

Renkomäen monitoimitalo

Hankesuunnitelma

14.03.2019



Lahden Tilakeskus
Aleksanterinkatu 24 A,
PL 13
15141 Lahti
Puh. 03 814 11

Verkkolaskutusosoite
Ovt-tunnus
00370149669300886
Operaattori
Liaison Technologies Oy
003708599126

tilakeskus@lahti.fi
www.lahti.fi

Y-0149669-3

Sisällys

1. Hankkeen yleistiedot	3
1.1 Johdanto	3
1.2 Hankesuunnitelman laatijat ja yhdyshenkilöt	3
1.3 Nykyiset rakennukset	5
1.4 Kaavoitus	6
1.5 Kaupunkikuvalliset tavoitteet	7
1.6 Maasto ja rakennettavuus	8
2. TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	9
2.1 Mitoitusperusteet	9
2.2 Yhteinen toimintakulttuuri	9
2.3 Pedagogiikka	10
2.4 Oppimisympäristöt	10
2.5 Toiminnan kuvaus	11
3. Hankkeen laajuus	11
4. Hankkeen sisältö	12
4.1 Uudisrakennus	12
4.2 Piha-alueet	12
4.3 Liikunta-alueet	13
4.4 Pysäköinti- ja saattoliikennealueet	14
5. Katu- ja liikennejärjestelyt	14
6. Suunnittelulle, rakentamiselle ja olosuhteille asetetut vaatimukset ja tavoitteet	15
7. Hankeaikataulu	15
8. Investointi- ja ylläpitokustannukset	17
8.1 Investointikustannukset	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
8.2 Ylläpitokustannukset ja vuokraikutukset	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
Liite 1	Kaavaluonnos selostuksineen
Liite 2	Tilaohjelma
Liite 3	Viitesuunnitelmat 4 kpl
Liite 4	Renkomäen monitoimitalo / toiminnan kuvaukset
Liite 5	Liikenteen yleissuunnitelma
Liite 6	Renkomäen monitoimitalo / laatuvaatimukset ja tavoitteet
Liite 7	Hankeaikataulu
Liite 8	Investointi- ja vuokraikutuslaskelma

1. Hankkeen yleistiedot

1.1 Johdanto

Renkomäen koulu sijaitsee kaupunginosassa Renkomäki 22, korttelissa 22130, tontilla 1, osoitteessa Orimattilankatu 93, 15680 Lahti.

Rakennuksen omistajana ja ylläpitäjänä toimii Lahden kaupunki/Lahden Tilakeskus. Koulun alkuperäinen osa valmistui v. 1948 ja kiinteästi sen viereen rakennettiin laajennusosa v. 1970.

Uudisrakennus tulee sijoittumaan nykyisen koulun itä-/eteläpuolelle asemakaavamuutoksen yhteydessä muodostettavalle tontille. Hanke toteutetaan monitoimitalona, johon tulevat sijoittumaan perusopetuksen vuosiluokat 1 - 6, varhaiskasvatus ja esiopetus, toiminta-alueittain järjestettävä opetus (= TAO-luokat/Ali-Juhakkalan koulu) sekä Renkomäen kirjasto.

Hankekokonaisuus käsittää uudisrakennuksena toteutettavan monitoimitalon sekä liikunta- ja pysäköintialueiden uudelleenjärjestelyt. Koulun toiminta säilyy nykyisissä tiloissa siihen saakka kunnes uudisrakennus on valmistunut, jonka jälkeen vanhalle koulurakennukselle etsitään uusiokäyttö myöhemmin päätettävien kiinteistöjärjestelyin. Kaavamuutoksen yhteydessä vanhalle koulurakennukselle muodostetaan oma tontti. Nykyinen kirjastorakennus puretaan ja kirjaston tontti liitetään koulukiinteistöön.

Nykyiselle koulurakennukselle ja viereiselle päiväkotirakennukselle tehtäviä toimenpiteitä ei sisällytetä tähän hankekokonaisuuteen.

1.2 Hankesuunnitelman laatijat ja yhdyshenkilöt

Tilaaja / rakennuttaja:

Lahden Tilakeskus, Aleksanterinkatu 24A, 4. ja 5. kerros, PL 13 15141 Lahti, puh 03 814 11
e-mail: etunimi.sukunimi@lahti.fi

Leena Pirttilä, rakennuttajapäällikkö
Simo Lahtela, projektipäällikkö

Tilaajan asiantuntijat:

Risto Helander, kehitysinsinööri (GEO- asiat)
Antti Tölli, projektipäällikkö (kustannuslaskenta ja hankintojen kilpailutus)
Ossi Leppisaari, LVI- insinööri
Ari Hietanen, sähkötekniikko
Marko Tojkander, energia-insinööri

Käyttäjät:

Sivistystoimiala, PL 141, 15141 Lahti, puh 03 814 11, e- mail: etunimi.sukunimi@lahti.fi

Lasten ja nuorten kasvu:

Lassi Kilponen, opetus- ja kasvatusjohtaja
Mika Silvennoinen, aluepäällikkö
Karoliina Mäkelä, peruskoulun rehtori
Leena Ottela, erityisluokan opettaja (TAO- luokat)

Varhaiskasvatuspalvelut:

Mika Harju, päivähoitojohtaja
Leena Miettinen, palvelupäällikkö
Marja-Liisa Pesonen, päiväkodin johtaja

Kirjasto- ja tietopalvelut:

Marja Malminen, kirjastotoimenjohtaja
Sanna Kuosa, lähialueiden palvelupäällikkö

Liikuntapalvelut:

Tommi Lanki, liikuntatoimenjohtaja
Markku Ahokas, liikuntapalvelupäällikkö
Vesa Painilainen, liikuntapalveluvastaava

Nuorisopalvelut:

Helena Unelius, palvelupäällikkö

Ateriapalvelut:

Päijät-Hämeen Ateriapalvelut Oy
Sirpa Leppä, aluepäällikkö / sirpa.leppa@paijatateria.fi

Oppilashuolto:

Päijät-Hämeen hyvinvointiyhtymä
Hannele Poutiainen, lasten ja nuorten hyvinvoinnin yksikön päällikkö

Kaavoitus:

Tekninen ja ympäristötoimiala/Maankäyttö- ja aluehakkeet
Anne Karvinen-Jussilainen, kaupunginarkkitehti
Carita Uronen, suunnitteluinsinööri
Maria Silvast, maisema-arkkitehti

Liikenne ja kunnallistekniikka:

Tekninen ja ympäristötoimiala/Kunnallistekniikka
Matti Heikkinen, suunnitteluinsinööri
Tarja Tolvanen-Valkeapää, suunnitteluinsinööri

Asiantuntijat:

H&M Arkkitehdit, Rautatienkatu 19 A 15110 Lahti
e-mail: etunimi.sukunimi@hm-arkkitehdit.com

Anneli Hellsten, arkkitehti
Seppo Markku, arkkitehti
Jani Hämäläinen, arkkitehti

1.3 Nykyiset rakennukset

Suunnittelualueella sijaitsevia rakennuksia ovat Renkomäen koulu, kirjasto ja päiväkoti. Tulevan kaavamuutoksen yhteydessä nykyiselle koulurakennukselle muodostetaan oma tontti ja samalla osalle rakennusta mahdollistetaan asuinkäyttö. Koulun uudempaa laajennusosaa ja koulun vieressä sijaitsevaa kirjastorakennusta ei ole nykyisessä eikä tulevassa kaavassa suojeltu eli niitä esitetään purettaviksi.

