>Kuravaatteiden pesu ja valutus</i>	16
5.10	ETEISTILAT / ETEISEEN LIITTYVÄT TOIMINNOT	17
5.10.1	<i>Lasten vaatenaulakot.....</i>	17
5.11	PESU-/WC-TILAT	17
5.11.1	<i>Pesutila.....</i>	17
5.11.2	<i>Lasten wc-tilat</i>	18
5.12	LASTEN KOTIALUETILAT	18
5.12.1	<i>Ryhmähuone</i>	18
5.12.2	<i>Leikki- ja lepohuone</i>	18
5.12.3	<i>Pienryhmähuone.....</i>	18
5.13	YHTEISTILAT	19
5.13.1	<i>Varastot</i>	19
5.13.2	<i>Liikuntasali.....</i>	19
5.13.3	<i>Liikuntasalin varastotila.....</i>	19
5.13.4	<i>Salin pukeutumis- ja peseytymistilat oppilaille ja opettajille</i>	19
5.13.5	<i>Suihkutilat – tytöille ja pojille</i>	20
5.13.6	<i>WC:t.....</i>	20
5.13.7	<i>Ruokasali</i>	20
5.13.8	<i>Inva-wc:t.....</i>	20
5.14	HENKILÖKUNTATILAT.....	20
5.14.1	<i>Toimistot.....</i>	20
5.14.2	<i>Työhuone</i>	21
5.14.3	<i>Terapiatilat.....</i>	21
5.14.4	<i>Henkilökunnan taukotila.....</i>	21
5.15	PUKuhuONE / WC / SUIHKUTILA (SOSIAALITILA)	22
5.15.1	<i>Pukuhuone</i>	22
5.15.2	<i>Suihkutilat.....</i>	22
5.15.3	<i>WC-tilat</i>	22
5.16	HUOLTOTILAT	22
5.16.1	<i>Siivouskeskus</i>	22
5.16.2	<i>Keittiö</i>	23
5.16.3	<i>Ulkovälinevarasto.....</i>	23
5.17	TEKNIikka- JA LIKENNETILAT.....	23
5.17.1	<i>Tuulikaappi.....</i>	23
5.17.2	<i>Tekniikkatilat</i>	23
5.17.3	<i>Teräsbetoninen väestösuoja</i>	24
5.18	KOULUTILAT.....	24
5.18.1	<i>Luokkatila.....</i>	24
5.18.2	<i>Pienryhmätila</i>	24
5.18.3	<i>Oppimateriaali-, kirja- ja kalustevarastot.....</i>	25
5.18.4	<i>Solutyöaulat.....</i>	25
5.18.5	<i>WC:t koululaisten käytössä</i>	25
5.18.6	<i>INVA-WC:t koululaisten käytössä</i>	25
5.19	ULKOALUEET	26
5.19.1	<i>Pyöräkatokset</i>	26
5.19.2	<i>Suoja sisäänkäynteihin</i>	26
5.19.3	<i>Jätehuolto ja laatikkovarasto</i>	26
5.19.4	<i>Tilojen olosuhdevaatimukset</i>	26
5.19.5	<i>Sisäilmastotavoitteet.....</i>	26
5.19.6	<i>Valaistus</i>	26
5.19.7	<i>Melutaso, ääneneristys</i>	26
5.20	RAKENNEJÄRJESTELMÄT	27

5.20.1	<i>Paloturvallisuus</i>	27
5.20.2	<i>Lämmöneristävyyys</i>	27
5.20.3	<i>Ääneneristävyyys</i>	27
5.20.4	<i>Rakennusosat, materiaalit</i>	27
5.20.5	<i>Rakenteiden tiiveys</i>	27
5.21	RAKENNUSOSAT JA MATERIAALIT	27
5.21.1	<i>Yleistä</i>	27
5.21.2	<i>F3 Julkisivu</i>	27
5.21.3	<i>F4 Yläpohjarakenteet</i>	28
5.21.4	<i>F5 Täydentävät sisäosat</i>	28
5.21.5	<i>F6 Sisäpinnat</i>	28
5.21.6	<i>F7 Rakennusvarusteet</i>	29
6	LVIA-JÄRJESTELMÄT	29
6.1	YLEISTÄ	29
6.2	LÄMMITYS	30
6.3	VESI, VIEMÄRI	30
6.4	ILMANVAIHTO	32
6.5	PALONTORJUNTA	34
7	SÄHKÖJÄRJESTELMÄT	34
7.1	SÄHKÖENERGIAN JAKELU- JA KÄYTTÖJÄRJESTELMÄT	34
8	J TIETOJÄRJESTELMÄT	37

1 TOIMINNAN KUVAUS JA TILOJEN KÄYTTÖ

1.1 Opetustilat

Uusilta opetustiloilta ja koko oppimisympäristöltä edellytetään joustavuutta ja muunneltavuutta, opetusryhmien koon, oppilaiden yksilöllisen kohtaamisen ja uusien pedagogisten käytänteiden ja opetussuunnitelmien johdosta, Erityisesti toivotaan omaa kotiluokkaa jokaiselle vuosiluokalle sekä pienryhmälle.

Eri-ikäiset oppijat, eri kokoiset ryhmät ja tarpeet asettavat haasteita opetuksen järjestämiseen ja tilojen suunnitteluun. Tilojen on ehdottomasti annettava mahdollisuus työskentelyrauhaan ja keskittymistä vaativiin oppimistilanteisiin. Uuden opetussuunnitelman mukaiset monialaiset ja laaja-alaiset oppimiskokonaisuudet, uuden pedagogiikan tieto- ja viestintätekniselle laitteistolle ja ympäristölle asettamat vaatimukset ja tulevaisuuden ennakointi haastavat tila- ja oppimisympäristön suunnittelua. Tilojen tulee vastata myös tulevaisuuden oppimisympäristön tarpeisiin.

Toimintaympäristön turvallisuus ja turvallinen koulutie tulee varmistaa suunnittelun yhteydessä. Koulukuljetukset, saattokuljetukset ja muu logistiikka lisäävät koulukeskuksen ympäristön liikennekuormaa. Paikoitusalueet ja pyöräparkit on sijoitettava huomioiden hyvä saavutettavuus ja liikenneturvallisuus.

Käyttäjän asettamia tavoitteita lisäksi ovat:

- terve sisäilma
- tilaratkaisujen muutosjoustavuus ja turvallisuus
- hyvä akustiikka
- tilojen yhteiskäyttö

1.2 Päiväkotitilat

Uusilta päiväkotitiloilta edellytetään joustavuutta ja muunneltavuutta, ryhmien koon, lasten yksilöllisen kohtaamisen ja uusien varhaiskasvatusohjeiden mukaisesti.

Sisätilojen osalta noudatetaan uutta varhaiskasvatuslakia, jonka mukaan tilojen monikäyttöisyys ja muunneltavuus huomioitava suunnittelussa.

Päiväkotiryhmien omat tilat pyritään jaottelemaan kahden ryhmän yhteisiin tiloihin ja yksittäisen ryhmän tiloihin.

Rakennuksen sijoittelulla mahdollistettava kunnan ohjeistamien leikki- ja ulkoliikunta-alueiden rakentaminen tontille. Piha oltava jaettavissa 2 eri alueeseen ikäryhmien mukaan.

Päiväkodin yhteistilat ovat kaikkien lapsiryhmien yhteiskäytössä ja liikuntasalin osalta myös talon ulkopuolelta tulevien iltakäytössä. Iltakäytössä olevien tilojen rajaaminen on näin ollen otettava huomioon tilasuunnittelussa ja lukuksessa.

Käyttäjän asettamia tavoitteita lisäksi ovat:

- terve sisäilma
- tilaratkaisujen muutosjoustavuus ja turvallisuus
- hyvä akustiikka
- tilojen yhteiskäyttö

1.3 Liikuntatilat

Liikuntasalia käyttävät alakoulun luokat, päiväkotitilat sekä iltakäytössä urheiluseurat, kansalaisopisto, muut ryhmät sekä yksittäiset kuntalaiset.

Salin koko on 200 m². Salin vapaa korkeus vähintään 4 m.

Sali on pääsääntöisesti liikuntakäytössä mutta salia tullaan käyttämään satunnaisesti myös erilaisissa tapahtumissa (juhlat, messut, kulttuuritapahtumat: musiikki, teatteri).

Sali tulee olla jaettavissa väliverholla kahteen osaan. Pukuhuoneita ja suihkuja riittävä määrä ajatellen koulu- ja päiväkotikäyttöä sekä harrastekäyttöä. Varastotilat riittävät ja koulujen käyttöön lukittavat kaapit.

Varustelu: maalit, verkot, salibandykaukalo, tolpat, patjat, pallokorit, voimistelu.

1.4 Ruokahuolto

Uusi keittiö on tyypiltään kuumennuskeittiö, jossa ruoka kuumennetaan, mutta ei valmisteta. Keittiön tulee olla ulkoseinässä kiinni, huoltoliikenne, joka on oltava erillään muusta pihasta.

1.5 Henkilömäärät

Suunnitelma perustuu seuraaviin henkilömääriin:

Perusopetus

- 4 opettajaa, 3 ohjaajaa, 1 IP-ohjaaja, 4+1 oppilashuoltohenkilökuntaa, 1 hallinto, 2 ruokahuolto, 1 siivoushenkilökunta, 1 kiinteistönhoitohenkilökunta, 1 koulutussihteeri
- 60 oppilasta

Päiväkoti

- 9 opettajaa ja muuta henkilökuntaa
- 39 lasta päiväkodissa. Esikoulu 10 lasta, 3-5 v. 21 lasta ja 1-2 v. 8 lasta.

1.6 Muut mitoituserusteet

- Ruokahuolto: annosmäärä noin 350 ja ruokailijoiden määrä noin 200. Ruokailu tapahtuu 2-3 vuorossa
- Piha-alueen autopaikoitus noin 60 kpl.

1.7 Strategiset lähtökohdat

1.7.1 Tilaajan kiinteistöstrategia

Tilaajan kiinteistöstrategian perusteella hankkeessa tulee erityisesti kiinnittää huomioita seuraaviin seikkoihin:

- Elinkaarikustannukset
- Energiatehokkuustavoite B
- Rakennuksen terveellisyys
- Tilojen muunneltavuus ja monikäyttöisyys

1.7.2 Käyttäjän toimintastrategia

Uuden opetussuunnitelman toteuttamisen mahdollisuus:

- Yhteisöllisyys, yhteistoiminnallisuus ja kollegiaalisuus! Kenenkään ei tarvitsisi pärjätä yksin!
- Oppilaan yksilöllisten tarpeiden huomioiminen-> tarvitaan erilaisia oppimisympäristöjä
- Erilaisten oppijoiden tuentarpeet pystytään huomioimaan myös rakenteellisella tasolla; ei vain toiminnallisella tasolla!
- Tilat mahdollistavat yhteistoiminnallisuuden ja yhteisopettajuuden
- Oppilaita voidaan ryhmitellä joustavasti aidosti tuentarpeen ja taitotason mukaa yli luokkarajojen, jolloin eriyttäminen molempiin suuntiin mahdollistuu ja lahjakkaimmatkin oppilaat saavat tuen, johon ovat oikeutettuja. Kun koko ikäluokka opiskelee kaiken aikaa samassa tilassa, edetään käytännössä heikoimman mukaan ja oppimistulokset yleisellä tasolla ovat vaarassa laskea (minimistä tulee yleinen!) Suomessa oppimistulokset ovat alkaneet kansainvälisessä vertailussa laskea ja osaltaan tämän uskotaan johtuvan äärimmäisestä integraatiosta, jota on käytetty väärin säästämisen välineenä ja oppilaat ovat jääneet ilman tarvitsemaansa tukea. Pieni asia tämän ehkäisemisessä olisi se, että jokaiselle olisi tarjottavana sopiva oppimisympäristö.
- Jokaisella on oikeus ja mahdollisuus käydä lähikoulua, jossa pystytään huomioimaan myös erityiset haasteet.

Oppimisvaikeudet, erityis- ja aistiyliherkkyydet sekä psykososiaaliset ongelmat sekä niiden tuomat haasteet sekä ympäristölle että oppimiselle:

Uuden opetussuunnitelman mukaisesti koululle asetettavat monipuoliset tehtävät ja tavoitteet edellyttävät tiloilta joustavuutta ja muunneltavuutta, mutta myös mahdollisuutta rauhalliseen työskentelyyn. Opetustiloja tulee voida yhdistellä ja jakaa oppimistilanteiden tarpeiden mukaan. Tilat ovat monikäyttöisiä ja niiden sijoittelu muodostaa toiminnallisen kokonaisuuden.

Alkuopetuksen solussa on riittävät luokkatilat, jakotilat sekä soluaula, joka mahdollistaa pienten oppilaiden toiminnallisen oppimisen myös leikin avulla. Luokkatilat yhdistyvät luontevasti soluaulaan, jossa on erilaisia pienempiä oppimistiloja, joissa voidaan toteuttaa tiedonetsintää ja yhteisöllistä oppimista.

Soluista löytyy tarpeeksi isot luokkatilat kullekin luokka-asteelle sekä jakotiloja, jotka on yhdistetty isompiin tiloihin joko pariovilla tai kokonaan syrjään vedettävillä ovilla. Isompien oppilaiden soluaulassa keskeisenä tilana on leveä tila, jonka varrelta löytyy monenlaisia oppimistiloja yhteiseen käyttöön: tiloja yksilölliseen tutkimiseen ja hiljaiseen työskentelyyn, pieniä pöytäryhmiä, siirrettäviä istuimia jne. Tila on jaettu tai on jaettavissa moneen erilaiseen samanaikaiseen toimintaan. Keskustilojen kalusteet ovat pääasiassa liikuteltavia. Keskustiloissa on mahdollisesti liikuteltava älytaulu. Jokaisessa luokkatilassa on ainakin yhden seinän käsittävä kiinteä säilytyskaluste esim. yhdistettynä valkotauluun. Muuten kalusteet ovat mahdollisimman keveitä, siirrettäviä ja muunneltavia.

Erilaisten oppimistapojen ja oppilaiden huomioiminen tapahtuu suunnittelemalla sekä luokkatilojen että muiden opetuksessa käytettävien tilojen läheisyyteen pienempiä ja rauhallisempia tiloja, joissa ei ole liikaa ärsykeitä. Aistiystävällisyys (esim. miellyttävä valaistus, akustiikka, miellyttävät pintamateriaalit, väritys) ovat tärkeitä.

Koulun aidatulla pihalla on pelikenttä, erilaisia oppilaiden suunnittelemissa toiminnallisissa pisteissä sekä viheralueita, joilla voidaan oppia luontoon liittyviä asioita toiminnallisesti ja itse kokeillen. Pihalla on myös ulko-oppimistila. Kaikki koulun tilat hyödynnetään oppimistarkoituksiin, niin sisällä kuin ulkona.

Rakennus on terveellinen ja turvallinen:

- Tilojen terveellisyys on huomioitu rakennuksen elinkaaren ajan materiaalivalinnoissa ja sisäilman laadun varmistamisessa niin suunnittelun kuin toteutuksenkin osalta.
- Rakennuksen tilat soveltuvat uuden opetussuunnitelman mukaiseen opetuskäyttöön ja ne muodostavat sijoittelultaan oppimista edistävän kokonaisuuden. Tilat ovat mahdollisimman monikäyttöiset, muunneltavat ja joustavat. Ne antavat tilaisuuden uuden opetussuunnitelman vaatimusten mukaiseen monimuotoiseen oppimiseen. Koulun kaikki ulko- ja sisätilat tulevat opetuskäyttöön.

2 MITOITUS- JA SUUNNITTELUTAVOITTEET

2.1 Toiminnalliset tavoitteet

Koulu- ja päiväkotirakennuksen perusajatus tilana on tarjota tilojen käyttäjille terveellinen, turvallinen, viihtyisä ja innostava oppimisympäristö. Rakennus on suunniteltava käyttötarkoitustaan vastaavaksi, ensisijaisesti kouluksi ja päiväkodiksi. Mutta elinkaarensa aikana rakennus voi toimia muuntojoustavasti myös muissa käyttötarkoituksissa.

1 –kerroksinen rakennus:

- turvallisuus ja esteettömyys
- kengättömyys, ulkovaatteiden ja kenkien säilyttäminen esim. eteistilassa, jotta varsinaisen koulun sisäilman laatu pysyy mahdollisimman hyvänä
- ei käytäviä, jotka houkuttelevat juoksemaan
- ei ”avokonttorimallia”, joka on tutkimuksin todettu toimimattomaksi!

Tilat mahdollistavat monenlaisen työskentelyn eivätkä aseta esteitä minkäänlaisille oppijoille tai minkäänlaiselle oppimiselle. Välillä tarvitaan isoja tiloja, jotka mahdollistavat liikkumisen ja toiminnallisen oppimisen suurissa ryhmissä, välillä puolestaan tarvitaan hiljaista työskentelytilaa. Hyvin suunniteltu akustiikka mahdollistaa hiljaisen äänimaailman.

Luokkatilat sijaitsevat soluittain; 1.–2. luokat, 3.–4. luokat ja 5.–6. luokat muodostavat omat solunsa, joilla jokaisella on omat teemavärinsä ja ominaispiirteensä. Kestilän koulu on kengätön koulu, joten sisääntulo-tiloissa on säilytys päällysvaatteiden lisäksi myös kengille.

Jokaisessa solussa yhteinen aulatila ja jokaisella luokalla oma kotiluokka, jonka yhteydessä pienempi eriyttämisen tila. Eriyttämisen tiloista olisi mahdollista muodostaa yksi isompi oppimisympäristö, jolloin joustava ryhmittely mahdollistuisi ja jokainen oppilas saisi oman tasoista opetusta.

Tilojen oltava mitoitukseltaan riittäviä, sillä luokissa työskentelee useita aikuisia. Toiminnallisten opetussuunnitelman mukaisten menetelmien käyttöä rajoittaa liian ahtaat tilat. Yhä useammalla oppilaalla on lisäksi henkilökohtainen avustaja, jotta hän pystyy oppimaan isommassa yleisopetusryhmässä.

1. Esi- ja alkuopetus + pienryhmä
2. Luokat 3-4 + pienryhmä
3. Luokat 5-6 + laaja-alaisen erityisopetuksen tila
4. Oppilashuollon solu

2.2 Huonetilaohjelma ja tilavaatimukset

Tilaohjelma perustuu seuraaviin mitoitusperusteisiin:

- henkilömäärät
- varhaiskasvatuksen ohjeet
- opetushallituksen ohjeet
- Kestilän koulutoimen sekä Kestilän sidosryhmien tarvekartoitukseen.

2.3 Tilojen väliset yhteydet ja yhteiskäyttö

Rakennuksen koosta johtuen eri toimintojen tiloja tulee pystyä käyttämään mahdollisimman tehokkaasti eri toimintojen välillä. Esim. päiväkodin toiminta lomittuu koulutoiminnan kanssa mm. ruokailusalissa kellonaikojen mukaan porrastettuna.

Koulutoiminnassa mm. seuraavat asiat huomioitava (ei tärkeysjärjestyksessä):

- kotiluokkien välittömään yhteyteen pienryhmätilat/pienluokat
- teknisen työn tilojen maalaustilaa tulisi voida käyttää vaivattomasti kädentaidon aineiden kanssa
- jakelukeittiössä siivouskomero, lastauslaituri ja tarvittava ulkovarastointi, liittyminen linjastoon/ruokasaliin.
- oppilashuollon tiloihin oma sisäänkäynti ja odotustilan hyödyntäminen lääkärin ja terveydenhoitajan lisäksi terapian, kuraattorin/psykologin tiloissa.
- musiikkitalan liittyminen liikuntasaliin (Tapahtumissa hyödyntäminen). Sijoittelu ääneneristykseen vuoksi erilleen luokkatiloista.
- ruokasalin avattavuus liikuntasaliin. (Tapahtumissa hyödyntäminen)
- henkilökunnan/hallinnon tilojen tulisi sijaita oppilashuollon tilojen läheisyydessä omalla sisäänkäynnillä.
- henkilökunnan tilojen läheisyydessä olevan kouluradion tilan yhteiskäyttö keskusturadion tilana sekä terveydenhoitajan kuulotutkimuksessa. Ei liikuntasalin viereen.
- liikuntasalin iltakäyttö mahdollistettava omalla sisäänkäynnillä/-reitillä.
- teknisten käsitöiden sekä kotitalousluokan iltakäyttö mahdollistettava omalla sisäänkäynnillä/-reitillä.
- iltakäyttöalueet tulee järjestää suljettavina alueina siten, että alueilta löytyy wc-tilat.
- siivouskeskuksen tulisi sijaita lähellä liikuntasalia
- kotitaloudenluokka saisi sijaita ruokasalin yhteydessä/vieressä.

2.4 Muunneltavuus

Muuntojousto ja käyttöjousto:

Aineopetustilojen ja ruokasalin kalustus, varustus ja rakenne mahdollistavat tilojen käytön myös muuhun kuin opetustilaksi. Tilojen yhteiskäyttö ja liittäminen mahdollistetaan liukuovin, siirtoseinin tms. ratkaisuilla käyttäjän ohjeen mukaan. Huomiota kiinnitetään paikoin myös liikuteltavilla kalusteilla saataviin hyötyihin.

2.5 Ylläpito ja huolto

Huollon ja ylläpidon asettamat tavoitteet:

- uudet tilat ja laitejärjestelmät tulee olla helposti huollettavia.
- rakennusautomaatio tulee olla luettavissa ja hallittavissa internetin kautta.

2.6 Ympäristö- ja energiatehokkuustavoitteet

Kohteen energiatehokkuusluokan tavoite on B.

2.7 Sisäilma- ja rakennustöiden puhtausluokka

Rakennuksen sisäilmaluokka on S2. Rakennustöiden puhtausluokka on sisävalmistusvaiheessa P1. Rakennusmateriaalien päästöluokka M1.

2.8 Rakennusosat

2.8.1 Alueosat

Salaojat:

- Rakennus salaojitetaan rakennesuunnitelmien mukaan

Kuivatusrakenteet

- Rakenne- ja kuivatussuunnitelman mukaan

Liikenne- ja paikoitusalueet:

- Käyttösuunnitelmaluonnoksen mukaan. Saatto- ja huoltoliikenteen reitit ja paikoitus on esitetty luonnoksessa. Ajourtojen asfaltointi ja pihakiveykset tarkentuvat.

Istutukset ja nurmikot.

- Olemassa olevia viheralueita ja kasvillisuutta tulisi säästää mahdollisimman paljon.

Pihavarusteet.

- Pyritään hyödyntämään olemassa olevia leikki- ja liikuntavälineitä, joihin kohdistuu paikoin siirtotoimenpiteitä. Uusia polkupyörätelineitä sekä pollareita, roska-astioita tarkemman suunnitelman mukaan.

Katokset ja varastot:

- Rakennuksen länsipuoli on luonnosteltu kevyen liikenteen alueeksi, jonne tulisi sijoittaa tarkoituksen mukaisesti paikkoihin pyöräkatoksia ja leikkiväline/ulkoiluvälinevarastoja. Tarkempi suunnittelu.
- Lukittava jätekatos

Aidat ja tukimuurit:

- Aitausta tutkittava huoltoliikenteen sekä kevyen liikenteen ja autoliikenteen rajauksen ja ohjauksen kannalta.

Myös ilta-aikaan tapahtuvaa asiointia ajoa voidaan hillitä oikein sijoitelluilla aidoilla/porteilla

Portaat ja luiskat:

- Rakennukseen tulee käyntiportaita. Luiskaaminen suunnitellaan kuivatuksen kannalta sekä liikuntaesteisten kulun säännöt huomioiden sisäänkäyntien/parkkipaikan välillä.

2.8.2 Talo-osat

Perustukset:

- Rakennesuunnitelmien mukaan

Alapohjat:

- Rakennesuunnitelmien mukaan

Väestönsuojarakenteet:

- Rakennukseen sijoitetaan VSS. Koko ja sijainti tarkemman suunnittelun ja määräysten mukaan. Koon mitoitusperuste tarkistettava pelastusviranomaiselta. (Lähtökohtaisesti henkilö- määräperusteinen, mutta mitoituksessa voidaan huomioida pinta-alasuhde). VSS mitoituksessa voidaan hyödyntää myös viereisen kirjaston vss-tilaa.

Runkorakenteet:

- Puu/betonirakenne rakennesuunnitelmien mukaan

Ulkoseinät:

- Rakennetyyppi rakennesuunnitelmien mukaan. Puuverhoiltu. Yläpohja ja vesikatto:

- Rakennesuunnitelmien mukaan. Harja/pulpettikatto

2.8.3 Tilaosat

Väliseinät:

- Kiinteät seinät puurankarakenteinen kipsilevyypintainen. Rakennuksessa lisäksi lasi- sekä siirtoseinäratkaisuja. Huomioitava ääneneristysvaatimukset käyttötarkoituksen mukaan. Esim. Oppilashuollon tilat, kuulotutkimus-, tekn. käsityö-, musiikki- ja luokkatiloissa.

2.8.4 Laitteet

Keittiölaitteet

- erillisen keittiölaitesuunnitelman mukaan.

Pesulalaitteet

- suunnitelmaan vaikuttavat pestävien ja siivottavien pintojen tyyppi.

Väestönsuojalaitteet

- väestönsuojan varusteet väestönsuojasuunnitelman mukaan.

3 RAKENNUSPAIKKASELVITYS

3.1 Tontti ja asemakaava

Voimassa oleva asemakaava (8.6.1981)

- Rakennusoikeus $e=0.40$ /tontin tarkka pinta-ala selvitetään kunnalta
- Kaavamerkintä Y =yleisten rakennusten korttelialue

Tarvitaanko kaavamuutosta tai poikkeamisia

- Kaavamuutokset mahdollisia LP alueiden (yleinen pysäköintialue) laajuudessa

Purettavat tai siirrettävät rakennukset

- Vanha alakoulu puretaan uuden alakoulun valmistuttua.

Suojelutoimenpiteet

- Ei suojelumerkintää

3.2 Käyttösuunnitelma

Piha-alue rakentuu tontinkäyttösuunnitelman osoittamalla tavalla. Pysäköinti ja liikenne sijoitetaan tontin-käyttösuunnitelman osoittamalla tavalla.

3.3 Tontin hallintaoikeus

Rakennuspaikka on kunnan omistuksessa, eikä tonttiin kohdistu rasitteita. Tontilla ei ole ulkopuolisia vuokralaisia, joita pitäisi hankesuunnitelmassa huomioida.

3.4 Maaperäolosuhteet

Koulun tontille on tehty aluepohjatutkimus, lin pohjatutkimus- ja mittauspalvelun toimesta. Tarkat perustamistapaohjeet vaativat lisätutkimuksia.

Maaperän pilaantuneisuutta ei ole tutkittu pohjatutkimuksen yhteydessä. Alueelle ei tiettävästi ole ollut teollista toimintaa.

3.5 Rakennusluvan edellytykset

Rakennuslupa on haettavissa normaalin lupamenettelyn kautta.

Suunnittelun vaativuusluokka on rakennusvalvontaviranomaisilta saadun alustavan kannanoton perusteella seuraava:

- arkkitehtisuunnittelu vaativa
- rakennesuunnittelu vaativa
- LVIA-suunnittelu vaativa

3.6 Muut rakennuspaikkaan liittyvät erityispiirteet

Rakennuksen saatto- ja huoltoliikenne on suunniteltava siten, että kevyen liikenteen ja autoliikenteen risteäminen olisi mahdollisimman vähäistä ja ilta-aikaan tapahtuva asiaton ajoliikenne saataisiin miniiniin.

3.7 Esteettiset vaatimukset

Uudisrakennus on puuverhoiltu harjakattoinen 1 kerroksinen rakennus, joka sopii ympäristöönsä ja on ulkoarkkitehtuuriltaan tunnistettavissa koulurakennukseksi. Värejä voi käyttää harkitusti julkisivuissa. Rakennuksessa oltava selkeä pääsisäänkäynti. Myös muut sisäänkäynnit selkeästi merkittyjä ja katettuina. Ilmanvaihto- ja muut tekniset tilat sijoitetaan rakennuksen rungon sisään. Räystäät pitkiä. Kattoväriä ei määritelty.

Sisätilojen materiaalivalintoja ohjaa terveellisyys ja käyttäjän määritykset esim. siivouksen osalta. Lattiamateriaalit hyväksyttävä Siikalatvan kunnan siivoustoimella. Tekstiilimattoja ei käytetä ryhmä- tai luokkatiloissa eikä muissa lasten käyttämissä tiloissa. Kuramatot eteistiloihin, lopulliset värit ja materiaalit hyväksyttävä siivoustoimella.

Aukotuksessa tähdätään luonnonvalon maksimointiin. Ei lattiapintaan asti ulottuvia ikkunoita.

4 KIINTEISTÖ JA TONTTI

4.1 Kaavoitus

Rakennus sijoitetaan Kestilän alueelle osoitteeseen:

Kestilänraitti 1 92700 Kestilä.

Rakennus tulee sovittaa alueelle siten, että se sijoittuu luontevasti suhteessa muuhun rakennuskantaan ja alueen toimintoihin sekä mahdollistaa päiväkodin pihan sijoittumisen tarkoituksenmukaiseen ilmansuuntaan. Ehdotus rakennuksen sijoittelusta on esitetty viitteellisessä käyttösunnitelmassa.

4.2 Liikenne

Rakennuksen huolto- ja asiointiliikenne tulee järjestää siten, että se haittaa mahdollisimman vähän lähiympäristön asukkaita ja on turvallinen ja haitaton myös lasten kuljetusten ja liikkumisen kannalta.

Muut liikenteeseen liittyvät asiat esitetään alustavassa käyttösunnitelmassa ja tarkennetaan toteutus suunnitteluvaiheessa.

4.3 Yhdyskunta- ja kunnallistekniikka

Liittyminen alueen yhdyskunta- ja kunnallisteknisiin verkostoihin tehdään siten, että liittymisjohdot ja -väylät ovat helposti huollettavissa ja saavutettavissa turvallisuustavoitteet huomioon ottaen.

4.4 Ulkoalueet

Piha-alue tulee suunnitella toiminnoiltaan selkeäksi ja turvalliseksi. Päiväkodin piha suunnataan ensisijaisesti aurinkoiseen etelä-länsi suuntaan. Piha-alueen tulee tarjota mahdollisuus kaiken ikäisten lasten turvalliseen oleskeluun ja iänmukaiseen toimintaan kaikkina vuodenaikoina. Päiväkodin piha aidataan ja varustetaan suljettavilla porteilla. Ulkotilojen täytyy olla helposti valvottavia. Piha-alueet tulee rajata siten, etteivät lapset pääse poistumaan valvottavalta alueelta ilman aikuisen saattamatta. Piha-alueelle on toteutettava varjostavia rakenteita/kasvillisuutta leikkikentän varjostamiseen sekä katosrakenteita pyörä- ja pyöräkärrensuojuiksi.