Päiväkoti säilyy ja jatkaa toimintaansa uuden monitoimitalon vieressä.



Koulun vanhempi osa valmistui v. 1948. Se on suojeltu nykyisessä asemakaavassa sr-merkinnällä, tarkoittaen ettei rakennusta saa purkaa ja rakennuksessa suoritettavien korjaus-, muutos- ja laajennustöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen kulttuurihistoriallisesti arvokas ja kyläkuvan kannalta merkittävä luonne säilyy tai kohentuu.



Koulun uudempi osa valmistui vuonna 1970.



Renkomäen kirjasto, entinen kyläkauppa.

1.4 Kaavoitus

Vireillä on asemakaava ja asemakaavan muutos, jonka tarkoituksena on mahdollistaa Renkomäen uuden monitoimitalon rakentaminen. Työn yhteydessä käsitellään alueen kulttuuriympäristölliset arvot ja suojelukysymykset sekä mahdollistetaan nykyisen koulun vanhan osan joustava käyttötarkoitus.

Kaupungin strategian (2017) mukaisesti kaava mahdollistaa

- julkisten palveluiden sijoittumisen alueelle (A1)

Kaava edistää kärkihanketta 2. *Lasten ja nuorten hyvinvointi*

- varaamalla aluetta lasten ja nuorten vapaa-ajan kokoontumispaikoille
- mahdollistaa uusien oppimisympäristöjen toteuttaminen
- mahdollistamalla monenlaista harrastustoimintaa uusissa tiloissa

Kaava edistää kärkihanketta 5. *Luonnollisesti liikkeessä*

- mahdollistamalla pyöräilyn laatukäytävän kehittämisen Orimattilankadun varressa
- mahdollistamalla julkisten palveluiden kehittämisen joukkoliikennereitin varrella
- mahdollistaa monipuolisten sisä- ja ulkoliikuntatilojen toteuttaminen

Asemakaava ja asemakaavan muutos koskevat Renkomäen kaupunginosan korttelin 22130 tontteja 1, 2 ja 3, korttelialueiden eteläpuolista kiinteistöä 2:337, Miilumäenkadun katualuetta ja sen jatketta kiinteistöllä 2:336 sekä Orimattilankadun kaavoittamattoman alueen osaa.

Kaavamuutosalueella sijaitsevat Renkomäen koulu, kirjasto ja päiväkot.



Päijät-Hämeen maakuntakaavassa (2014) alue on taajamatoimintojen aluetta (A).

Lahden läntisten osien osayleiskaavan Y-202 (lainvoimainen 5.10.2017) mukaan suunnittelualue sijaitsee asumiskäyttöön tarkoitettulla alueella A-17 (Renkomäki) ja suunnittelualueelle on merkitty Miekkiö-Renkomäki-Ämmälän osayleiskaavan raja. Alueella tulee noudattaa osayleiskaavan määräyksiä. Miekkiö-Renkomäki-Ämmälän osayleiskaava on saanut lainvoiman 3.11.2011. Osayleiskaavassa suunnittelualue on palvelujen ja hallinnon aluetta, jolla ympäristö säilytetään.

Voimassa olevassa asemakaavassa (A-2236a, 8.11.2004) omilla tonteillaan sijaitsevat koulu opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueella (YO), päiväkotitoimintaa ja terveydenhuoltoa palvelevien rakennusten korttelialueella (YS) ja kirjasto kulttuuritoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueella (YY). Vanha koulurakennus on osoitettu kulttuurihistoriallisesti arvokkaaksi ja kyläkuvan säilymistä varten tärkeäksi rakennukseksi. Tilalla 2:337 ei ole asemakaavaa.

Kaava-alueen läheisyydessä on vireillä Lakkitehtaantie 2 ja ympäristön asemakaavamuutos, joka tehdään Renkomäen monitoimitalon yhteydessä Lakkitehtaantien liikennejärjestelyjen parantamiseksi.

Alueen kaavamuutos (A-2759) on kuulutettu vireille kaavoituskatsauksessa 8.3.2018 ja MRL 63 § mukainen osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) on laadittu 8.11.2018.

Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen hyväksyy kaupunginvaltuusto. Hankesuunnitelman kirjoittamisvaiheessa kaavaprosessi on luonnosvaiheessa ja siihen liittyvä aloituskokous on pidetty 9.10.2018. Asemakaavan asukastilaisuus on pidetty 12.3.2019 Renkomäen koululla.

Kaavaluonnos selostuksineen on hankesuunnitelman liitteenä (*liite 1.*)

1.5 Kaupunkikuvalliset tavoitteet

Renkomäen monitoimitalohanke sijoittuu Renkomäen harjun eteläreunalle, selänteen ja viljelymaiseman vaihettumisvyöhykkeelle. Alueelta avautuvat laajat näkymät Renkomäen viljelyalueille kohti etelää. Suunnittelualue näkyy pitkälle ja on merkittävä Lahden sisääntulomaisemassa.

Renkomäen nykyisen koulun vanhin 1948 rakennettu osa on Lahden paikallisesti arvokkaita rakennuksia. Samoin Orimattilankadun tienvarren pientaloasutus on kulttuurihistoriallisesti arvokasta miljööä. Varsinainen Renkomäen kylä sijoittui hankealueen luoteispuolelle. Alueen suunnittelussa tulee vaalia Renkomäen rinteen ja Orimattilankadun mittakaavaa ja alueen ominaispiirteitä.

Uusi monitoimitalo tulee olemaan Renkomäen maamerkki, minkä johdosta sen tulee olla kaupunkikuvallisesti korkeatasoinen. Rakennusmassa tulee sijoittaa Orimattilankadun suuntaisesti tontin koillisreunaan samalle linjalle muiden nykyisten säilyvien rakennusten kanssa. Renkomäen vanhan koulun itäpuolella kasvavat näyttävät männyt tulee säilyttää. Uuden monitoimitalon ja Orimattilankadun välinen aukiomainen tila tulee suunnitella korkeatasoiseksi ja viihtyisäksi.

Monitoimitalon julkisivujen tulee olla arkkitehtuuriltaan korkeatasoiset ja niitä tulee elävöittää kyseiseen miljööseen soveltuvalla tavalla esim. julkisivuun integroidun taiteen keinoin. Julkisivuratkaisuissa tulee kuitenkin ensisijaisesti huomioida niiden toimivuus ja pitkäaikaiskestävyys vallitsevissa olosuhteissa. Julkisivuväriytyksen tulee sopia perinteiseen ympäristöön ja maisemaan. Rakennus saa olla maksimissaan kaksikerroksinen. Ilmanvaihtokonehuoneet toteutetaan vesikatun alapuolisina. Kattomuodoissa tulee käyttää harjakattoa. Julkisivumateriaalien tulee olla kestäviä ja korostaa julkisen rakennuksen luonnetta. Harmaata betonia ei sallita julkisivujen hallitsevana materiaalina ts. sitä voidaan käyttää esim. sokkeli- ja perusmuurirakenteissa.