Päiväkodin saattoliikenne - lasten tuominen ja hakeminen ja siihen liittyvä lyhytaikainen pysäköinti - tulee järjestää siten, että lasten pihalla olo, sinne meneminen ja poistulo eivät kulje samoja reittejä huoltoautojen ja henkilökunnan liikenteen kanssa.

Tontin käytössä on otettava huomioon myös lumen poisto- ja keräyspaikat sekä pelastusajoneuvojen tarvitsemat vapaat kulkuväylät.

Kulkureittien ja käytävien pinnat suunnitellaan ns. kovista pintamateriaaleista (esim. laatoitus tai asfaltti). Ladotut päällystykset (kivi, laatta) suunnitellaan luokan 1 mukaisesti. Materiaalien valinnassa kiinnitetään huomiota käyttökohteen vaatimukseen erityisesti kulutuskestävyyden ja kiinteistönhoidon kannalta. Liikennöitävillä alueilla kivi- tai laattarakenteiden paksuudet määritellään valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Piha-alue rajataan niin, että lapsilla on omat aidatut alueet 3kpl. Aitauksien sisällä voi olla vielä omia aluekokonaisuuksia.

4.4.1 Paikoitusalue

Paikoitusalueet mitoitetaan vähintään 60:lle autoilijalle. Saattoliikenteen mitoituksessa huomioitava myös tilataksin mittavaatimukset. Lisäksi rakennetaan katettua paikoitustilaa telineineen 150 polkupyörälle.

Autopaikoista 4 kpl toteutetaan LE-paikkoina, joista vähintään yksi on sijaittava saattoliikenteen pysäköintipaikalla. Henkilökunnan autopaikoista kaikki toteutetaan autolämmityspaikkoina. Saattoliikenteen autopaikoille (20) ei lämmityspisteitä. Paikoitusalueet ja näihin liittyvät kulkuväylät asfaltoidaan viitesuunnitelman osoittamassa laajuudessa. Reunakivien ym. käytössä huomioitava talvikunnossapito. Henkilökunnan paikoitusalueella kulkeva huoltoreitti on mitoitetava 12m huolto-kuorma-autolle.

4.4.2 Leikkialueet

Hiekka- ja sora pinnoitetta vältetään kulkureiteillä ja leikkialueilla.

Leikkivälineiden on täytettävä voimassa olevat viranomais määräykset ja normit. Leikkivälineiden ja niiden asennusten tulee olla niitä koskevien standardien mukaisia. Leikkivälineissä, kalusteissa tai aitarakenteissa ei saa olla myrkyllisiä aineita. Ulkoleikkipaikkojen suunnittelussa noudatetaan RT 89-10966 ohjekorttia sekä turvallisuusstandardeja SFS-EN 1176 ja SFS-EN 1177

4.4.3 Viherrakenteet

Viheralueiden suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota kasvualustaan, maanpinnan kallistuksiin, siementen laatuun sekä nurmialueiden reunojen rajauksiin. Ulkoalueiden hoidon kannalta tulee ottaa huomioon kiinteistöhoito- ja nurmikonhoitokoneiden ulottumat, käntösaiteet ja leveydet. Nurmikoiden rajauksissa tulee huomioida talvihoito. Puut, pensaat ja muut kasvit valitaan käyttötarkoituksen ja kasvupaikan olojen perusteella. Tavoitteena ovat helppohoitoiset, säänkestävät, oikean tyyppiset ja oikein sijoitetut istutukset, joita ei saa istuttaa liian lähellä toisiaan, seiniä tai aitoja. Pihalle ei saa istuttaa myrkyllisiä tai piikkisiä kasveja.

Puita ei istuteta 5 metriä lähemmäksi rakennuksen ulkoseinää (lehdet tukkivat kattokaivot ja ilmanottoaleiköt sekä siitepöly, lehdet ja havut tukkivat tuloilmasuodattimet).

Olemassa olevaa puustoa ja kasvillisuutta säilytetään mahdollisuuksien mukaisesti.

4.4.4 Aluevarusteet

Jätehuollon suunnittelussa noudatetaan jätehuolto- ja palomääräyksiä ja ympäristötoimen ohjeita. Jätehuollon tilat rakennetaan ulos katettuina ja lukittuina erillistiloina.

Porttileveyksissä tulee ottaa huomioon lumityökoneet sekä pelastusajoneuvojen kulkutiet (aukon leveys min. 3000 mm). Huoltoportin lisäksi suunnitellaan erilliset käyntiportit henkilöliikenteelle (min 1000 mm) sisäisen liikenteen kannalta olennaisiin paikkoihin. Suunnitelmissa on esitettävä myös korkeudet sekä käyntisalvan ja saranoiden tyypit. Porttien rakenteelliseen kestävyys ja vakavuuteen kiinnitetään erityistä huomiota (esim. perustukset betonia ja runko metallia, portilla yhtenäinen teräsbetoniantura).

Päiväkodin aita toteutetaan teräselementtitaiana, Käyntiportit toteutetaan teräselementtitaian soveltuvin teräsrakenteisin portein. Aita ei saa mahdollistaa lapsen kiipeämistä yli. esim. Korpela-Tuote Oy KFT-C -aitatyyppi.

Aitojen ja porttien suunnittelussa lisäksi huomioitavaa:

- aidan korkeus min. 1400 mm, tämän korkeuden ylittävä osa saa olla kaidemainen, kuitenkin niin, ettei osassa ole yli 90 mm korkeita aukkoja.
- aidan alareunan etäisyys maanpinnasta max.100 mm
- portin salpa suunnitellaan niin, ettei lapsi saa avattua porttia sisäpihalta
- portit varustetaan aukipitosalvalla
- aidan rako määräysten mukaisesti

- jos aidan suojaavassa osassa on ainoastaan pystyrakenteita, aidan aukkojen tulee olla alle 100 mm leveitä

Piha-alueen talovarusteet/rakenteet:

- roska-astiat määrä ja tyyppi jätehuolto-ohjeen mukaan
- ulkokello pääoven läheisyyteen
- katetut keskitetyt polkupyörätelineet 150 pyörälle
- katettu pyöräkärrien säilytysalue 10:lle pyöräkärjelle
- autonlämmityspaikat 50 autolle / 50ap:sta. Ei saattoliikenteelle
- jätekatos. Koko määräytyy tarvittavien astioiden määrien mukaan, joka perustuu suunnitteluratkaisuun. (lajittelu Oulun seudun jätehuoltomääräysten mukaisesti)
- laatikkovarasto keittiön läheisyyteen keittiötoiminnan edellyttämässä laajuudessa
- rakennuksen seinään pääsisäänkäynnin läheisyyteen kiinnitetään valaistu nimikyltti "KESTILÄN ALAKOULU JA PÄIVÄKOTI"
- liikennemerkit (pysäköintialueet)
- ulko-opasteet ja nimikyltit käyttäjän ohjeistuksen mukaan. Opastekartta pihalle ja sisään tuloihin ovimerkinä (esim. A, B, C jne.)

4.5 Pohjaolosuhteet

Rakennuttaja on teettänyt pohjatutkimuksen ja alustavan perustamistapalausunnon, joka on tarjouspyyntöasiakirjojen liitteenä. Urakoitsija teettää tarpeelliseksi katsomansa lisätutkimukset ja tarkistaa pohjatutkimusaineiston.

4.6 Piharakenteet

Pihan rakentamisessa on erityisesti huomioitava rakennuksen peruskuivatus sekä sade- ja katovesien poisto. Piha-alueelle tehdään salaojitus ja pintavesikaivot. Piha-alueelle ei saa kertyä seisovaa vettä. (Rakentamismääräyskokoelma C2). Hulevedet johdetaan pois tontilta.

4.7 Rakentamisen miljöötavoitteet

Rakennukselta edellytetään, että se edustaa arkkitehtuuriltaan hyvää nykyaikaisen julkisen rakennuksen ja päiväkodin tasoa, joka täyttää kuntakuvassa sille annetun tehtävän täydentäen alueen olemassa olevaa rakennuskantaa. Rakennuksen tulee olla käyttäjille mielenkiintoinen ja turvallinen paikka, joka viihdyttää lapsia ja innostaa henkilökuntaa työskentelyyn. Rakennus luo identiteettiä, joka soveltuu paikallisiin arvoihin ja josta käyttäjät ja henkilöstö voivat olla ylpeitä.

Rakennuksen materiaalit ja massoittelu on annettujen reunaehdot huomioiden valittava huolellisesti maisemakuvan kannalta. Niiden tulee olla aikaa kestäviä ja kauniisti vanhenevia.

Rakentamisessa ja suunnitteluratkaisussa on noudatettava mahdollisuuksien mukaan kestävä kehityksen periaatetta. Erityistä huomiota tulee kiinnittää ratkaisujen energiatehokkuuteen.

5 RAKENNUKSEN TILAT

5.1 Yleistä

Rakennus suunnitellaan ja toteutetaan tarjouspyyntöasiakirjojen mukaisesti täysin valmiiksi siten, että kohde voidaan asianmukaisesti hyväksyä käyttöön ja ottaa vastaan. Tavoitteena on rakentaa nykyaikaiset, viranomaismääräysten mukaiset ja turvalliset koulu ja päiväkotitilat kunnan toiminnan tarpeisiin. Hankkeen toteutuksessa tulee huomioida mm. elinkaaritiloudelliset, työsuojelulliset sekä kestävä kehityksen edellyttämät toimenpiteet.

Rakennuksen ja tilojen suunnittelua palvelevat lähtötiedot koostuvat tarjouspyynnössä esitetystä aineistosta. Toimintaa, tilojen käyttöä ja olosuhteita ohjaavaa ja kuvaavaa aineistoa noudatetaan seuraavassa järjestyksessä:

1. Suunnitteluohjelma

- yleiset tavoitteet ja ohjeet
- rakenteita ja teknisiä järjestelmiä koskevat määräykset
- erikseen mainitut kalusteiden, varusteiden ja laitteistojen määrät

2. Tilaohjelma

- tilojen koot ja määrät, sijaintia koskevat ohjeet

5.2 Yleiset ominaisuudet

Yleiset ominaisuudet kuvaavat rakennukselle, tilankäytölle ja teknisille järjestelmille asetettuja yleispiirteisiä vaatimuksia ja tavoitteita.

Suunnittelussa kiinnitetään erityisesti huomiota terveisiin rakenteisiin rakennusmääräyskokoelman C2 mukaan. Rakennustöiden puhtausluokka on luokkaa P1. Materiaali- ja komponenttivaahtimus on pääosin luokkaa M1.

5.3 Kestävän kehityksen tavoitteet, energiataloudellisuus

Rakennuksen suunnittelussa ja toteutuksessa pyritään energiataloudellisesti tarkoituksenmukaiseen ja tehokkaaseen lopputulokseen. Otetaan huomioon voimassa olevat lämmöneristysmääräykset (RakMk C3).

Rakennus suunnitellaan kestävän kehityksen periaattein, ympäristö- ja elinkaarinäkökohdat huomioiden. Rakennuksen tavoiteikä on rungon osalta 50 vuotta, julkisivujen ja piharakenteiden osalta 50 vuotta. LVI-laitteiden elinkaaritavoite on 25 vuotta ja rakennusautomaatiolaitteiden 15 vuotta.

Tärkeimpien rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnat suoritetaan ratkaisujen koko elinkaaren aikaisten kustannusten perusteella. Tarvikkeiden, materiaalien ja värien valinta tapahtuu valmistajien vakiotuotteista. Toteutuksessa otetaan mahdollisimman hyvin huomioon ekorakentamisen periaatteet ja rakennusosien kierrätettävyys.

5.4 Tilat

Rakennus suunnitellaan siten, että se käsittää kaikki tilaohjelmissä mainitut tilat ja niiden edellyttämät liikenne-, aula- ja talotekniikan tilat. Tilaohjelmien tilakoot ovat ohjeellisia siten, että ne suunnitelmissä määräytyvät sovelletun rakenne- ja moduulijärjestelmän mukaisiksi. Tilojen välisiä liikenneyhteyksiä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon kaikkien käyttäjäryhmien, toimintojen ja käyttötarkoitusten vaatimukset. Huoneiden keskimääräinen vapaa huonekorkeus tulee olla vähintään 2,8 m.

5.5 Rakennuksen kokonaislaajuus

Laajuus on esitetty tilaohjelmassa.

5.6 Tilantarve ja tilaohjelma

Rakennukseen sijoittuvien toimintojen ja käyttäjäryhmien tilantarve on kuvattu liitteenä olevassa tilaohjelmassa. Ohjelma-aloihin ei välttämättä sisälly kaikki tarvittavat tekniset sekä aula- ja liikennetilat.

Rakennus on yksikerroksinen. Rakennuksen tilat on sijoitettu tilaohjelmaan, mutta siitä voidaan poiketa suunnitelmissä perustelluista syistä. Noudatetaan RT 96-11003:n ohjeita. Tilaohjelma osoittaa tilatarpeen, mutta sijoittelu on vapaa pois lukien seuraava ohje:

Tilojen monikäyttöisyys ja muunneltavuus on huomioitava suunnittelussa.

Opetustilat jaettavissa/yhdistettävissä koulun puolella esimerkiksi siirtoseinillä, liukuovilla tai muilla jako-osilla.

Tilan jakamista verhoilla ei tilaaja ole hyväksynyt.

Päiväkotiryhmien omat tilat pyritään jaottelemaan kahden ryhmän yhteisiin tiloihin ja yksittäisen ryhmän tiloihin.

Päiväkodin yhteistilat ovat kaikkien lapsiryhmien yhteiskäytössä ja monitoimisalini (liikuntasalin) osalta myös talon ulkopuolelta tulevien iltakäytössä.

Iltakäytössä olevien tilojen rajaaminen on näin ollen otettava huomioon tilasuunnittelussa ja luki- tuksessa.

Varhaiskasvatuksen henkilöstötilat sijoitetaan mahdollisimman lähelle varhaiskasvatuksen ryh- mätiloja ja eteistiloja.

Keittiö ja siihen liittyvät toiminnot sijoitetaan rakennuksessa siten, että huolto on mahdollista suoraan ulkoa mahdollista ja oman sisäänkäynnin kautta.

5.7 Tilatyypit, tilojen muodostus

Suunnitteluratkaisussa tulee pyrkiä siihen, että rakennuksessa on mahdollisimman vähän ns. passiivisia käytävä- ja vaatetiloja. Kaikki tilat on saatava toimintakäyttöön.

5.8 Kotialue

Tilat tulee suunnitella viihtyisiksi ja kodikkaiksi. Tilojen suunnittelussa on pidettävä huolta siitä, että lasten leikeille löytyy rauhallisia paikkoja ja nurkkauksia. Kotialueiden läpikulkua tulee vält- tää. Lapsiryhmien kotialueiden sisäänkäynnit avautuvat lasten piha-alueelle. Aamu ja keskipäi- väauringon tulisi paistaa pihalle. Sisäänkäynti varustetaan lipalla tai katoksella. Myös liikuntaes- teisillä lapsilla tulee olla vaivaton kulku päiväkodin tiloihin. Sisäänkäynnin ilmeen tulee olla kut- suva ja helposti tunnistettava.

Suunnitteluratkaisussa tulee pyrkiä siihen, että rakennuksessa on mahdollisimman vähän ns. passiivisia käytävä- ja vaatetiloja. Kaikki tilat on saatava toimintakäyttöön esim. leikkinurkkauk- sin.

5.9 Kuraeteinen / kuraeteiseen liittyvät toiminnot

Kurapesu- ja kuivatustilat sijoitetaan erilliseen tilaan kotialueen tuulikaapin ja eteisen yhteyteen. Tilassa tulee olla lattialämmitys. Kuramatto on tyyppiä ns. leijonamatto. Kuraeteiset voidaan ra- kentaa kahden ryhmän yhteiseen käyttöön eteisaluiden kokonaislaajuutta pienentämättä.

5.9.1 Vaatteiden kuivatus

Kuivauskaapit/kotikoko 600*600, 4 kuivauskaappia/kuraeteinen,
koulun sisäänkäyntiin 1 kuivauskaappi
Kuivauskaappien tulee soveltua lasten ulkovaatteiden kuivatukseen

Kuivaustankoa (vaatetanko) on varattava väljästi ripustettaville haalareille n. 1000 mm / hoitoryhmä. Kengille kuivatushyllyä n. 4000 mm. Kenkähyllyjen alla tulee olla erillinen hiekaneräystaso.

5.9.2 Kuravaatteiden pesu ja valutus

Kuraeteisessä riisutaan ja puetaan kengät ja märät ulkovaatteet. Kenkien säilytys huomi- oidaan pintamateriaaleissa. Lisäksi tilassa huuhdellaan, kuivatetaan ja säilytetään saap- paat ja kuravaatteet. Sitä varten tarvitaan huuhteluallas, käsisuihku ja märkien vaattei- den kuivatusnaulakko. Kurapesupaikka varustetaan hiekanerotuskaivolla viemäreiden tukkeutumisen estämiseksi. Lisäksi kuraeteiseen tulee käsienpesuallas.

Rst. allastaso (allas n. 600*400*250). Allastason pituus tilan mukaan, kuitenkin vähintään 1200 mm. Varustuksena pesuharja ja hiekanerotuskaivo, alla rst. ritilähyllyjä. Hiekanerotuskaivon päällä tulee olla laajempi lattiaritilä esim. 600*600, jonka päällä voi suihkuttaa puhtaaksi kurahousuisen lapsen.

Koukustoa ja valutusteline kuravaatteille. Vaatteet on voitava ripustaa suorina. Kuraeteisessä tulee olla kurankestävä ”pukeutumispenkki”, jonka päällä seisovaa lasta aikuisen on helppo auttaa.

5.10 Eteistilat / eteiseen liittyvät toiminnot

Naulakkotila mitoitetaan 39 lapselle. Eteistilassa tai hyvin lähellä tulee olla henkilökunnan ulkovaatteita varten kaappi sekä vaatenaulakko tai koukusto vanhempia ja vierailijoita varten. Tilaan myös iso peili ja ilmoitustaulutilaa.

5.10.1 Lasten vaatenaulakot

Vaatenaulakko 250 mm / lapsi, naulakossa hylly myssyille, varavaatehylly (voi olla ovellinen), säilytystila ulkokengille ja tossuille, vaatekoukut (ja tanko) ja naulakon edessä joko leveämpi irtopenkki tai kapeampi kiintopenkki.

Jokaiselle lapselle oma säilytyslaatikko, lipastossa, lattiapenkissä tms. ratkaisussa. Laatikostossa säilytetään varavaatteita ja henkilökohtaisia tavaroita. Lisäksi tankotilaa 100 mm + 2 kpl vaatenaulakkoja lasta kohden. Ulkokengillä säilytystilaa 200 mm / lapsi.

Edellä mainittujen naulakkoratkaisujen lisäksi eteisestä (tai läheltä) tulee löytyä hylly- tai kaappitilaa pyöräilykypärille. Luistimille varataan tilaa / koukustoja naulakoihin.

5.11 Pesu-/wc-tilat

Yleisissä tiloissa pesu- ja wc-tilat on suunniteltava niin, että samat tilat palvelevat kaiken ikäisiä lapsia. Kaksi käsienpesuallasta ja kaksi wc-allasta/ryhmä. Tämän lisäksi pesu- ja wc-tiloihin tulee hoitopöydät, suihkuallaat ja pottienpesuallaat/lapsen pesuun käytettävä allas. Seinän puolelle tulee jäädä tilaa, jotta lapsi pystyy nojaamaan vasemmalle, kun oikeakätinen aikuinen pesee häntä. Hoitopöydät kaikkiin ryhmiin. Wc-/ pesutilan voi toteuttaa yhtenä tilana. Tällöin wc-allaat erotetaan seinällä /seinämällä muusta pesutilasta. Wc-tilojen neliöt tarkistetaan myöhemmin, jotta seinämällä erotettavat eriöt ovat riittävän suuria ja mahdolliset ovet aukeavat järkevästi.

5.11.1 Pesutila

Varustus:

- käsienpesuallasta tai -allastaso, kahdeksalla osastolla 600 korkeita, neljässä esiopetusryhmässä kaksi käsienpesuallasta tai -allastaso 750 korkeita + irrallinen koroke.
- peilit
- pylypyyhkeille omat koukut (ylös, niin ettei lapset pääse koskemaan)
- paperipyyhketeline (ei suuri laitosteline), saippua-annostelija
- suihkuallas lattiatasoon, tukitangot seinillä (k.600),
- kiinteän hoitopöydän minimikoko on l.800x s. 650-800x k.850
- säilytystilaa vaipoille ja hoitotarvikkeille, kaappitilaa tai hoitopöydän laatikosto
- pottien/lasten pesuallas: rst-allas + käsisuihku
- pottahylly
- vaippalokerot 10 kpl joka ryhmään
- tilavaraus käytettyjen vaippojen automaatille

5.11.2 Lasten wc-tilat

Wc-altaat 2 kpl + paperitelineet (ei laitoskokoja). lastentiloissa wc-altaat keskikokoisia. Mikäli wc-tilat ovat erillisiä omia tilojaan, ne on varustettava käsienpesualtaalla ja allasvarusteilla. Pesutilan yhteydessä olevat wc-altaat erotetaan tilasta kevyillä jakoseinämillä tai kiinteillä väliseinillä. Kevyitä jakoseinämiä käytettäessä on tarkistettava niiden ovirakenteiden "sormisuojaus".

5.12 Lasten kotialueetilat

5.12.1 Ryhmähuone

Ryhmähuone on lasten oppimis- ja leikkitila. Tila mitoitetaan 24 lapselle ja 3-5:lle siinä työskentelevälle aikuiselle. Kiinnityspintaa varataan lasten töiden esillepanoon. Isompien lasten ryhmässä tarvitaan liitutaulu tai tiedonantotaulu. Tilassa on käsienpesuallas. Ryhmähuoneessa huomioidaan tilan jakomahdollisuudet (kalustuksella).

Varustus:

- vesipiste, rst-allastaso pituus min. 1200, korkeus 850, pöytäkaapit, kaapissa jätevaunuvarustus (kaksi sankoa), seinäkaapit (suorat ritilähyllyt), pöytäkaapissa esille vedettävä koroke tai irtohankintana jakkara.
- lukollinen ensiapukaappi
- tilan suunnittelussa otettava huomioon tietokoneen sekä dokumenttikameran ja kosketusnäytön (65-70") sijoittuminen
- paperipyyheteline, pyyhekoukut (6 kpl)
- komerokaapit 2-4 kpl, siirrettävät hyllyt, kaappien syvyys 420-500-600.
- kiinnityspintaa ja ripustuslistaa (esim. julistelista), liitutaulua vai valkotaulua tms?
- Ikkunalauta kapea, voi olla leveämpikin, jolloin rakenteen on oltava "istumisen kestävä"
- patterinsuojus, mikäli jossain tarvitsee käyttää pattereita (ikkunalauta voi myös toimia patterinsuojana, mutta ensisijaisesti käytetään vesikiertoista lattialämmitystä)
- verholauta, verhokiskovarusteineen
- säleverhot (ikkunoiden välissä)
- kalusteeseen integroitu liitutaulu
- yhteen jatkettun päivähoidon ryhmään jääkaappi, liesi + uuni turvakytkimellä ja pieni astianpesukone
- kahteen 1-5 vuotiaiden ryhmään jääkaapit pienten lasten ruokailua varten.

5.12.2 Leikki- ja lepo huone

Tila on lasten leikkimistä ja päivälepoa varten. Lepo huoneessa tulee olla sängyt 24 lapselle, paitsi neljässä esiopetusryhmässä ei sänkyjä. Kiinnityspintaa varataan lasten töille.

Varustus:

- lasten käyttöön valittava "lepokaluste" määrää osaltaan tilasuunnittelua ja säilytystilan tarvetta, vaihtoehtoja:
- kaappisängyt (kiinteät) 24 kpl/ryhmä (=12 kaappisänkyä patjoineen) ja 4 patjaa
- komerokaapit 2-4 kpl (syvyys 500-600), vuodevaatteiden ja tynyjen säilytykseen
- kiinnityspintaa ja ripustuslistaa (esim. julistelista)
- ikkunalauta kapea, voi olla leveämpikin tällöin rakenteen on oltava "istumisen kestävä".
- säleverhot (ikkunoiden välissä)
- kalusteeseen integroitu liitutaulu

5.12.3 Pienryhmähuone

Pienryhmätilat suunnitellaan siten, että ne ovat 2 ryhmän yhteisessä käytössä. Pienryhmätilat tulee liittää kotialueisiin, jolloin niiden käyttö on tehokkaampaa.

Varustus:

- verholauta, verhokiskot varusteineen
- ikkunalauta
- hyllykaapit (vodaan korvata irtokalusteilla)
- laskutaso/työpöytä/rullilla liikkuva saareke (laatikollinen), jossa voi työstää materiaaleja yms.

5.13 YHTEISTILAT

5.13.1 Varastot

Varastot sekä keskusvarasto varustetaan avohyllyköillä sekä lukollisilla komerokaapeilla. Kolmen neliön varastoihin ei ole tarpeen laittaa lukollisia komerokaappeja. Oppimateriaali-, kirja-, kalustevalastossa sekä keskusvarastossa pääsääntöisesti lukollisia komerokaappeja järkevä määrä, esim. 4+2.

5.13.2 Liikuntasali

Salin tulee mahdollistaa lasten tyypillisimpien sisäpelien ja leikkien harjoittamisen turvallisesti. Salin keskimääräinen vapaa huonekorkeus tulee olla vähintään 4000 m. Lattia pistejoustava. Sali oltava jaettavissa 2 osaan sähköisellä ääntä eristävällä verholla.

Varustus:

- sähkötoiminen valkokangas (esitykset projektorilta)
- esitysprojektori kattoon (varustettu langattomalla kuvansiirrolla)
- äänentoisto- ja valaistustekniikka, himmennykset yleisvalaistukseen
- AV-kaappi äänentoistolaitteille
- liikuntavälinekisko, köydet ja renkaat, pienten lasten koripallokorit
- puolapuut 2-4 yksikköä
- peili (laminoitu lasi) koko esim. 1500x1000. Peilin edessä puomi.
- pimennysverhot, verholauta + kiskot harkinnan mukaan
- ikkunalauta / patterinsuoja tai ikkunapenkki tarvittaessa
- monitoimisalin esityslavarakenne sisältyy urakkaan. Seinälle sähköisesti nouseva puolapuu/lavarakenne.

5.13.3 Liikuntasalin varastotila

Salin välittömässä yhteydessä. Varastoon tulee mahtua piano ja saliin tulevat penkit.

Varustus

- 1 varasto salin katsomotuoleille, voimistelupenkeille ja pianolle
- 1 varasto musiikkivälineille ja liikuntavälineille.
- 1 varasto isoille telivoimisteluvälineille ja patjoille/matoille. Varastossa tilaa myös rullallisille pallokoreille.
- säädettävät hyllyt ja kaappeja
- liikuntavälinekaappi ja varastotilaa: tilalla on iltakäyttöä.
- koukkuja hyppynaruille, puoluenauhoille jne.
- säädettävät hyllyt ja kaappeja
- varastojen ovet saliin liukuovina (lukolliset ovet)

5.13.4 Salin pukeutumis- ja peseytymistilat oppilaille ja opettajille

Lasten pukeutumistiloissa huomioidaan lattioissa luistimien käyttö. Pukuhuoneista tulee päästä suoraan liikkumaan ulkoalueille ja kentille.

Varustus:

- henkilökunnan pukuhuoneet (naisten ja miesten)
- suihkukaappi (naisten ja miesten)
- pesuallas

- paperipyyheteline
- peili
- saippua-annostelija
- pyyhekoukut
- ensiapukaappi

5.13.5 Suihkutilat – tytöille ja pojille

Suihkutilat ovat pukuhuoneiden välittömässä läheisyydessä. Tilat tulevat olla lukittavia.

Varustus:

- suihkut+varusteet / 6kpl
- saippua-annostelijat
- vaatekoukut, pyyheliinakoukut
- penkki (vaatteiden vaihtotila)

5.13.6 WC:t

Varustus:

- pesuallas+bidesuihku
- wc-istuin
- paperipyyheteline
- saippua-annostelija
- peili
- Wc-paperiteline
- pyyhekoukkuja
- roska-astia
- säilytyskaappitilaa

5.13.7 Ruokasali

- juoma-automaatit
- sähkötoiminen valkokangas (videoiden ja elokuvien katselu)
- esitysprojektori kattoon (varustettu langattomalla kuvansiirrolla)
- äänentoisto- ja valaistustekniikka, himmennykset valaistukseen
- lukolliset lasivitriinikaapit aulatiloihin irrotettavilla lasihyllyillä ja yksi suurempi pääkäytävälle

5.13.8 Inva-wc:t

Varustus:

- kiinteä inva-mitoitettu pesuallas h 800
- Wc-istuin (normaali, tarvittaessa lisävarusteena koroke rengas)
- paperipyyheteline
- saippua-annostelija
- pyyhekoukkuja
- käsituet h 800, ylösnostettavat, toisessa wc-paperiteline
- peili 600x900
- lukollinen kaappi lasten erityisvarusteille. (Avannepusit jne.)

5.14 HENKILÖKUNTATILAT

Henkilökunnan työtilat on tarkoitettu hallinnollisia tehtäviä ja neuvotteluja sekä materiaalin valmistusta ja huoltoa varten.

5.14.1 Toimistot

Toimistot ovat hallintoon liittyviä töitä varten. Tilaa on varattava työpöytä, tietokone-työskentelyä ja tulostinta varten. Tilassa tulee olla myös mahdollisuus ottaa vastaan 1-3 asiakasta ja kollegaa.

Varustus:

- komerokaapit, 2 kpl, lukolliset, syvyys 420
- asiakirjakaapit
- 1 kpl tankokomero
- kiinnityspinta
- verholauta / verhokisko varusteineen
- säleverhot (ikkunoiden välissä)
- ikkunalauta

Kopiokoneelle + paperille on myös etsittävä paikka suunnitteluvaiheessa. Kopiokoneen vieressä työskentelytaso materiaalin työstämiseen.

5.14.2 Työhuone

Varustus: kiinteitä komerokaappeja 2kp, kts. terapiatilat.

5.14.3 Terapiatilat

Terapiatilat toimivat terapia-, tapaamis- ja keskustelutilana. Huoneen tulee olla hyvin äänieristetty. Väliseinän ja -oven ilmaäänieristävyys oltava vähintään 40 db, sillä tiloissa voidaan pitää esimerkiksi palaveri vanhempien kanssa tai kehityskeskusteluja.