1.6 Maasto ja rakennettavuus

Kohde lähialueineen on pääosaltaan rakennettua, rajoittuen lounaispuoleltaan laajaan peltoaukeaan. Maasto on viereisen harjun lounaaseen viettävää lievettä, jossa sekä maanpinnan korkeus että maaperän ominaisuudet vaihtelevat melko voimakkaasti.

Alueella on tehty pohjaolosuhdeselvityksiä vuosina 2001, 2004 ja 2014 sekä vuodenvaihteessa 2018-2019. Kohde on pääosin I-luokan pohjavesialueen pohjaveden muodostumisalueella. Pohjavesipinta on ollut tutkimustietojen mukaan suuruusluokaltaan kymmenen metrin syvyydellä maanpinnasta.

Kohteen olosuhteissa yhtenäinen, laajahko ja moniosainen rakennus toiminnallisine reunaehtoineen rajaa pitkälti vaihtoehtoja ottaa vaihtelevat maaperäolosuhteet optimaalisesti huomioon. Suunnitellun tyyppisen rakennuksen maanvaraisperustaminen olisi osalla aluetta mahdollista, mutta kokonaisuutena tarvitaan pohjanvahvistusmenetelmiä. Hankesuunnitteluvaiheen tutkimustietojen perusteella rakennus voidaan perustaa kitkapaalujen varaan. Alustava paalupituus on noin 8...15 metriä. Lattiat voidaan tehdä maanvaraisina, kun lattiatason edellyttämän lisätäytön alueella otetaan huomioon tarvittavat toimenpiteet kuten esikuormitus tai kevennys. Putkijohtolinjat voidaan perustaa maanvaraisesti.

Kohteen luonnontilainen maaperä on pääosalla aluetta pintaosastaan hienorakeista, huonosti vettä läpäisevää. Tämän kerroksen paksuus vaihtelee, mutta se ulottuu laajalti useiden metrien syvyyteen. Hienorakeisen kerroksen alapuolella on kohtalaisesti vettä läpäisevää hiekkaa. Alueen länsiosassa hiekkaa esiintyy myös pintakerroksena.

Liikennealueiden ulkopuoliset vedet on pyrittävä imeyttämään mahdollisuuksien mukaan. Korkeuserot vaikeuttavat hulevesien johtamista imeyttämiskelpoiselle alueelle. Hulevedet voidaan purkaa rakennuspaikan eteläpuolisen maaston avo-ojiin. Purkujärjestelyissä tulee ottaa huomioon lähialueille aiheutuvien haittojen eliminointi.

Pintaosan maaperä on suurelta osin routivaa, mikä tulee ottaa huomioon sekä rakennuksen ja rakenteiden perustamisessa että liikennealueiden rakennekerroksissa.

Toimivien liikenneyhteyksien ja esteettömän kulun järjestäminen on vaativaa kohteen korkeuserojen takia ja edellyttää toteutussuunnitteluvaiheessa yksityiskohtien lopullista ratkaisemista.

Alustavan sijoittelun ja valittujen tasojen mukaan kohteessa on maamassojen osalta ylijäämää. Kaivumassat ovat osittain rakennetun alueen vanhoja rakennekerroksia ja osittain hienorakeisia, kohteen hyötykäytön kannalta toisarvoisia maa-aineksia. Hyötykäyttö on jossakin määrin mahdollista esimerkiksi osana piha-alueen rakennekerroksia ja liikennealueiden ulkopuolisia täyttöjä.

Ympäristön suojaamiseen liittyen lähialueella on rakennuksia ja toimintoja, jotka tulee ottaa huomioon kohteen toimenpiteissä. Lisäksi pohjavesialueella toimiminen aiheuttaa omat rajoituksensa, jotka määritetään yksityiskohtaisesti toteutussuunnitteluvaiheessa laadittavassa pohjaveden suojelusuunnitelmassa.

2. TOIMINNALLISET LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

2.1 Mitoitusperusteet

Koulutuksen järjestäjänä toimii Lahden kaupungin sivistystoimialan perusopetuspalvelujen yksikkö. Koulussa toimii tällä hetkellä vuosiluokat 1 - 5. Syksyllä 2018 koulun oppilasmäärä oli n. 310 ja opetusryhmiä 15. Monitoimitalon valmistuttua sinne tulisi sijoittumaan myös alueen 6. vuosiluokan oppilaat, 3- sarjainen varhaiskasvatus-/esiopetussyksikkö, toiminta-alueittain järjestettävä opetus sekä lähikirjasto.

Kaupunkitasoisen väestöennusteen mukaan monitoimitalon mitoittavaksi henkilömääräksi muodostuu yht. 561, joka jakaantuu seuraavasti:

- esiopetus ja varhaiskasvatus, 3- sarjainen, 25 lasta/ryhmä, yht. 75 lasta
- perusopetus 1 - 6 vlk, 3- sarjainen, 25 opp./ryhmä, yht. 450 oppilasta
- TAO- luokat, 6 ryhmää, 6 opp./ryhmä, yht. 36 oppilasta

Hankkeen tilamitoitus varhaiskasvatuksen, esiopetuksen ja perusopetuksen osalta perustuu edellä kuvattuun henkilömäärämitoitukseen sekä viikkotuntikertymiin. Laskentamalli tilaohjelman laatimiseksi pohjautuu Opetushallituksen ohjeisiin ennen opetussuunnitelman uudistusta, joten ohjeistusta noudatetaan sovelletusti mm. uusien joustavien oppimisympäristöjen mitoituksessa.

TAO- tiloille on olemassa OPH:n mitoitussuosituksia, mutta ei varsinaisia ohjeita eli niiden osalta mitoitus on tehty johtamalla tarpeita nykytilanteen, oppilasennusteen, opetussuunnitelman kehittymisen mukaan sekä vertaamalla tilantarpeita muihin käynnissä oleviin tai juuri valmistuneisiin vastaaviin hankkeisiin.

Kirjaston tilantarve on johdettu sille määritellystä toimintasuunnitelmasta, vastaavien toteutettujen lähikirjastojen mitoituksista sekä monitoimitalon yhteiskäyttöisyyden tuomien synergiaetujen kautta. Ateriapalvelutilojen mitoitus perustuu varsinaisen keittiön ja sen oheistilojen osalta pääosin OPH:n ohjeisiin, täydennettynä ateriapalvelutuottajan esille tuomilla näkökannoilla ja ruokailutilojen osalta soveltaen em. ohjeita sekä tilojen muun käytön tuomia mitoituserusteita.

Hankkeelle laadittu tilaohjelma, jossa on kuvattu erikseen myös monitoimitalon henkilökunnan mitoituseruste, on hankesuunnitelman liitteenä (*liite 2.*). Henkilökunnan määrä on yht. 73, joista opettajia on 32, avustajia 3 ja varhaiskasvatuksen hoitajia 3. Kirjaston henkilömäärä on 2. Muu henkilöstö koostuu hallinnon, oppilashuollon, ateriapalvelun, kiinteistönhoidon ja siivouksen henkilöistä.

2.2 Yhteinen toimintakulttuuri

Monitoimitalon tavoitteena on olla alueen toiminnallinen ja yhteisöllinen keskus, johon kaikkien on mukava ja helppo tulla. Taloa käyttävien päätoimijoiden ohella sen tulee olla luontevasti ja tehokkaasti muidenkin toimijoiden käytettävissä ts. toimia Renkomäen asukkaiden olohuoneena. Tämä edellyttää yhteiskäyttöön soveltuvia tiloja ja yhteistä toimintakulttuuria.

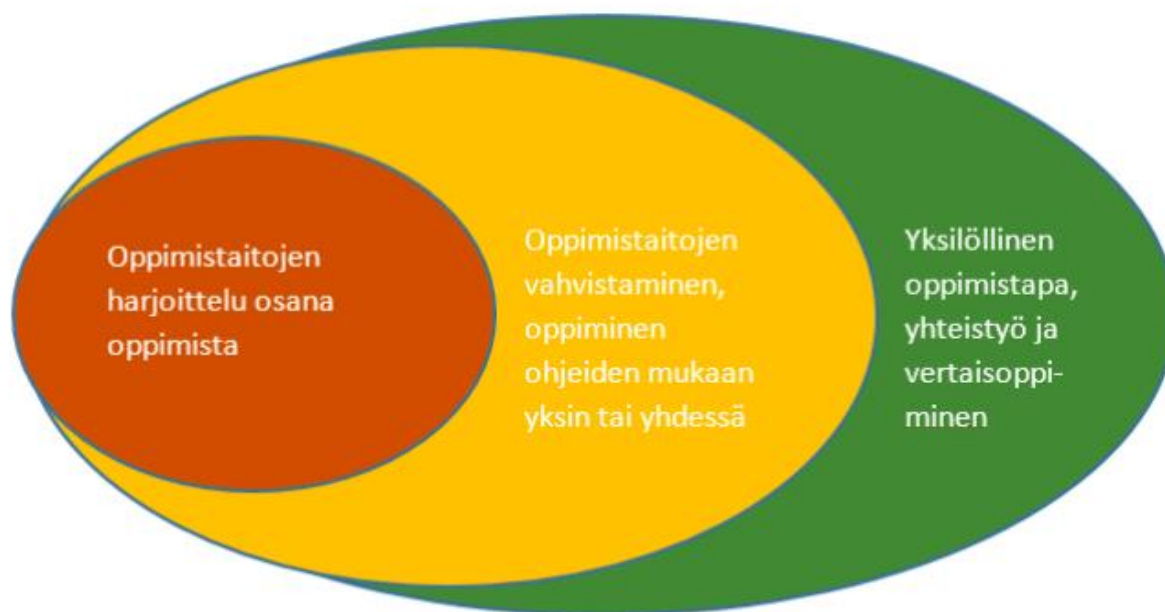
Yhteisen uuden toimintakulttuurin luomisessa huomioidaan jokaisen nykyisen yksikön parhaat käytännöt, jotta turvallinen ja lapsilähtöinen oppimisympäristö mahdollistuu. Toimintakulttuurissa vahvistetaan lapsilähtöistä toimintatapaa, toiminnallista oppimista (Liikkuva koulu) sekä joustavan koulupäivän rakennetta (kokonainen koulupäivä), jossa kerhotoiminta on osana koulupäivää.

Hankkeessa huomioidaan kestävä kehitys ja ympäristömyönteisyys materiaaleissa, valaistuksessa ja lämmitysmuodoissa. Tuleva rakennus tulee olemaan kengätön, lukuun ottamatta mahdollisesti turvallisuussyistä vaadittavia tiloja, kuten käsityötiloja. Puku- ja pesutilojen sekä WC- tilojen suunnittelussa tulee huomioida esteetön kulku sekä ihmisten erilaiset tarpeet tasa-arvoisesti varaamalla myös erillisiä, yksityisiä hygienia-tiloja.

2.3 Pedagogiikka

Pedagogiikan nykysuuntauksen mukaan perinteisestä yksiopettajaisesta ja yhdelle luokalle tapahtuvasta opetuksesta ollaan siirtymässä isompien ryhmien ja useamman opettajan opetusmalliin (yhteisopettajuus).

Malli mahdollistaa paremmin mm. eritasoista opetusta oppilaiden tarpeiden mukaan. Opetuksessa käytetään ”*oppimisen kehää*”, (kts. oheinen kuva). Punaisessa oppimiskehässä opitaan opettajan johdolla, tehdään yksilöllisiä tehtäviä tai levätään. Keltaisessa oppimiskehässä työskennellään yhdessä ohjeiden tai ohjauksen mukaan. Vihreässä oppimiskehässä toiminta on itseohjautuvaa ja siellä voi valita työskentelypaikan vapaasti.



Havainnollistava kaavio oppimisen kehästä

2.4 Oppimisympäristöt

Opetustilat pyritään suunnittelemaan helppokäyttöisiin ja monipuolisesti toimiviin soluihin, joissa oppimisen kehän mallin mukaista toimintaa voidaan toteuttaa (mm. oppilaiden ryhmittelyssä). Solussa tulee olla riittävän suuri tila, jossa voidaan kokoontua yhteisinfoon esim. aamuisin luokkasteittain. Tilan tulee olla muunneltavissa helposti luokkatiloiksi, esim. siirtoseinin. Solussa tulee olla myös rauhallisia tiloja eriyttämiseen, pienryhmille sekä opetuksen suunnitteluun. Solujen lisäksi opetuksessa hyödynnetään kaikki mahdollinen kiinteistössä oleva opetukseen soveltuva tila. Oppimistiloiksi soveltuvat erityisesti mm. ruokasali, jättiläisen portaat, kirjasto sekä aulojen oleskelutilat. Lisäksi piha-alueita ja lähiympäristöä hyödynnetään koulupäivän aikana oppimisympäristöinä.

Taito- ja taideainetilojen (nk. Arthouse) opetus tulee voida toteuttaa siten, että suunnittelu ja erilaisten tekniikoiden harjoittelu ja eri materiaalien käyttö onnistuu lomittain.

Hankesuunnittelun yhteydessä laaditut viitesuunnitelmat (asemapiirros, pohjapiirustukset, leikkaus) ovat hankesuunnitelman liitteenä (liite 3.)

2.5 Toiminnan kuvaus

Monitoimitalon toimintakulttuurin ja siihen liittyvien, yhteisesti sovittujen toimintatapojen omaksuminen on keskeisintä toimivan työyhteisön sekä joustavan ja tehokkaan tilankäytön kannalta. Tämän vuoksi eri käyttäjäryhmien toimintaa tulee aluksi tarkastella nykytilanteen mukaan eli kirjataan ylös asioita, jotka eivät toimi ja edellyttävät kehittämistä sekä asioita jotka toimivat ja halutaan tulevan osaksi tulevaa toimintakulttuuria.

Tämän jälkeen kuvataan eri käyttäjäryhmien tarpeita painopisteenä visiot tulevasta toiminnasta, joihin liittyy olennaisesti mm. uudet opetussuunnitelmat, muuttuvat oppimisympäristöt ja yleisesti muutokset ihmisten käyttötottumuksissa esim. kirjasto- ja liikuntapalvelujen käytön, kerhotoiminnan ymv. osalta.