Varustus:

- komerokaapit, 2 kpl, lukolliset, syvyys 420
- kiinnityspinta
- verholauta / verhokisko varusteineen
- säleverhot (ikkunoiden välissä)
- ikkunalauta

5.14.4 Henkilökunnan taukotila

Pienen asunnon keittiötä vastaava varustus. Kotikeittiö toimii henkilökunnan ruokailu- ja neuvottelutilana. Huomioidaan neuvotteluhuonevarustus. Keittiösaareke rakennetaan/kalustetaan siten, että taukotilaan eivät näy tiskipöydät.

Keittiövarustus

- perheliesi (induktio) uunilla k.850
- liesikupu
- jääkaappi / pakastinkaappi
- mikroaaltouunit 2 kpl
- pöytäkaappeja ja laatikostoja
- astianpesukone
- seinäkaappeja
- rst-taso / kaksi allasta
- työtaso, tilavaraus ja sähköliitännät mikrolle ja kahvinkeitimille
- henkilökunnan kahviautomaatti
- komerokaappi, hyllysisustus
- paperipyyhketeline
- koukkulistaa
- verholauta/ verhokisko varusteineen
- lukollinen ensiapukaappi (talon yhteinen täydennyspiste)
- lukollinen lääkekaappi
- TV/monitori (65-70")
- langaton kuvansiirto
- äänentoisto
- etäneuvottelu mahdollisuus (Skype jne.)
- himmennettävät valot
- Iso pöytä huoneen koon mukaan
- kaapit/hyllyt
- ilmoitustaulu

5.15 PUKUHUONE / WC / SUIHKUTILA (SOSIAALITILA)

5.15.1 Pukuhuone

Jokaiselle työntekijälle varataan oma 400 mm leveä vaatekaappi. Tämän lisäksi tulee olla käytössä suojattu vaatteidenvaihtotila. Keittiöhenkilökunnalle varataan kaksiosainen pukukaappi.

Miesten/naisten pukuhuoneet/-tilat erillisinä.

Varustus:

- henkilökunnan kaapit 27 kpl. Kaikille lukollinen pukukaappi pakollinen
- vaatekankotilaa ripustettaville vaatteille 100 mm /henkilö
- kuivauskaapit molempiin pukuhuoneisiin
- kiinnityspintaa
- pesuallas
- paperipyyheteline
- peili
- saippua-annostelija
- pyyhökoukut
- ensiapukaappi

5.15.2 Suihkutilat

Suihkutilat ovat pukuhuoneiden välittömässä läheisyydessä. Tilat tulevat olla lukittavia.

Varustus:

- suihkukaappi
- saippua-annostelija
- vaatekoukut, pyyheliinakoukut
- penkki (vaatteiden vaihtotila)

5.15.3 WC-tilat

Osa wc-tiloista pukutiloissa ja osa aulatilojen lähellä. Henkilökunnalla tulee olla käytössä LE-wc/suihku

Varustus:

- pesuallas+bidesuihku
- wc-istuin
- paperipyyheteline
- saippua-annostelija
- peili
- wc-paperiteline
- pyyhökoukkuja
- roska-astia
- säilytyskaappitilaa

Mikäli tilaan tulee erillinen etuhuone, wc-tila varustetaan pienellä pesuallalla + bidesuihkulla.

5.16 HUOLTOTILAT

5.16.1 Siivouskeskus

- mielen pyykkikone n 8kg, jalustalla koneet ergonomiselle korkeudelle! Koneet voimavirralla!
- mielen kuivausrumpu koneet ergonomiselle korkeudelle! Koneet voimavirralla!
- kaappi-/hyllytilaa reilusti. Osa hyllyistä tulisi olla metallisia rutilähyllyjä.

- lattiakaivon tulee olla hiekanerotuskaivo, n.500x1000(voi olla isompikin). Sijainti niin, että koneet ja kaivo on helppo puhdistaa. Ei pöydän tai hyllyn alle.
- iso pesuallas tasolla
- vesiletku (3m) koneiden ja lattian pesuun
- käsienpesuallas
- peili
- metalliset dispersiotelineet saippuulle ja käsihuuhteelle altaiden kohdalle
- katrinin käsipyyhketeline L
- oskarin oksa 2kpl
- bruns välinepidiketeline, 1m x2 kpl tai 1m+0,5m, miten mahtuu tilaan.
- imurin letkupidike seinään
- verkkovirtapistorasioita tarpeeksi ergonomiselle korkeudelle, (tässä tilassa ladataan ja säilytetään koneita vähintään 6 tai enemmän). Sijoittelu tarkistettava puhdistuspalveluilta
- pieni toimistopöytä tietokoneelle + tuolit + hyllyä
- seinälle ilmoitustaulu, n. 800x1000

Siivouskeskukseen kulku suoraan aulasta tai käytävältä, ei toisen käytävän kautta. Tilaan joudutaan viemään isoja koneita jolloin mutkat hankaloittavat viemistä. Oviaukko vähintään 90cm.

Keittiön siivoushuollon tilat ja välineet.

- hyllytilaa mahdollisimman paljon
- lattiakaivo, iso
- iso pesuallas tasolla
- metalliset dispensiotelineet altaiden yhteyteen saippuulle ja käsihuuhteelle
- katrinin käsipyyhketeline L
- bruns välinepidiketeline, 500mmx1
- sähköpistorasioita
- Oskarin oksa 1kpl
- ilmoitustaulu pieni, jos mahtuu

5.16.2 Keittiö

Jakelukeittiö, johon ruoka tuodaan valmistuskeittiöstä.
Jakelukeittiön laiteluettelo on erillisenä liitteenä.

5.16.3 Ulkovälinevarasto

Varasto tulee jokaisen ulkoilualan yhteyteen ryhmän omaan käyttöön, jossa säilytetään lasten päivittäisiä välineitä. Oven tulee liittyä sujuvasti ulkoilualueelle.

5.17 TEKNIikka- JA LIIKENNETILAT

5.17.1 Tuulikaappi

Varustus:

- lattiaan irrotettava kumimatto

5.17.2 Tekniikkatilat

Tavarahuollon kulkuväylien tulee olla riittävän avarat.

Kiinteistöhuollon tilat järjestetään keskitetysti.

Siivouskeskus tulee mitoittaa ja varustaa siten, että tilaan voidaan sijoittaa kaikki siivoustoimen vaatimat toiminnot sekä siivouskone.

Tekniikkatilat tulee mitoittaa siten, että huoltotoimille varataan riittävät tilat.

Kiinteistöhoitajan varasto on sijoitettu piharakennukseen.

5.17.3 Teräsbetoninen väestösuoja

VSS:n koko ja määreet rakennetyypeineen ja sijainteineen normaalin käytännön mukaan suojeluviranomaisen ohjaamana. Erillinen suunnitelmien hyväksymiskäytäntö luvanhaun yhteydessä.

Varustus: Suojeluviranomaisen ohjeistama suojelukalusto.

Väestönsuojan käyttö varastona jne. mahdollista.

Varustettava tällöin normaalilla käytävällä väestönsuojaoven oviaukkoon.

5.18 KOULUTILAT

Koulun tilat palvelevat alakoulua. Yhden luokkatilan kalustamisessa ja akustiikassa huomioidaan heikkokuuloiset/kuulovammaiset lapset.

5.18.1 Luokkatila

Koulun opetustilojen tiloilta vaaditaan hyvää akustiikkaa, muunneltavuutta sekä mahdollisuutta työskentelyyn myös pienissä ryhmissä. Tilaohjelman mukaisesti koulussa on 4 luokkaa- eli ryhmätilaa. Jokainen luokka voidaan jakaa kahteen osaan jakoseinällä, jolloin jokainen alakouluryhmä saa käyttöönsä oman luokkatilan. Luokka voi toimia myös kokonaan yhden alakouluryhmän käytössä, mikäli ryhmäkoko on niin suuri, että se sen vaatii. Kaikki luokat ovat yhteydessä yhteiseen soluulaan. Luokka- ja ryhmätilan suositeltava korkeus on 3 300 mm.

Varustus:

- oppimateriaalikaapit ja vetolaatikostot
- rullallinen säilytyslaatikosto oppilaan oppimateriaaleille ja kirjoille (22 kpl/ luokkatila)
- säilytyskalusteet X kpl mitat: XxXxXmm
- kiinnityspintaa lasten töille/valkotaulu
- perheliesi (induktio) uunilla leipomista ja keittämistä varten
- pesuallas
- paperipyyheteline
- peili
- saippua-annostelija
- pyyhekoukut
- oveen leuvanvetotanko
- esityslaitteisto sähköisille materiaaleille
- liikutussi/valkotaulut (takana säilytystilaa) 2 kpl/opetustila, joista toinen dataprojektorin heijastuspinnaksi soveltuva
- kaikkiin opetustiloihin yksi vesipiste tarvittavine kalusteineen ja varusteineen
- valkotaulujen alapuolelle alakaapit
- himmennettävä valaistus

5.18.2 Pienryhmätila

Koulun Pienryhmätiloilta vaaditaan hyvää äänieritystä. Kahden luokkatilan välissä tai välittömässä läheisyydessä on pienryhmätila, joka toimii tarvittaessa myös erityisopetustilana.

Varustus:

- oppimateriaalikaapit ja vetolaatikostot
- säilytyskalusteet X kpl mitat: XxXxXmm
- kiinnityspintaa/valkotaulu
- pesuallas
- paperipyyheteline
- peili
- saippua-annostelija
- pyyhekoukut
- esityslaitteisto sähköisille materiaaleille

- liikutussi/valkotaulut (takana säilytystilaa) 2 kpl/opetustila, joista toinen dataprojektorin heijastuspinnaksi soveltuva
- valkotaulujen alapuolelle alakaapit
- himmennettävä valaistus

5.18.3 Oppimateriaali-, kirja- ja kalustevarastot

Sijainti suhteessa luokkaan/pienryhmätilaan. Kahden luokkatilan käytössä on yhteinen varasto-tila.

Varustus:

- varastot varustetaan avohyllyköillä X kpl sekä lukollisilla komerokaapeilla X kpl.
- varastossa on hyvä olla pääsääntöisesti lukollisia komerokaappeja, mutta osin myös säädettäviä avohyllyjä.
- varastoissa olisi hyvä olla myös laskutaso/työpöytä/rullilla liikkuva saareke (laatikollinen), jossa voi työstää materiaaleja yms.
- latauspisteet/-kärry iPadeille

5.18.4 Solutyöaulat

Sijainti suhteessa luokkaan/pienryhmätilaan. Yhteinen solu aula on kaikkien 4 luokan käytössä.

Varustus:

- juoma-automaatit
- esityslaitteisto sähköisille materiaaleille
- äänentoisto
- liikutussi/valkotaulut (takana säilytystilaa) 2 kpl/opetustila, joista toinen dataprojektorin heijastuspinnaksi soveltuva
- kiinnityspintoja lasten töille
- lukollisia ja valaistuja lasivitriinikaappeja lasten töille ja näyttelyille
- yhdet puolapuut /aula
- mahdollinen kiinteä amfikatsomo / solu aula
- himmennettävä valaistus

5.18.5 WC:t koululaisten käytössä

Varustus:

- pesuallas+bidesuihku
- wc-istuin
- paperipyhketeline
- saippua-annostelija
- peili
- wc-paperiteline
- pyyhekoukkuja
- roska-astia
- säilytyskaappitilaa

5.18.6 INVA-WC:t koululaisten käytössä

Varustus:

- pesuallas + bidesuihku
- wc-istuin
- paperipyhketeline
- saippua-annostelija
- peili
- wc-paperiteline
- pyyhekoukkuja
- roska-astia
- säilytyskaappitilaa

- lukollinen säilytyskaappi lasten erityisvarusteille
- hälytysvalo

5.19 ULKOALUEET

5.19.1 Pyöräkatokset

Pyörätelinealueet toteutetaan katettuina

5.19.2 Suoja sisäänkäynteihin

Jokaisen sisäänkäynnin yhteyteen suunnitellaan sadekatostilaa. Lisäksi suunnitellaan katettua tilaa, joka toimii tilapäissuojana. Sisään kulkujen kivetykset tulee olla lämmitettyjä jäätymisten estämiseksi.

5.19.3 Jätehuolto ja laatikkovarasto

Jätehuoltoon tulee varata riittävästi tilaa erilaisille jätelajikkeille tarkoitetuille asioille. Bio, kaatopaikka- ja energiajätteet sekä paperi lajitellaan omiin astioihinsa. Tilan suunnittelussa on syytä varautua lajittelun tehostumiseen tulevaisuudessa.

Jätekatoksen tulee sijaita vähintään kahdeksan metrin etäisyydellä ikkunoista ja muista ilmanottoaukoista. Jätehuolto tulee sijoittaa siten, että sen käyttö ja huolto on helppoa ja ettei huoltoliikenne vaaranna lasten turvallisuutta. Katos on kylmä rakenne.

5.19.4 Tilojen olosuhdevaatimukset

Tiloille asetetaan yleiset olosuhdevaatimukset sisäilmastonlaatua ja valaistusta koskien.

5.19.5 Sisäilmastotavoitteet

Ilmastointi mitoitetaan RTMK-D2:n vaatimusten mukaisesti. Rakennus suunnitellaan terveelliseksi ja viihtyisäksi sisäilmaluokitus huomioon ottaen. Sisäilmaluokka on S2.

Rakentamisessa käytetään vähäpäästöisiä, M1-luokan materiaaleja.

Sisäilman lämpötila tulee lämmityskaudella olla vähintään +21 astetta. Lattian pintalämpötila tulee olla vähintään +20 astetta ja seinien pintalämpötilan vähintään +16 astetta standardin SFS 5511 mukaisena keskiarvona mitattuna.

5.19.6 Valaistus

Valaistuksen ensisijainen tarkoitus on luoda hyvät näköolosuhteet, jonka osatekijöitä ovat riittävä valaistustehokkuus, oikeat luminanssisuhteet, riittävä värinointisto ja häikäisyneisto sekä eri toimintojen vaatima erityisvalaistus.

Valaistuksen tulee olla riittävä (oleskelu ja työskentelytiloissa vähintään 300 Lx). Kaikissa oleskelu- ja työskentelytiloissa tulee olla ikkunapinta-alaa vähintään 10% lattiapinta-alasta riittävän luonnonvalon saannin varmistamiseksi.

5.19.7 Melutaso, ääneneristys

Ääneneristys ja melutaso suunnitellaan toiminnan vaatimusten mukaisesti, noudattaen RakMK:n määräyksiä, ryhmätiloissa akustointi suunnitellaan erityisen vaimentavaksi yhdessä tilaajan kanssa.

Kaikkien uudisrakennuksen tilojen ja rakenteiden suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huolehtia mahdollisimman hyvästä äänenvaimennuksesta ja tilojen välisestä äänieristyksestä. KVR-urakoitsija suunnitteluttaa ja myös osoittaa tilaajalle suunnittelun lopputuloksen.

Ilmanvaihtolaitteista ja muista rakennuksen teknisistä laitteista sekä ympäristömelusta aiheutuva jatkuva samanarvoinen äänitaso saa oleskelu- ja työskentelytiloissa (pois lukien keittiö) olla enintään 35 dB päiväaikana.

5.20 RAKENNEJÄRJESTELMÄT

5.20.1 Paloturvallisuus

Rakennuksen paloluokka on alustavasti P2. Rakennus suunnitellaan RakMK E1:n vaatimusten mukaisesti. Urakoitsija vastaa rakennuksen paloturvallisuusratkaisuista viranomaisten edellyttämällä tavalla.

5.20.2 Lämmöneristävyys

Noudatetaan RakMK energiamääräysten mukaisia U-arvoja.