Iltaisin ja viikonloppuisin monitoimitalon tiloja hyödyntävät myös ulkopuoliset käyttäjät. Tämä tulee huomioida tilojen suunnittelussa siten, että tiloihin on helppo tulla ja ne palvelevat eri käyttäjäryhmiä ts. tilat ovat sisäänkäyntijärjestelyin, osastoivin rakenneratkaisuin ja lukituksin jaettavissa tarkoituksenmukaisiin osiin.

Rakennukseen suunnitellaan tiloja, jotka mahdollistavat oppilaiden itsenäisen työskentelyn myös koulupäivän jälkeen. Tilojen suunnittelussa tulee huomioida soveltuvuus myös aamu- ja iltapäivätoimintaan, kaupungin nuorisopalvelujen käyttöön sekä muuhun oppilastoimintaan niin koulupäivän aikana kuin muulloinkin. Muunneltavien tilojen tulee mahdollistaa myös suuremmille ryhmille kohdistetut esitykset ja tapahtumat.

Kirjaston käyttäjille ja muillekin alueen asukkaille on tarjottava mahdollisuutta hyödyntää monitoimitalon ateriapalveluja eli ostaa päiväaikaan ruokalasta lounasta ja kahvia. Näiden toimintojen suunnittelussa tulee erityisesti huomioida talon peruskäyttäjien ruokailurytmi sekä turvallisuusnäkökohdat.

Monitoimitalon eri käyttäjäryhmien toiminnan kuvaukset on esitetty yksityiskohtaisemmin hankesuunnitelman liitteenä olevassa asiakirjassa: *"Renkomäen monitoimitalo/Toiminnat kuvaukset"* (liite 4.)

3. Hankkeen laajuus

Hanke koostuu seuraavista osa-alueista:

- Monitoimitalon uudisrakennus pihoineen
- Liikunta-alue
- Pysäköinti- ja saattoliikennealue

Hankkeen laajuustiedot:

Tontin pinta-ala	19 000 m ²
Hyötyala	5 400 m ²
Bruttoala	8 100 m ²
Tilavuus	38 000 m ³
Piha-alueet yht.	14 000 m ² ; jakaantuen seuraaviin osa-alueisiin:

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| ○ kestopäällyste | 6 000 m ² |
| ○ sora | 1 000 m ² |
| ○ kivetys, tekonurmi, turva-alusta | 3 000 m ² |
| ○ pensasistutukset | 2 000 m ² |
| ○ nurmikot | 2 000 m ² |

Hankkeeseen sisältyy lisäksi nykyisen kirjistorakennuksen purkaminen sekä koulun pallokentällä sijaitsevan väliaikaisen tilaelementtirakennuksen siirto uuteen sijaintiin rakentamisen ajaksi.

4. Hankkeen sisältö

4.1 Uudisrakennus

Kaupunkikuvallisista ja tontinkäytön kannalta oleellisista syistä uudisrakennus sijoitetaan Orimattilankadun varteen. Rakennuksen liittyminen osaksi alueen pääväylän rakennettua ympäristöä ja joukkoliikenteen pysäkkien yhteyteen tarjoaa erinomaisia mahdollisuuksia koko aluetta palvelevien julkisten tilojen kehittämiseksi.

Rakennuspaikka on kyläkuvassa keskeinen, tarjoten parasta näkyvyyttä myös maisemaan mm. Lahden sisääntuloteille. Tontti sijaitsee etelään laskevassa rinteessä. Rakennuksen sijoittaminen tontin pohjoisreunaan jättää aurinkoisen etelärinteen koulun välituntipihoille ja pelikentille.

Rakennusmassan sijoittuminen pihojen ja Orimattilankadun väliin suojaa pihvoja liikenteen vaaroilta ja melulta. Rinne laskee rakennuksen osalla yhden kerroksen verran ja johtaa luontevasti kaksikerrokseen rinneratkaisuun, jossa ylempi kerros on Orimattilankadun tasolla ja alempi etelän puolen piha-tasolla. Rakennukseen tulee päästä suoraan Orimattilankadulta esim. kirjaston kautta.

Pääsisäänkäynti sijoitetaan kuitenkin pihatasolle paikoitus- ja saattoliikennealueen yhteyteen.

Rakennuksen sisällä sen sydämen muodostaa aulatila, mikä voi toimia joustavasti mm. oleskelualueena, tapahtumapaikkana, opetustilana ja työskentelytiloina. Muut tilat haarautuvat tästä omiksi soluihinsa ja ovat tarvittaessa suljettavissa erikseen. Pienimpien oppilaiden opetustilat ja TAO-luokat ovat pihayhteyksien vuoksi sijoitettava alempaan kerrokseen eli maantasoon.

Esikoulun ja 1.luokkien saattoliikenne voidaan järjestää parhaiten Lakkitehtaantien kautta. TAO-luokkien saattoliikenne on järjestettävä Miilunmäentien puolelta, koska sen on ulotuttava ovelle asti ja Lakkitehtaantien puolella se ei ole mahdollista ajamatta invatakseilla ristiin pihojen ja jalankulkuväylien kanssa.

Liikuntasali on sijoitettu alempaan kerrokseen korkeutensa vuoksi. Liikuntasali on syytä sijoittaa pysäköintialueen ja pelikenttien läheisyyteen. Kirjasto sijoitetaan Orimattilankadun varteen ja sen tulee näkyä selkeästi julkisena kutsuvana tilana. Arthouse-yksikkö on mahdollista tehdä esim. yksikerroksisena siipinä Orimattilankadun varteen.

4.2 Piha-alueet

Piha-alueilla tulee huomioida esteettömyys ja eri liikkumismuotojen turvallisuus. Ajoneuvo- ja jalankulku liikenteen risteämistä pyritään välttämään sekä järjestämään oppilaille mahdollisimman turvalliset reitit jättöpaikoilta ja kevyen liikenteen väyliltä koulun pihalle ja sisäänkäynneille. Pihojen tulee olla turvallisesti erillään kuljetus-/saattoalueista.

Lahden kaupungin strategian mukaisesti suunnittelussa pyritään tukemaan jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käyttöä. Tämän perusteella myös julkisen rakentamisen autopaikkamääräyksiä on tarkennettu ja polkupyörille edellytetään omia paikoitusalueita. Rakennusjärjestyksen mukaan julkisen rakentamisen alueella edellytetään 1 ap / 100 k-m² ja 1 ppp/2 henkeä. Mopoille, moottoripyörille ja mopoautoille ei ole vielä määriteltyä mitoitusohjetta. Polkupyöräpysäköinnin ratkaisut tulee järjestää katoksellisina.

Hankealue sijaitsee pohjavesialueella, joten pihalle tulee varata tila puhtaiden hulevesien imeyttämiseen. Piha-alueille tulee istuttaa monimuotoista ja -lajista kasvillisuutta. Tontin reunoille sekä kenttien ja peltomaiseman väliin tulee istuttaa puuryhmiä ja pensaita, joilla muodostetaan esteettisesti kaunis reunavyöhyke. Suunnittelussa on huomioitava pihan käytettävyyden myös talviaikaan.