5.20.3 Ääneneristävyys

Noudatetaan RakMK:n määräyksiä. Suunnittelussa otetaan huomioon eri tyyppisten tilojen käytötarkoitukseen nähden tarkoituksenmukaiset vaatimukset.

5.20.4 Rakennusosat, materiaalit

Rakennusosia, materiaaleja ja tarvikkeita koskevat ohjeet esitetään Talo-90 nimikkeistön mukaisesti.

5.20.5 Rakenteiden tiiveys

Rakennuksen tiiveydessä pyritään tiiveyslukuun 1. Ilmatiiveyteen ym. liittyen kaikki rakenteet tulee suunnitella ja toteuttaa siten, että höyrysulku muodostaa yhtenäisen, reiättömän (lukuun ottamatta ylä- ja alapohjan pakollisia läpivientejä) rakenteen ja saumakohtat varmistetaan limityksin, teippauksin ja mekaanisesti. Kaikki em. läpiviennit pitää varustaa läpivientikappalein tiiveyden varmistamiseksi.

Rakennuksen tiiveys tarkastetaan mittaamalla.

5.21 RAKENNUSOSAT JA MATERIAALIT

5.21.1 Yleistä

Rakennusosia ja materiaaleja koskevat määräykset ja ohjeet on esitetty Talo-90-nimikkeistön mukaisina. Ohjeita on annettu kohdissa, joiden toteutuksella ja laatutasolla on merkitystä hankkeen kelpoisuuden tai käyttökustannusten kannalta.

F2 Rakennusrunko

F21 Väestönsuoja

Rakennuksen väestönsuojatiloihin sijoitetaan esimerkiksi tilaohjelmassa mainitut tilat.

F22 Kuilut

Talotekniikan verkostoja palvelevat kuilut mitoitetaan väljiksi ja suunnitellaan siten, että asennusten lisääminen kuiluihin on mahdollista. Kuilujen huollettavuuteen tulee kiinnittää huomiota.

F24...27 Kantavat rakenteet

Rakennuksen kantavat runkorakenteet ovat puuta.

5.21.2 F3 Julkisivu

Julkisivuverhouksen tulee olla puuta. Julkisivuverhouksen tulee olla yhtenevä. Julkisivujen tulee kestää ilkivaltaa ja materiaalin tulee olla helposti korjattavissa/huollettavissa.

F32 Ikkunat

Ikkunat ovat sisään aukeavia puu-alumiini-ikkunoita. Ikkunoiden ääneneristysvaatimus kaavan/tilaajan ohjeen mukaan.

F33 Ulko-ovet

Ulko-ovien suunnittelussa otetaan huomioon toiminnan ja käytön vaatimukset. Ulko-ovet varustetaan sähkölukituksella ja kulunvalvontavarauksilla. Oviin tulee asentaa turvasaranat.

5.21.3 F4 Yläpohjarakenteet

Yläpohjan ja vesikaton rakenteissa tulee erityistä huomiota kiinnittää siihen, että vesi tai lumi ei pääse kulkeutumaan rakenteisiin (tuuliolosuhteet). Vesikatto varustetaan asianmukaisin huolto- ja turvavarustein. Räystäät minimissä 800 mm.

Vesikatto toteutetaan harjakattona, vesikattomateriaalina bitumikermi, valmistajan vakiotuote.

F45 IV-konehuoneet

IV-konehuoneisiin tulee olla kulkuyhteys sisätiloista tai maan tasalta. IV-konehuoneisiin osoitetaan haalausreitit koneikkojen vaihtoa varten. IV-konehuoneet sijoitetaan rakennuksen rungon sisään. Ei erilliseksi kerrokseksi tai muualle rakennusrungon ulkopuolelle.

5.21.4 F5 Täydentävät sisäosat

Täydentävien sisäosien rakenne- ja materiaalivalinnoissa tulee ottaa huomioon elinkaaritallisuuden ja terveellisuuden ohella tilojen kuluttava käyttö sekä yleispätevyyden ja muunneltavuuden vaatimukset. Syntyvän ympäristön on oltava viihtyisyys- ja koettavuusominaisuuksiltaan tarkoituksenmukainen.

F51 Sisäovet

Työtilojen ovet ovat ohjeellisesti puuovia; umpiovissa ns. laitosovirakenne, lasiovet kehysrakenteisia. Kaikissa määritellyissä lukko-ovissa lukitus käyttäjän ohjeen mukaan. Ovien ääneneristysarvo tilan käyttötarkoituksen mukaan. Julkisten tilojen ovien tulee olla varmatoimisia ja kestäviä. Osastoivat ovet ovat tyyppihyväksytyjä. Oviin tulee asentaa turvasaranat.

F52 Kevyet väliseinät

Seinärakenteiden tulee lujuudeltaan kestää siihen kiinnitettävien kalusteiden aiheuttamat kuormitukset. Kosteiden tilojen (puku-, pesu- ja wc-tilat) väliseinät tulee toteuttaa kiviaineisina ja varustaa asianmukaisella kosteussululla.

F53 Alakatot

Alakattojen tulee olla helposti avattavissa ja huollettavissa siten, että talotekniikan asennuksiin pääsee käsiksi kaikkialla. Alakattorakenteiden tulee kestää toistuvaa avaamista ja käsittelyä. Alakattorakenteissa otetaan huomioon tiloille asetetut akustiset vaatimukset. Alakatoissa tulee välttää pölyä kerääviä rakenteita ja alakattojen yläpuoliset tilat pölynsidontakäsitellään. Keittiöiden alakattojen tulee täyttää hygienia vaatimukset. Alakattojen tarkastusluukkuina käytetään tehdasvalmisteisia luukkuja.

5.21.5 F6 Sisäpinnat

F61 Seinäpinnat

Seinäpintojen tulee sietää ja kestää kosteaa pyyhkimistä ja tahrojen poistoa. Levyseinäpinnat tasoitetaan ja maalataan.

Kosteat tilat laatoitetaan keraamisella laattalla.

F63 Lattiapinnat

Lattiapäällysteiden valinnassa otetaan huomioon kulutuskestävyys, huollettavuus ja kemikaalien sietokyky (Konsultoidaan Kestilän kunnan siivoustoimea). Päällystysten tulee olla mahdollisimman yhtenäisiä.

Tilakohtaiset pinnoitteet:

- kuivapuristelaatta; yhteistilat, ruokasali, käytävät, tuulikaapit, soluaula, märkätilat, sosiaalityilat; hallinto- ja oppilashuolto
- yhdistelmäjäoustava lattia; liikuntasali
- keittiö; akryylihiertomassa
- tekstiililaattalattia; luokat, ryhmätilat vaihtoehtoisesti polyuretaanipinnoite
- tuulikaapit; kuramatto

Kosteat tilat vedeneristetään. Vedeneristys on tehtävä huolellisesti ja siten, että rakenne vastaa tarkoitustaan. Vedeneristeenä käytetään tyyppihyväksytyjä vedeneristystuotteita. Lattiakaivoille tehdään lattiapinnan kallistuksia tilakohtaisten vaatimusten mukaan. Esim. pukuhuoneiden suihkutiloissa tulee varmistaa, että vesi juoksee kaivoihin eikä jää tarpeettomasti makaamaan lattialle.

5.21.6 F7 Rakennusvarusteet

Rakennukseen sijoitettavat kiintokalusteet, varusteet ja laitteet hankitaan seuraavin perustein: rakennuskohtaiset tilat suunnitelmien mukaan; wc-tilat, puku- ja pesutilat, keittiötilat, siivoustilat, muut kiinteistönhuollon ja tekniset tilat, väestösuojatilat

Lisäksi urakkaan kuuluvat kaikki tarvittavat rakennusvarusteet ja -laitteet joita ei erikseen ole mainittu tilaajan toimitukseen kuuluviksi.

F71 Kalusteet

Urakkaan sisältyvät kiinteät kalusteet on esitetty tilatyypin / tilakuvausten yhteydessä. Kaikki kiinteät kalusteet sisältyvät urakkaan. Urakan ulkopuolelle jäävät irtokalusteet, joita ei ole kuvattu tilatyypin yhteydessä. Näitä irtokalusteita ovat mm. pöydät, tuolit, kirjahyllyt jne. Irtokalusteet varustetaan jalkatassuin.

F72 Varusteet

Urakkaan sisältyvät kiinteät varusteet esitetty tilatyypin / tilakuvausten yhteydessä.

Ulkoisesta lämpökuormasta johtuvaa lämpötilan kohoamista torjutaan ikkunoiden suuntauksella ja suojauksella (säleiköt ja lasipinnoitteet).

6 LVIA-JÄRJESTELMÄT

6.1 Yleistä

Rakennus liitetään Kestilän kunnan kaukolämpöverkoston. Lämmönjako toteutetaan vesikiertoisella lattialämmityksellä tai vaihtoehtoisesti patterilämmityksellä, joka mahdollistaa jatkossa eri energiamuotojen käyttämisen (lämpöpumput, aurinkopaneelit yms.)

LVIA-suunnittelun tavoitteena on rakentamis- ja ylläpitokustannuksiltaan edullinen, käyttäjää tyydyttävä ja teknistaloudellisesti hyvä kokonaisratkaisu, jossa on huomioitu kestävä kehityksen periaatteet mm. joustavuuden, muunneltavuuden ja kokonaistalouden kannalta. Suunnittelun lopputuloksena tulee olla rakennus, joka 50 vuoden elinkaaritarkastelussa osoittautuu kokonaistaloudeltaan edullisimmaksi. Suunnitteluratkaisujen tulee olla sellaisia, jotka takaavat käyttäjille puhtaan ja terveellisen sisäilmaston kaikissa käyttötilanteissa. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää kosteuden hallintaa, puhtaiden materiaalien käyttöä, puhdasta rakentamista yleensä ja etenkin ilmanvaihtolaitteiden osalta sekä riittävää erilaisiin käyttötilanteisiin mukautuvaa ilmanvaihtoa.

Suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan voimassa olevien Suomen rakentamismääräysten ohjeita.

LVIA-suunnittelussa otetaan huomioon energiasäästöperiaatteet ja rakennuksen elinkaaren taloteknisten kustannusten minimoiminen mm. seuraavasti:

- Ilmanvaihdon aika- ja tarpeenmukaisella ohjauksella, sekä tehokkaalla poistoilmanlämmöntalteenotolla.
- Lämmityksen sisälämpötilat valitaan tilojen käyttötarkoituksen mukaisesti.
- Käyttöveden kulutus minimoidaan säätämällä käyttövesiverkoston paine optimaaliseksi, sekä valitaan vähän vettä kuluttavat vesi- ja viemärikalusteet.
- Rakennuksen talotekniikka automatisoidaan siten, että rakennuksen järjestelmiä voidaan ohjata tarpeen mukaan ja energiatehokkuutta seurata jatkuvilla mittauksilla, joihin voidaan asettaa hälytysrajat poikkeavista kulutuksista.
- Merkittävimpien järjestelmien ominaiskulutus- ja hyötysuhdevaatimukset, ilmanvaihtokoneiden lämmöntalteenoton ja puhaltimien hyötysuhdevaatimukset esitetään suunnitelmissa.
- Kohteen energiatehokkuusluokan tavoite on B käyttötarkoitukseluokassa ”Opetusrakennukset”, jolloin rakennuksen laskennallinen kokonaisenergiankulutus (E-luku) on välillä 91...130 kWhE/m². Tarkempi energiankulutusarvo varmistetaan simuloinnin avulla luonnosvaiheessa.
- Olosuhdesimulointien tuloksien perusteella mahdollinen tilojen jäähdystarpeet pyritään ensisijaisesti toteuttamaan passiivisin keinoin rakentein ja arkkitehtuurilla.
- Sisäilmatavoitteiden saavuttaminen ilman puhtauden suhteen edellyttää LVI-tekniikan lisäksi rakennustöiden osalta käytettäväksi Sisäilmaluokituksen 2008 mukaisesti rakennustöiden puhtausluokkaa P1 ja rakennustuotteiden osalta luokkaa M1 olevia tuotteita.

LVI-järjestelmät mitoitetaan seuraavien ulkoilmaolosuhteiden mukaan:

- alin ulkoilman lämpötila talvella -32 °C
- kesätilanteen lämpötila +25 °C / 58 % RH (55 kJ/kg)

Rakennuksen LVIA-tekniiset järjestelmät LVI RYL 2002 mukaisesti:

- G1 Lämmitysjärjestelmät
- G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät
- G3 Ilmastointijärjestelmät
- G4 Kylmätekniiset järjestelmät
- G7 Palontorjuntajärjestelmät
- G8 Muita LVI-järjestelmiä
- G9 Eristys
- J71 Rakennusautomaatio

6.2 Lämmitys

G1 Lämmitysjärjestelmät

Kiinteistön lämmönlähteenä käytetään kaukolämpöä. Kaukolämmön liittymismaksut kuuluvat urakkaan. Lämmönjakelujärjestelmän on mahdollistettava lämmitysmuodon siirtäminen maalämpöön.

Tilat lämmitetään sisäilmastotavoitteiden mukaisesti. Lämmönjakeluputkistot varusteineen sekä lämmönjakelulaitteet on valittava huomioiden käyttökestävyys ja -varmuus sekä vähäinen huoltotarve.

Ulkoisesta lämpökuormasta johtuvaa lämpötilan kohoamista torjutaan ikkunoiden suuntauksella ja suojauksella (säleiköt ja lasipinnoitteet).

Eristykset tehdään Talotekniikka RYL 2002 kohdan G9 mukaisesti.

6.3 Vesi, viemäri

G2 Vesi- ja viemärijärjestelmät

Kiinteistön viemärointi toteutetaan erillisviemärointinä ja rakennus liitetään kunnan jätevesiviemäriverkkoon. Urakkaraja on kunnan liitoskaivossa. Liittymismaksut kuuluvat urakkaan.

Rakennus salaojitetaan. Tarkastuskaivoja pitää olla riittävä määrä ja helposti luokse päästävissä paikassa. Salaojitustaso tarkistetaan suunnitteluvaiheessa suhteessa olemassa olevaan rakennuskantaan.

Sisäpuoliset viemärit tehdään polypropeeni-viemäriputkista, jolloin paloalueiden kohdalla käytetään palomansetteja. Alakattorakenteissa kulkevat viemärit äänieristetään.

Jäte- ja sadevesiviemäreiden ulko- ja sisäpuoliset johdot videokuvataan ja kaivot puhdistetaan ennen vastaanottoa.

Ilmanottokammioihin, sekä jäähdytys- ja lto-pattereille asennetaan vesilukolliset vedenpoistoviemärit.

G21 Vesijohtoverkostot

Vesijohdot mitoitetaan ja asennetaan huomioiden tilojen ja tilaryhmien muunneltavuustarpeet. Putkien on oltava kaikilta osin helposti vaihdettavia. Putkien tulee olla näkyviltä osin kromattuja. Putkien ja putkilaitteiden ilkivalta- ja törmäyssuojaus on huomioitava sijoittelussa.

Sekä kylmän että lämpimän veden määrä mitataan ja liitetään valvontajärjestelmään.

Eristykset tehdään Talotekniikka RYL 2002 kohdan G9 mukaisesti.

G22 Viemäriverkostot

Viemärimateriaalit valitaan kohteen toimivuus-, kestävyys-, palo- ja ääneneristysvaatimukset huomioiden RTMK-D1 määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

Pohjaviemäreiden osalta edellytetään, että tuennan ja asennusten laatu varmistetaan ja dokumentoidaan mm. urakan päätteeksi tilaajalle luovutettavilla videotallenteilla.

Ulkopuoliset jäte- ja sadevesikaivot tehdasvalmisteisia muovikaivoja. Sadevesikaivot tulee varustaa jäätymisenestoelementillä.

Ulkopuoliset viemärit ja pohjaviemärit tehdään PVC-muoviviemäriputkista kumirengastiivistein.

Ilmanottokammioihin, sekä jäähdytys- ja lto-pattereille asennetaan vesilukolliset vedenpoistoviemärit.

Piha-alueiden sadevesien poisto on hoidettava riittävän kattavalla tavalla. Sadeveden kerääntyminen yleisösisäänkäyntien edustalle on minimoitava suunnitteluratkaisuilla.

Suunnitteluratkaisuilla tulee huolehtia siitä, että katto- ja sadevesijärjestelmien toimivuus kaikkina vuodenaikoina on varmistettu.

Kattosadevedet johdetaan pois syöksytorvilla.

Kaikki viemärit videokuvataan ja kaivot puhdistetaan ennen vastaanottoa.

G23 Vesi- ja viemärikalusteet

Normaalit kalusteet tehdään yleisesti markkinoilla olevia, tyyppihyväksytyjä vakiotuotteita käyttäen, joiden varaosahuolto on järjestetty. Kalustevalinnoissa on huomioitava valittujen ratkaisujen kulutuskestävyys. Inva-wc varustetaan asianmukaisilla erikoiskalusteilla.

Pesualtaat, WC-altaat ja urinaalit ovat saniteettiposliinia (huomioidaan liikuntarajoitteet).

Tasapohja-altaat, tiskipöydät ja keittiöiden lattia-altaat ovat ruostumatonta terästä.

Lattiakaivot ovat yleensä PVC-muovia. Siivoushuoneissa hiekanerottimilla varustetut lattiakaivot ja sähkötoimiset kuivauspatterit.

Vesikalusteet ensimmäiseen ääniluokkaan tyyppihyväksytyjä yksiotehanoja, jotka varustetaan kalustekohtaisin suluin. Sovituissa paikoissa (oppilas-WC) käytetään hygieniasyistä elektronisia hanoja.

Ulkoalueiden kastelua ja pesua varten rakennuksen ulkosivuille asennetaan ulkovesipostit. Fysiikan, kemian ja kuvaamataidon luokkien altaat varustetaan haitallisten aineiden erottimilla.

6.4 Ilmanvaihto

G3 Ilmastointijärjestelmät

Yleistä

Kiinteistön ilmastointijärjestelmä suunnitellaan voimassa olevien ohjeiden ja määräysten mukaisesti.

Kiinteistö varustetaan koneellisella ilmanvaihdolla, jossa on poistoilman lämmöntalteenotto. Kokonaishyötysuhdevaatimus >80 %.

Tilojen ilmanvaihto toteutetaan tilojen käyttötavan mukaisesti valituilla koneilla. Ohjaukset ja säädöt toteutetaan mittauksen ja aikaohjelmien mukaisesti niin, että tavoiteolosuhteet saavutetaan. Paineolosuhteiden ohjaus on huomioitava erityisesti erikoistiloissa, kuten FyKe-luokissa.

Liikuntasalin lattiamateriaalin ollessa puuta, asennetaan siihen ilmanvaihto valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Ilmanvaihto toteutetaan rakentamismääräysten mukaan. Tilat ryhmitellään käyttötarkoituksen ja käyttöaikojen mukaan. Ratkaisulla pyritään hyvään energiatalouteen ja samanaikaisesti hyviin sisäilmasto-olosuhteisiin. Laitoksen mitoituksessa pyritään kohtuullisen pieniin painehäviöihin ja säästetään puhaltimien kuluttamaa sähköenergiaa.

Ilmanvaihtotöiden osalta on noudatettava puhtaustasoa P1.

Savunpoistoratkaisut toteutetaan viranomaisten edellyttämällä tavalla. Savunpoisto pyritään toteuttamaan ensisijaisesti savunpoistoikkunoilla/-luukuilla.

Eristykset tehdään Talotekniikka RYL 2002 kohdan G9 mukaisesti.

G31 Ilmastointikojeet

IV-kojeina käytetään koteloituja vakiotuotteita. Kojeet varustetaan tarkoituksen mukaisilla LTO-laitteistoilla, joiden lämpötilahyötysuhde on maksimoitu (hyötysuhde > 80 %). Ilmastointi tulee varustaa nykyaikaisella tilakohtaisella ohjauksella (hiilidioksidi- ja lämpöanturit).

Ilmastointikoneet ovat tehdastekoisia ns. koteloituja koneita ja ne sijoitetaan niille tarkoitettuihin konehuoneisiin. Alle 5 kW:n moottorit EC-moottoreita, suuremmat moottorit erillisillä taajuusmuuttajilla.

Ilmastointikoneiden ominaissähköteholuku (SFp-luku) jatkuvasti käynnissä olevilla koneilla < 1,5 kW/m³ ja muut koneet (kohdepoistopuhaltimet) < 1,8 kW/m³.

Ilmastointikoneen on täytettävä EU:n kone-, pienjännite- ja rakennustuotedirektiiveissä esitetyt vaatimukset. Koneen vaatimuksenmukaisuudesta tulee olla valmistajan vakuutus.

Ilmastointikoneen kaikkien toiminto-osien tulee olla vaipaltaan lämpöeristettyjä (50 mm). Ilman otsapintanopeus sellaisten pattereiden lamellipinnalla, joihin voi tiivistyä vettä, tulee olla alle 2,5 m/s ja aina kuivana toimivien pattereiden lamellipinnalla alle 3 m/s.

Ilmastointikoneet (tulo ja poisto) varustetaan molemmin puolin äänenvaimennuksella. Vaimennusmateriaalina käytettävä kuiduttomia tuotteita (esim. Dacron).

Tuloilma otetaan rakennuksen IV-konehuoneen seiniin sijoitettavien lumisuoja-äleiköiden kautta. Säleiköt mitoitetaan ilman maksiminopeudelle 0,7 m/s. Jäteilma johdetaan ulos IV-konehuoneen katolle sijoitettavan ulospuhallushajottajan kautta.

Suodatinluokat pitää olla tuloilmassa vähintään EU7 ja poistoilmassa EU5. Puhaltimet pitää olla taajuusmuuttajakäyttöisiä.

G32 Kanavat ja kanavaosat

Kanavistot ovat pääosin pyöreää kierresaumakanavaa. Runkokanavat asennetaan pääosin käytävien alakattotiloihin. Sijoittelua kylmiin ullakkotiloihin tulee välttää.

Myöhempiä muutoksia varten varataan kanavavissa 15 % ylimitoitus.

Ilmanvaihtokanavisto suunnitellaan vakiopaineiseksi ja tulo- ja poistoilmakoneen puhaltimet painesäätöisiksi.

Palopelteinä käytetään CE-merkittyjä, mikrokytkimillä varustettuja malleja, jotka liitetään rakennusautomaatiojärjestelmän testattavaksi.

Kanavistojen puhtausaste tarkastetaan ja mikäli raja-arvo 1,0 g/m² (P1) ylittyy, tulee kanavat puhdistaa.

Säätöpelteinä käytetään IRIS-periaatteella toimivia peltejä.

Äänenvaimennukseen käytetään vain tehdasvalmisteisia vaimentimia. Niistä ei saa missään olosuhteissa irrota kuituja tuloilman joukkoon. Vaimennuksessa käytetään täysin kuituvapaita vaimennusmateriaaleja.

G33 Pääte-elimet

Pääte-elimet valitaan sisäilmastotavoitteiden veto- ja akustisten kriteerien perusteella. Niiden tulee ulkonäöltään ja väriltään sopeutua tilojen yleisilmeeseen.

Päätelaitteiden tulee olla heitto- ja puhalluskuvioltaan säädettävää mallia.

Päätelaitteiden paineenalennuslaatikoiden materiaali pitää olla kuidutonta.

Päätelaitteet tulee olla heittokuvioiltaan säädettäviä.

Päätelaitteiden sijoittelussa ja mitoituksessa on huomioitava tilojen monikäyttömahdollisuudet.

G34 Ulkosäleiköt ja kammiot

Lumen ja veden kulkeutuminen tuloilmakojeiden suodattimiin on estettävä tarkoituksenmukaisin ulkoilmasäleiköin ja kammioin.

Raitisilmakammiot viemäroidään.

G35 Eristykset

Tehdään Talotekniikka RYL 2002 kohdan G9 mukaisesti. Ulkoilmaa ja tuloilmaa kuljettavat kanavat lämpöeristetään. Yleisötiloissa eristeet pellitetään.

G4 Kylmätekniset järjestelmät

G45 Jäähdytys

Sähkö- ym. erityistiloja varten asennetaan tarpeen mukaan suoraohyrysteisiä jäähdytyslaitteita.

Keittiön kylmiöiden – ja pakastimien kylmälaitteet (kompessori + lauhdutin) sijoitetaan ulkoseinälle, siten, että kylmäaineputkitukset ovat mahdollisimman lyhyet.

Liikuntasalin ilmastointikoneelle asennetaan tuloilman viilennysjärjestelmä hyödyntäen maaputkistoa. Jatkosuunnittelussa määritetään tarkempi järjestelmäratkaisu.

6.5 Palontorjunta

G7 Palontorjuntajärjestelmät

Palontorjuntajärjestelmät toteutetaan viranomaisohjeiden, lakien ja asetusten mukaisesti.

Tarvittavien pikapalopostien, jauhesammuttimien ym. alkusammutuskaluston hankkiminen ja asentaminen kuuluvat urakkaan viranomaisten vaatimassa laajuudessa koko rakennuksen alueelle.

Paloilmainsinkeskuksen yhteyteen sijoitetaan painike, josta saadaan pysäytettyä kaikki rakennuksen ilmanvaihtokoneet.

Savunpoisto (mahdollinen koneellinen) viranomais määräysten mukaisesti.

G8 Muita LVI-järjestelmiä

G82 Kohdepoistokojeet

Vetokaapeista johdetaan poistoilma erillisellä puhaltimella. Korvausilmajärjestelyt yleispoistoa rajoittamalla paineohjauksella.

Teknisten töiden tiloihin asennetaan ATEX-määritysten mukainen purunpoistojärjestelmä.

7 SÄHKÖJÄRJESTELMÄT

Kaikki sähkö- AV-, tele- turva- ja tietojärjestelmien suunnitelmat hyväksytetään tilaajan edustajalla, jokaisesta järjestelmästä laaditaan oma erillinen järjestelmäkaavio ja järjestelmien käyttöönotto vaiheessa tehdään käyttöönnotto- ja mittauspöytäkirjat.

7.1 Sähköenergian jakelu- ja käyttöjärjestelmät

H0 Yleistä

Rakennus suunnitellaan ja rakennetaan käyttäen viimeisintä nykYTEKNIikkaa kuitenkin huomioiden hyvä kokonaistaloudellisuus ja tilojen vaihteleva käyttötarkoitus. Kaikki sähköasennukset tehdään SF6000- standardin mukaisesti huomioiden viranomaisten ohjeet ja määräykset.

H1 Aluesähköistys

Sähköliittymän muutuskustannukset kuuluvat tilaajalle.

Liittymispiste on tontin rajalla.

Urakoitsija tekee liittymäkohdassa tontin rajalla uuden syöttökaapelin jatkoksen ja tuo rakennukseen uuden syöttökaapelin pääkeskukselle asti.

Työmaasähkön kustannukset kuuluvat KVR- urakkaan.

Kaapelit asennetaan min. 110mm muoviputkeen johon asennetaan myös vetonaru.
(Tilaajan hankinta tontin rajalle)

KVR- urakkaan kuuluva osuus, tiedonsiirtokaapelit kaapeloidaan tontin rajalta, tilaajan osoittamasta liittymiskohdasta rakennukselle 2xyhdistelmä-kuitukaapeli. Kaapelit asennetaan min. 110mm muoviputkeen johon asennetaan myös vetonaru.

Vaihtoehtoinen toteutustapa tiedonsiirto Kestilän koulun ja uudisrakennuksen välillä toteutetaan kunnan ATK-verkon kautta.

H11.1 Piha- ja aluevalaisimet

Aluevalaistus toteutetaan paikoitusalueilla, lasten leikkialueille, liikennealueille ja saattoliikennealueille. Julkisivuvalaistus tulee olla yhtenevä ulkovalaistuksen kanssa ja toteutetaan riittävässä laajuudessa. Rakennuksen nimikyltti valaistaan.

Ulkovalaistuksien ohjaus toteutetaan omilla erillisillä aika- ja ulkovaloisuusohjaus ryhmillä automaatiojärjestelmästä.

Ulkovalaistus toteutetaan LED- valaisimilla, värilämpötila 3000K.

Katokset ja ulko-ovien läheisyydet sekä kulkureitit paikoitusalueilta oville valaistaan riittävän hyvin kameravalvonnan toteuttamista varten. Myös esteetön kulkeminen tulee huomioida ulkovalaistuksessa.

H11.2 Autolämmityspistorasiat

Henkilökunnan paikoitusalueella kaikki pysäköintipaikat varustetaan autonlämmityspistorasioilla. Autonlämmityspistorasiat on varustettu 6A:n sulakkeella, digitaalisella lähtöajan asetettavalla kellolla, ulkolämpötilan mittauksella sekä led- valaistuksella. Malli esim. Garo AEL 6A.

H2 Sähkön pääjakelujärjestelmät

Kennorakenteinen pääkeskus varustetaan sähkölaitoksen mittauksella.

Päämittauksen rinnalle asennetaan tallentava multimittari / verkkoanalysointilaite, esim. Lovato DMK 52 joka kaapeloidaan ja kytketään automaatiojärjestelmään.

Vesi- ja kaukolämpömittauksien kulutusseurantatiedot kytketään automaatiojärjestelmään.

Maadoitusjärjestelmä toteutetaan normaalisti, anturat, rakennuksen ulkopuolelle maadoitus, kanavat, putkistot, keskukset jne.

Kompensointilaitteiston varaus tehdään sähköpääkeskukseen ja pääkeskustilaan.

12kk- takuutarkastuksen yhteydessä tehdään kompensoinnin tarpeen tarkastus ja tarvittaessa lisätään kompensointilaitteisto. (Tarvittaessa tilaajan hankinta)

Valaisimet hankitaan valaisinkohtaisin kompensointilaittein.

Kaikki asennukset tehdään 5-johdin järjestelmällä. Lisäksi tarpeellisiin paikkoihin asennetaan ns. tekninen maa.

Jakokeskukset ovat koteloituja- ja kosketussuojaisia keskuksia tilojen mukaan.

H3 Johtotiet

Näkyviin jäävät kaapelihyllyt ovat polttomaalattuja levyhyllyjä. Teknisissä tiloissa hyllyt ovat alumiinisia tikashyllyjä ja alakattojen yläpuolella teräksisiä tikashyllyjä.

Toimistot varustetaan alumiinisin asennuskouruin tarvittavassa laajuudessa.

Valaisinripustuskiskoja käytetään tarpeellisessa laajuudessa.

H 4 Johdot ja niiden varusteet

Rakennus varustetaan riittävällä pistorasiaverkostolla, huolto, siivous, laite yms. tarpeita varten. Käyttäjien kanssa yhdessä katsottava toimintaan vaikuttavat pistorasioiden sijoittelupaikat. Luokkien varastoihin sijoitetaan tietokoneiden latauspiste tai latauskärry.