Orimattilankadun varteen tehdään näyttävää katujulkisivua tukevaa julkista pihaa. Tällä alueella tulisi sijoittaa eri kivi-, maa- ja kasvilajeja sekä auditoriomainen katsomorakenne, jotta oppimistavoitteen mukaan siellä voidaan toteuttaa tutkivaa oppimista ja erilaisia tilaisuuksia. Iltaisin alue olisi asukkaiden käytössä ja edustava sisäänkäynti talolle.

Tähän liittyisi kirjastonaukio Orimattilankadun sisäänkäynnin edessä. Julkista tilaa on myös pihan läpi pysäköinti- ja liikunta-alueelle kulkeva kevytliikenneväylä ja yhteys siltä monitoimitalon pääsisäänkäynnille on syytä tehdä myös julkisena pihana.

Välituntipiha on kaikkien oppilaiden yhteinen aidoin rajattu alue, josta voidaan erottaa toiminnallisesti erilaisia tiloja mm kiipeilyyn, hiekkaleikkiin, keinumiseen, peleihin ja muihin leikkeihin. Välituntipihojen sijoitus on hyvä olla ikäryhmien mukaan siten, että päiväkodin viereen sijoittuu esikoulun ja pienempien piha ja vanhempien piha sijoittuu niiden perään. TAO- oppilaiden piha sijoittuu Miilunmäentien puolelle heidän opetustilojensa ja saattoliikenneyhteyden sijainnin vuoksi.

Osa välituntipihasta TAO- luokkien sisäänkäynnin edessä rajataan erillisin portillisin aidoin, jotka tulee rakentaa turvallisina, lukittavina ja ilkvallan kestävinä. Välituntipihan yhteyteen rakennetaan ulkovarasto välituntioskia varten, jossa on säilytystilat välitunnilla käytettäville varusteille (esim. hyppynarut, pallot, vanteet, pulkat, pingispöydät, puujalat, potkulaudat, maalit ja mailat).

Kenttäalue sijaitsee välituntipihan välittömässä läheisyydessä ja myös se on välituntisin oppilaiden ahkerassa käytössä. Kentän läheisyydessä tulee olla ulkourheiluvälinevarasto, jossa säilytetään liikunta-tunnilla käytettävä peli- ja leikkivälineistö.

Koko rakennuksen huollon järjestäminen on mahdollista vain yhdestä, hyvin hankalasta tontin nurkasta Miilunmäentien kautta. Huoltopihan tulisi sijaita keskeisesti rakennukseen nähden ja sijoittua siten, ettei se näy häiritsevästi ympäristöön (ratkaisuna esim. sijoittaminen rakennuksen ja rinteiden väliin). Huoltopiha ja sille johtava väylä on pidettävä erillään muista pihista ja kevyen liikenteen väylistä. Huoltoliikenteen ajoneuvojen mahdollinen peruuttaminen on sallittua vain erillisessä aidalla erotetussa ympäristössä.

4.3 Liikunta-alueet

Liikunta-alue suunnitellaan sekä koulun, monitoimitalon muiden käyttäjien, että ulkopuolisten käyttöön. Liikunta-alue rakennetaan omalle tontilleen alueen eteläiseen osaan, kaavassa VU- alueeksi osoitetulle alueelle. Liikunta-alueelle muodostetaan kolme erillistä kenttää:

- jalkapallokenttä 40 m x 60 m (turva-alueiden kanssa 48 m x 68 m)
- kaukalo 56 m x 24 m
- peliareena 25 m x 12 m (tai pienempi areena, jossa ulkokuntoilulaitteita)

Jalkapallokentällä voidaan pelata myös virallisia 8 vastaan 8 otteluita. Sen pintamateriaaliksi asennetaan tekonurmi ja täyteaineeksi kumirouhe. Kentälle sijoitetaan 2 kpl nuorisomaaleja (5 m x 2 m) ja lisäksi kenttään maalataan pesäpallon kotipesä. Jalkapallokentän ympärille rakennetaan teräsaita, joka on pitkillä sivuilla 1,2 m ja päädyissä 4 m korkea.

Nykyinen kaukalo poistetaan ja tilalle hankitaan uusi. Kaukalon pohjamateriaaliksi asennetaan hiekkatekonurmi. Kesäkaudella kaukaloon sijoitetaan 2 kpl juniorijalkapallomaaleja (3 m x 2 m) ja talvikaudella 2 kpl kilpajääkiekkomaaleja.

Peliareenaksi valitaan monipeliareena, jonka pohjana toimii tekonurmi tai kumi, joka soveltuu myös koripalloon. Peliareenassa on kiinteästi pienet jalkapallomaalit ja niiden yläpuolella koripallokorit.

Areenaratkaisuisissa n. 1,2 m korkeat aidat/reunat sisältyvät kiinteästi rakennelmaan.

Kenttien väliin tulee jäädä 4 m turva-alue, joka mahdollistaa myös koneellisen talvikunnossapidon.

Jäädettävän kentän läheisyyteen asennetaan vesiposti. Kentät varustetaan valaistustehosuositusten mukaisilla aluevalaistuksilla ja ulkosähköpisteitä sijoitetaan vähintään keinonurmen ja kaukalon läheisyyteen, jonne talvisin sijoitetaan pukusuojaparakki/-kontti.

Päärakennuksen pesu- ja pukutilojen suunnitteluratkaisuisissa tulee huomioida myös ulkoliikunta-alueen käyttäjät, jotta nämä voivat hyödyntää ko. tiloja.

4.4 Pysäköinti- ja saattoliikennealueet

Autoliikenteen pääsisääntuloväylä muodostetaan Lakkitehtaantieltä. Tätä kautta kulkee saattoliikenne monitoimitalolle ja mahdollisesti myös päiväkodille. Saattoliikenteen mitoituksessa tulee huomioida 14,5 m pitkä telibussi. Saattoliikenteen jättöpaikoilta on oltava mahdollisimman lyhyt matka ja suora näkymä pääsisäänkäynnille sekä esikoulun ja ensimmäisen luokan tilojen sisäänkäynneille.

Saattoliikenteen tien vierelle muodostetaan alue pitkäaikaista pysäköintiä varten mm. asiakkaille ja henkilökunnalle (noin 80 autopaikkaa). Myös huoltoyhteydet liikunta-alueille ja pihuille täytyy onnistua tätä kautta, jolloin huoltoajoa on rajoitettava niin ettei siitä ole vaaraa alueella oleskeleville. Rakennuksen huoltoliikennettä ei kuitenkaan saa hoitaa tätä kautta vaan se on hoidettava Miilunmäentien ja huoltopihan kautta.

5. Katu- ja liikennejärjestelyt

Renkomäen koulun nykyinen kulkuyhteys on järjestetty Miilunmäenkadulta. Hankesuunnitelmassa esitettyjen muutosten seurauksena ajoneuvojen ja muiden kulkumuotojen yhteyksiä esitetään myös Lakkitehtaantieltä. Saattoliikenne järjestetään pääosin monitoimitalolle sekä erilliselle LPA- tontille. Asemakaavassa on tarkoitus rajoittaa monitoimitalon tonttiliittymien määriä Orimattilankadulle tonttiliittymäkielloilla. Tämä edellyttää Orimattilankadun osalle reunakivilinjan uudelleenjärjestelyjä, jotta liittymäkiellot tulevat jäsenneilyä selkeämmin.