Ulkopistorasioita asennetaan riittävä määrä, mm. ulkovarastoiden seinälle, jätekatokseen ja päiväkodin kaikkien ulko-ovien läheisyyteen asennetaan pistorasiat.

Ulkopistorasioille tulee toteuttaa aika-ohjaus automaatiojärjestelmästä ilkivallan vähentämiseksi.

H5 Valaisimet

Valaistus toteutetaan led- valaisimilla. Valaisimien takuu-aika vähintään 5- vuotta, urakoitsija toimittaa valaisimien takuutodistukset luovutusdokumenttien yhteydessä.

Pukuhuoneiden ja yleisö WC-tilojen valaistus ohjataan liiketunnistimin. Kaikkien valaisimien väriämpötila oltava päiväkodin tiloissa 3000K ja koulun tiloissa 4000K. Valaistusjärjestelmillä tulee pyrkiä käyttötarkoitukseen soveltuvaan ja energiatehokkaaseen ratkaisuun.

Toiminnallisesti tarkoituksenmukaiset tilat, kuten luokkatilat, pukuhuoneet, varastot, wc-tilat, yms. varustetaan läsnäolo- tai liiketunnistimella.

Tilojen valaistuksen ja akustisten ominaisuuksien suunnittelussa otetaan huomioon normaalien viihtyisyys ja terveellisyysseikkojen lisäksi AV-järjestelmien vaatimukset. Valaisimien putkien ja polttimoiden tulee olla pitkäikäisiä ns. long life- mallia.

Valaistustasot SFS-standardin SFS-EN12464-1 "Valo ja valaistus, työkohteiden valaistus, osa 1: Sisätilojen työkohteiden valaistus" mukaisesti, erityisesti taulukot 5.35 ja 5.36.

Valaistustasot huonetiloissa on oltava yleisesti vähintään 300 lx lattiatasolta mitattuna, pois lukien käytävät ja varastotilat. Koulun puolella opetus- ja luokkatiloissa valaistustaso tulee olla vähintään 600 Lux. Toimisto- ja työskentelytilojen valaistustaso vähintään 500Lux.

Kaikkiin sisätiloihin sekä ulko- ja piha-alueille suunnitellaan ja toteutetaan tarkoituksenmukainen valaistus.

Valaistuksien ohjaus tulee toimia riittävän useassa portaassa tilan käyttötarkoitus huomioiden.

0-100% himmennettävä valaistus tulee toteuttaa mm. ruokalassa, soluuloissa neuvottelutiloissa, sekä henkilökunnan taukotilassa ja toimistoissa. Luokkien etuosan valaistus tulee olla himmennettävä.

Liikuntasalin, yhteistoimintatilan ja ruokasalin valaistus toteutetaan eri valaistustilanteisiin ohjelmoitavalla DALI- valaistuksenohjausjärjestelmällä.

Päiväkodin nukkumutiloissa valaistus toteutetaan useammassa portaassa sekä ns. hämärävalaistus.

H506 Turvavalistusjärjestelmä

Tilat varustetaan viranomais määräykset täyttävällä poistumistie- ja turvavalistusjärjestelmällä. Järjestelmässä on turvavalistuskeskus, keskusakusto ja LED- valaisimet sekä palonkestävät kaapelit ja jakorasiat.

H6 Lämmittimet- kojeet ja laitteet

Rakennuksen katolla olevat jiirit, (kattokaivot) sekä rännit- ja syöksytorvet varustetaan saattolämmityskaapeleilla, jotka ulottuvat vähintään 1.5m syvälle rännikaivosta maahan johtavaan putkeen. Saattolämmityksiä ohjataan rakennusautomaatiojärjestelmän avulla kalenteri, ulkolämpötila, aikaohjaus, huipputehon rajoitus yms.

Ovien edustojen lämmityksen suunnitellaan ja toteutetaan sähkökäyttöisenä ja riittävässä laajuudessa. Ohjaus automaatiojärjestelmästä.

Keittiön kojeiden sähköistys toteutetaan erillisen keittiölaiteluettelon mukaisesti.

8 J TIETOJÄRJESTELMÄT

Rakennukseen hankitaan teleoperaattorin teleliittymä maakaapelina kuitukaapeli ATK- jakamolle. Teleoperaattorin liittymismaksu kuuluu tilaajan maksettavaksi.

Teleoperaattorin kaapeli liittymispisteeltä tontin rajalta kuuluu KVR- urakkaan. Kaapelityyppi yhdistelmä-kuitukaapeli, jossa yksimuoto- ja monimuoto-ominaisuus. Kaapelin tulee olla suojaputkessa ja sen yhteydessä tulee olla myös min. 110mm varaputki / vetonaru.

ATK- jakamot sijoitellaan käyttötarkoituksen mukaisesti, jakamoiden välille asennetaan yhdistelmä- kuitukaapelit sekä CAT6- kaapelit.

Telejärjestelmien suunnittelussa on huomioitava helppo muunneltavuus ja lisäkaapelointimahdollisuus.

J 1 Puhelinjärjestelmä

Sisältyy kohtaan yleiskaapelointijärjestelmä.

J2 Antennijärjestelmät

Rakennus varustetaan yhteisantennijärjestelmällä. Liittymiskaapeli, kaapelin asennus- ja kaivu-työt tontin alueella sisältyvät KVR-urakkaan.

Antennipisteet sijoitetaan kaikkiin käyttötiloihin, mm. ruokala, kahvitilat, sali, toimistot, ryhmähuoneet, aulat, luokkatilat sekä näyttöjen yhteydessä.

Antennijärjestelmä toteutetaan viestintäviraston määräysten mukaisesti ja järjestelmän asennus sekä mittauspöytäkirjat tulee tehdä valtuutetun antenniliikkeen toimesta.

J3 Äänentoisto- ja merkinantojärjestelmät

Ulko-ovet varustetaan osastokohtaisilla ovikelloilla, myös huolto-ovelle ovikello.

Liikuntasalin ulko-ovelle ovikello joka hälyttää liikuntasalissa.

Jatketun hoitoajan ryhmien ulko-ovelle asennetaan puhe- ja kamerayhteydellä varustettu ovikello sekä ulko-oven avauspainikkeet ryhmän tilaan.

J31 Yleinen äänentoistojärjestelmä

Rakennukseen asennetaan viranomaisvaatimukset täyttävä äänentoistojärjestelmä. Kaikkiin käyttötiloihin pl. WC- ja varastotilat yms. asennetaan yleisäänentoiston kaiuttimet.

Järjestelmä yhdistetään paloilmoinjärjestelmään. Äänentoistojärjestelmä toteutetaan kokonaisuudessaan äänievakuointistandardien mukaisesti. SFS-EN 54-16, äänihälytyksen hallinta- ja osoituslaitteet sekä SFS-EN 54-24 standardien mukaisesti.

Kuulutusmikrofoni asennetaan yhteiseen toimistotilaan. Kuulutusalueet suunnitellaan toimintojen mukaisesti riittävän useassa alueessa.

Äänentoistojärjestelmän 19" räkki sisältyy toimitukseen.

Induktiosilmukkajärjestelmä toteutetaan mm. ruokalassa ja monitoimisalissa.

Induktiosilmukkakaapeli ilman vahvistimia asennetaan varauksena kaikkiin luokkatiloihin, myös esiopetusluokat.

J33 Ajannäyttöjärjestelmät

Rakennus varustetaan aikakellojärjestelmällä. Sisälle asennetaan numero-osoitteisia kelloja mm. seuraaviin tiloihin, ryhmätilat, toimistotila, yhteistilat, käytävätilat, luokkatilat, henkilökunnan taukotila.

1 digitaalinäyttö- ulkokello koulun ulkoseinällä.

J34 AV-järjestelmät

AV- suunnittelija laatii AV- suunnitelmat. AV- suunnitelma on tilaajan hankinta.

AV- rakkien sijoittelut tulee sijoittaa kalustesuunnitelmaan.

AV- kaapeloinnit kuuluvat urakkaan.

AV- laitteet kuuluvat urakkaan sekä osittain tilaajan hankittavaksi erillisen hankintarajataulukon mukaisesti. Hankintarajataulukko liitteenä.

Kaikki liikuntasalin sähkö- ja AV-laitteet suojataan asianmukaisella pleksi- tai polttomaalattu teräsverkko- suojauksella.

Monitoimisaliin ja ruokasaliin asennetaan 4m leveä moottorikäyttöinen valkokangas.

Monitoimisalin, Ruokasalin, Luokkatilojen, Yhteistoimintatilojen ja ryhmätilojen AV-laitteet kirjattu AV- hankintarajataulukkaan. Esiopetustiloissa sama varustus kuin luokkatiloissa.

Monitoimisalin esityslavarakenne sisältyy urakkaan (seinälle sähköisesti nouseva lavarakenne).

Monitoimisaliin tulee esitystilan rajaavia sähköisesti laskeutuvia, joko rulla- tai laskostyyppisiä verhoja 4kpl, jotka sisältyvät urakkaan.

Monitoimisali varustetaan erillisillä esitysvaloilla.

Esitysvaloille asennetaan, halkaisijaltaan 50mm, noin. 6m pitkä tanko/ putki kattoon, joka voidaan tarvittaessa ripustaa vaijereilla sopivaan korkeuteen.

J4 Kiinteistön atk-järjestelmät

J41 Kiinteistön atk-verkot

Koko kiinteistö varustetaan CAT6- yleiskaapelointiverkolla ATK- ja puhelinkäyttöä varten. ATK- pisteitä tulee kaikkiin tarvittaviin käyttötiloihin, ryhmä- ja opetustiloihin, kameravalvontaan, toimistoihin, keittiölle sekä teknisiin tiloihin. ATK- pisteiden määrä tulee vastata tilan käyttötarkoitusta.

ATK- pisteet suunnitellaan koko rakennuksen kattavaa Wlan- verkkoa varten.

Ristikytkenkäkaappien väliset kaapeloinnit ovat valokuitua ja CAT- kaapeli. Kaapelityyppi yhdistelmä-kuitukaapeli. Aktiivilaitteet eivät sisälly kvr-hankintaan.

J5 Turva- ja valvontajärjestelmät

J51 Paloilmoitusjärjestelmät

Rakennus varustetaan viranomais määräykset täyttävällä osoitteellisella paloilmoitinlaitteistolla, joka kytketään aluehälytyskeskukseen. Liittymä tilaajan hankinta. Rakennuksen kaikki tilat varustetaan tilan käyttötarkoituksen mukaisilla paloilmalaimilla.

Järjestelmän tulee olla ohjelmoitavissa yleisesti urakoitsijoiden käytössä olevilla ohjelmointityökaluilla. Järjestelmän merkki esim. ESMI.

J52 Rikosilmoitusjärjestelmät

Rikosilmoitus tehdään kuorisuojauksena täydennettynä liiketunnistimin vakuutusyhtiöiden keskusliiton ohjeiden mukaisesti.

- 1. kerroksen ikkunat (2. kerroksen tilat katoksien läheisyydessä) suojataan lasinrikkoilmaisimin

- Tilat suojataan liiketunnistimin
- Rikosilmoitusjärjestelmä tulee hyväksyttäväksi tilaajan edustajalla, järjestelmä tulee olla liitettävissä vartiointiliikkeeseen. Merkki esim. HHL tms.
- Järjestelmä tulee olla yhteydessä ovien aikaohjausjärjestelmään ja ulko-ovien ristiriitatilanteesta lähetetään hälytys vartiointiliikkeeseen.

J53 Videovalvontajärjestelmät

Kameravalvonta kattaa mm. rakennuksen ulkoseinät, ulko-oville sekä piha-alueelle asennetaan videovalvontakamerat niin, että leikkialueet ja autopaikat ja pyöräparkki saadaan tallennettua kokonaisuudessaan. Kamerat kytketään tallentavaan järjestelmään.

Ulkokameroille asennetaan sähköpistorasia tai kameroiden lämmitys ATK- kaapeloinnin kautta. Videovalvontajärjestelmään kuuluu tallennin, näyttö sekä mahdollisuus järjestelmän etäkäyttöön. Laitteet asennetaan lukittavaan ATK- jakamokaappiin.

Sisätiloissa kuvausalueet, käytävätilat, soluaulat ja monitoimisali.

Kameravalvonnan hallinta tulee olla mahdollista päiväkodin johtajan toimistosta sekä koulun vahtimestarin tilasta. Tiedonsiirto kunnan ATK- verkon kautta.

Kameravalvonnan laitteet tilaajan hankinta, suunnitelmat ja kaapeloinnit kuuluvat KVR-urakkaan.

J54 Kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmät

Ulko-oviin asennetaan rikosilmoitinjärjestelmän tai automaatiojärjestelmän kautta aika-ohjattava sähkölukitus. Kulunvalvontajärjestelmä liitetään kunnan järjestelmään. Järjestelmän tulee olla yhteensopiva kunnan muissa kohteissa olevien kulunvalvonta- ja lukitusjärjestelmien kanssa esim. Abloy Clic- järjestelmä.

Järjestelmään asennetaan urakkaan kuuluvana ohjelmointipäätte, joka asennetaan koulun vahtimestarin huoneeseen.

Hallinta ja muutosohjelmointi suoritetaan koulun vahtimestarin tilasta tai etäkäytöllä kunnan ATK-verkon kautta.

Työajanseurantajärjestelmä, liitetään kunnan työajanseurantajärjestelmään. Järjestelmän merkki Timecon. Luentapäätteet asennetaan päiväkodin ja koulun tiloihin.

Järjestelmä toimii kiinteistössä itsenäisesti, mutta se yhdistetään kunnan Timecon-työajanseurantajärjestelmään.

J55 Savunpoiston ja sammutuksen ohjausjärjestelmät

Toteutetaan viranomaisvaatimuksien mukaisesti.

J6 Rakennusautomaatiojärjestelmät

Automaatiojärjestelmän tulee olla kunnan ATK- verkon tai erillisen ATK- liittymän kautta liitettävissä kunnan etävalvontaan. Etäkäytön tulee olla mahdollista ilman erikseen ostettavaa valvomo-ohjelmistoa tai kk- maksuja. Kunnan keskusvalvomo sijaitsee, missä?

Rakennukseen asennetaan nykyaikainen selainkäyttöinen DDC- pohjainen rakennusautomaatiojärjestelmä, joka koostuu kenttälaitteista, alakeskuslaitteista sekä valvomo-ohjelmistosta.

Automaatiojärjestelmän tulee olla mm. etäkäytön osalta täysin yhteensopiva Kestilän kunnan muiden kiinteistöjen automaatiojärjestelmien kanssa. Merkki Fidelix tai Atmostech?

Automaation tulee ohjata ainakin; ilmastointia, lämmitystä, ovia ja valaistusta (sisä/ulko). Ovien ohjaus vaihtoehtoisesti rikosilmoitusjärjestelmästä.

Jatkohälytykset toteutetaan kiinteistöön asennettavalla GSM- modeemilla.

Automaatiojärjestelmässä tulee olla laajennusvaraa alakeskuksissa ja järjestelmässä tulee olla riittävästi ohjaus- säätö-, mittaus- ja hälytyspisteiden varauksia pieniä muutoksia varten.

Automaatiojärjestelmään toteutetaan sähkö- vesi ja kaukolämpömittauksien kulutusseuranta sekä raportointitoiminnot.

Alakeskuksissa tulee olla automaatiojärjestelmän graafinen käyttöliittymä integroituna alakeskukseen tai kannettavalla tietokoneella joka sisältyy automaatiojärjestelmätoimitukseen.

Pulkkila, 22.1.2021

Hannu Komu
tekninen johtaja