Kunnallistekniikka valmistelee katualueita koskevat hankkeen edellyttämät katu- ja rakennussuunnitelmien tarkistukset kun hankesuunnitelma on hyväksytty ja alueen kaava on vahvistunut.

Hankesuunnittelun yhteydessä on arvioitu katualueille toteutettavia liikennejärjestelyjä seuraavasti:

- Miilunmäenkadulle on tarve osoittaa selkeämpi katualueelle sijoittuva kääntöpaikka sekä lumen varastointialue. Lisäksi koulun tontilla oleva jalankulkuyhteys on tarve osoittaa katualueeksi, jotta kaikkien kulkumuotojen liikenne voidaan ohjata myös Miilunmäenkadun kautta. Miilunmäenkadun nykyinen pituuskaltevuus on noin 9 %, mikä aiheuttaa talvikautena ajoneuvoliikenteelle haittoja liikkeelle pääsyn muodossa. Katusuunnitelmassa esitetään mahdollinen tasauksen nosto pituuskaltevuuden pienentämiselle.
- Orimattilankadulla on tarve vähentää olemassa olevia ajoneuvoliittymiä. Linja-autopysäkin eteläpuoleista sijaintia on tarkistettu Lakkitehtaantien liittymästä monitoimitalon liittymään. Nykyisessä tilanteessa liikenteen rauhoittamisen toimenpiteet on toteutettu ajoradan korotuksilla, jotka ovat tarve säilyttää. Orimattilankadun erillinen yhdistetty jalkakäytävä ja pyörätie on osa pyöräilyn laatukäytävää, jonka leventämismahdollisuudet selvitetään katusuunnittelun yhteydessä. Ajoradan pohjoispuolelle on ehdotettu erillistä jalkakäytävää, jotta liittymien näkemät paranisivat. Suunnitelmassa esitetään Orimattilankadun ajoradan kaarresäteen pienentämistä, jolloin ajoradan linjaus muuttuu siten, että Orimattilankadun pohjoispuolen liittymiin mahdollistuu lisää näkyvyyttä.
- Lakkitehtaantien varteen on alustavasti suunniteltu LPA- alue, joka palvelisi alueen kiinteistöjen ajoneuvojen pysäköintiä sekä saattoliikennettä. Lakkitehtaantien nykyinen pituuskaltevuus Orimattilankadun suunnasta on noin 14 %, mikä aiheuttaa talvikautena ajoneuvoliikenteelle ongelmia liikkeelle pääsyn muodossa. Syynä poikkeuksellisen jyrkälle liittymäkaltevuudelle on ollut lakkitehtaan tonttiliittymän sijainti. Tältä osin Lakkitehtaantien pituuskaltevuutta tulee katusuunnitelmassa tarkastella uudestaan, kun lakkitehtaan nykyinen tonttiliittymä voidaan esittää tontin eteläreunaan. Tavoitteellinen pituuskaltevuus on noin 8 %, mikä tarkoittaisi kadun tasauksen nostoa paikoitellen n. 0,8 m.

Kaavoituksen yhteydessä katualueiden rajat tullaan tarkistamaan ja samalla Orimattilankadun tiealueen osa muuttuu hallinnollisesti katualueeksi.

Monitoimitalohankkeen valmistumisen yhteydessä alueen liikennesuoritteet sekä ajoneuvojen että jalankulun ja pyöräilyn osalta tulevat kasvamaan. Valmistuvista aluetta koskevista suunnitelmista kaupunki on järjestänyt vastaavissa kohteissa erillisen liikenneturvallisuusauditoinnin hankkeen suunnittelijoiden ja käyttäjäryhmien kesken.

Katu- ja liikennejärjestelyjä on kuvattu tarkemmin hankesuunnitelman liitteenä olevassa *Liikenteen yleissuunnitelmassa (liite 5.)*

6. Suunnittelulle, rakentamiselle ja olosuhteille asetetut vaatimukset ja tavoitteet

Hankkeen eri osapuolten yhteisenä intressinä on aikaansaada tilaajan asettamien toiminnallisten, teknisten ja taloudellisten tavoitteiden mukainen monitoimitalorakennus, joka on suunniteltu ja rakennettu palvelemaan käyttötarkoituksessaan sille asetetun käyttöiän.

Suunnitteluratkaisuissa tulee huomioida lähtökohtaisesti kestävä kehitys, ympäristöystävällisyys, ekologisuus ja energiatehokkuus.

Rakennus on suunniteltava suomalaisten rakennusmääräysten mukaisesti ja rakennettava tutkituista ja pitkäaikaiskestävistä rakennusmateriaaleista sekä käytännön kokemusten kautta varmatoimiseksi todennetuilla rakenneratkaisuilla, kokoneiden ammattirakentajien toimesta.

Rakennushankkeen laadun varmistaminen lähtee rakentamiselle asetettujen säädösten noudattamisesta. Niitä tukevat yksityiskohtaisempiin laadullisiin tavoitteisiin tähtäävät standardit, ohjeet ja suositukset. Näiden lisäksi tilaajalla on erillisiä tarkentavia suunnitteluohjeita, joilla pyritään varmistamaan tiettyjen suunnittelu- ja rakenneratkaisujen toimivuus erityisesti vaativien korjausrakennuskohteiden osalta tai ohjata esim. tiukennetuilla vaatimuksilla materiaalivalintoja turvallisemmiksi.

Lähtökohtaisesti elinkaaritoimija vastaa sovitun laatutason mukaisen olosuhteen ja energiatehokkuuden ylläpitämisestä rakennuksessa koko sille määritellyt käyttöiän ajan, toteuttaa sovitut korjaustoimenpiteet suunnitelman mukaisesti ja luovuttaa kohteen sovitussa kunnossa sopimuskauden päättyessä.

Elinkaaritoimijalla on mahdollisuus vaikuttaa kaikkiin hankkeen toteutusratkaisuihin, joita tilaaja ei hankintavaiheessa erikseen ole rajannut omilla laatuvaatimusmäärittelyillä (toiminnalliset ja tekniset vaatimukset, olosuhdevaatimukset).

Renkomäen monitoimitalohankkeessa noudatettaviksi asetettavat vaatimukset ja tavoitteet on kuvattu tarkemmin hankesuunnitelman liitteenä olevassa asiakirjassa: *”Renkomäen monitoimitalo/ laatuvaatimukset ja -tavoitteet” (liite 6.)*

7. Hankeaikataulu

Hankesuunnittelun yhteydessä muodostetun hankeaikataulun mukaan vuoden 2019 aikana jatketaan elinkaaritoteutuksen valmistelua, joka jatkuu vuoden 2020 puolelle. Hankkeen ensimmäiset varsinaiset rakentamistoimenpiteet tulevat olemaan liikunta- ja pysäköintialue sen rakenteiden osalta sekä koulun tilaelementin siirto uuteen sijaintipaikkaan kesällä 2020.

Monitoimitalon elinkaaritoteutusmalli mahdollistaa suunnittelun ja rakentamisen osittaisen limittämisen, jolloin saavutetaan aikataulusäästöä perinteiseen rakentamismalliin verrattuna. Monitoimitalon valmistuminen tulisi ajoittumaan vuodenvaihteeseen 2022/2023.

Kadunrakentamistyöt on tarkoitus toteuttaa yhtenä kokonaisuutena v. 2022.

Päiväkodin ja sen pihojen tarvitsemat muutostyöt toteutetaan sen jälkeen kun hankkeen muut vaiheet ovat valmistuneet eli vuoden 2023 aikana. Pihojen muutostöiden yhteydessä toteutetaan samalla pysäköintialueen pintojen rakentaminen.

Nykyisen kirjastorakennuksen purkaminen tulee toteuttaa joko kesän 2020 tai viimeistään keväällä 2021.

Hankeaikataulun mukainen hankkeen osa-alueiden vaiheistus toteutetaan seuraavasti:

Liikunta- ja pysäköintialue

- suunnittelun kilpailutus 3-4/2019
- suunnittelu 5/2019 – 02/2020
- rakentaminen, rakenteet 5-10/2020
- rakentaminen, pinnat 6-8/2023

Monitoimitalo

- elinkaariasiantuntijan kilpailutus 3-7/2019
- elinkaarikilpailutus 8/2019 – 9/2020
- suunnittelu 10/2020 – 5/2022
- rakentaminen 3/2021 – 11/2022

Kadunrakentaminen

- suunnittelu *) 1-12/2021
- urakoiden kilpailutus 1-2/2022
- rakentaminen 4-10/2022

Päiväkodin ja sen pihan muutostyöt

- hankesuunnittelu 6-10/2021
- suunnittelun kilpailutus 11-12/2021
- suunnittelu 1-10/2022
- urakoiden kilpailutus 11-12/2022
- rakentaminen 3-11/2023

Koulun tilaelementtirakennuksen siirto

- suunnittelu ja kilpailutus 4-5/2020
- siirtotyöt 6-8/2020

*) Suunnittelu toteutetaan kaupungin katuosaston omana työnä

Edellä esitetty hankeaikataulu on kuvattu myös hankesuunnitelman liitteenä olevassa jana-aikataulussa (liite 7.)

8. Investointi- ja ylläpitokustannukset

Investointikustannukset:

Investointikustannuslaskelman on laatinut Lahden Tilakeskuksen toimeksiannosta kustannuslaskentaan erikoistunut konsulttitoimisto, PH Rakennuttajapalvelu Oy Jyväskylästä. Laskenta on toteutettu tavoitehintalaskelmana Haahtela Kehitys Oy:n TAKU 2018- kustannuslaskentaohjelmalla.

Laskelma perustuu hankkeesta laadittuun tilaohjelmaan, luonnoksiin ja tilaajalta saatuihin tarkentaviin lähtötietoihin mm. rakennusalueen perustusolosuhteista, rakentamistavasta sekä kaavan asettamista reuna-ehdoista. Laskelmassa on huomioitu myös voimassa olevat ja ennen hankkeen rakennusluvan jättämistä voimaan astuvat rakentamismääräykset.

Tavoitehintaa esitetään ajankohdan 03/2019 hintatasossa (Haahtela- indeksi 97,5).

Hankkeen tavoitehinnaksi muodostuu	25 245 000 € (alv 0%)
Yksikkökustannus bruttoalaa kohti	3 091 €/br-m² (alv 0%)
Yksikkökustannus huonealaa kohti	3 404 €/hu-m² (alv 0%)

Tavoitehintaa ei sisällä seuraavia hankkeen yhteydessä toteutettavia kustannuseriä:

- liikunta-alueen rakentaminen (arvio n. 240 000 €)
- nykyisen kirjastorakennuksen purkaminen (arvio n. 90 000 €)
- nykyisen koulun tilaelementtirakennuksen siirto uuteen sijaintiin (arvio n. 200 000 €)
- uudisrakennuksen toteuttaminen osittain massiivihirsirakenteisena (arvio 550 000 €)
- puurakentamisen edellyttämää sprinklerijärjestelmää (arvio n. 200 000 - 250 000 €)

Ylläpitokustannukset ja vuokravaikutukset:

Rakennusten ylläpitokustannuksiin sisältyvät isännöinti-, huolto-, lämmitys-, kunnossapito, tontinvuokra ja muut tavanomaiset vuosittaiset ylläpitokustannukset Lahden kaupungin nykyisten vuokranmääräytymisperiaatteiden mukaisesti. Em. kustannukset peritään käyttäjiltä ylläpitovuokran muodossa. Sähkö-, vesi- ja siivouskustannukset ovat ylläpitovuokraan sisältyvättömiä toimintakustannuksia ja käyttäjät maksavat ne itse suoraan palveluntuottajille.

Pääomavuokra on laskettu erityisperustellun 30 v. poistoajan perusteella ja laskentakorkotasona on käytetty 3 %.

Vuokralaskelmassa ei ole huomioitu mahdollisen osittaisen hirsirakentamisen lisäkustannusta. Hirsirakentamisen vuotuisia lämmityskustannuksia kohottavaksi vaikutukseksi on arvioitu n. 3 650 €. Osittaisen hirsirakentamisen kokonaisvuokraa kasvattavaksi vaikutukseksi on arvioitu yhteensä noin 45 000 €/vuosi.

Hankesuunnitteluvaiheessa arvioidun tilankäytön perusteella pääoma- ja ylläpitovuokrat jakautuvat eri käyttäjien kesken seuraavasti:

Koko rakennus yhteensä:

ylläpitovuokra 38 000 €/kk ; 5,12 €/m²/kk
pääomavuokra 108 100 €/kk ; 14,58 €/m²/kk
vuokra yhteensä 146 100 €/kk ; 19,70 €/m²/kk (1 753 200 €/vuosi)

Koulu ja esikoulutilat:

ylläpitovuokra 32 413 €/kk ; 5,02 €/m²/kk
pääomavuokra 92 970 €/kk ; 14,39 €/m²/kk
vuokra yhteensä 125 383 €/kk ; 19,40 €/m²/kk (1 504 596 €/vuosi)

Ateriapalvelutilat:

ylläpitovuokra 2 450 €/kk ; 7,50 €/m²/kk
pääomavuokra 6 600 €/kk ; 20,21 €/m²/kk
vuokra yhteensä 9 050 €/kk ; 27,72 €/m²/kk (108 600 €/vuosi)

Kirjastotilat:

ylläpitovuokra 2 733 €/kk ; 5,00 €/m²/kk
pääomavuokra 7 410 €/kk ; 13,56 €/m²/kk
vuokra yhteensä 10 143 €/kk ; 18,56 €/m²/kk (121 710 €/vuosi)

Hyvinvointitilat:

ylläpitovuokra 405 €/kk ; 5,00 €/m²/kk
pääomavuokra 1 120 €/kk ; 13,83 €/m²/kk
vuokra yhteensä 1 525 €/kk ; 18,83 €/m²/kk (18 300 €/vuosi)

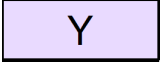
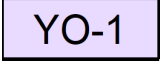

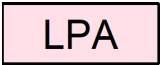
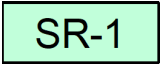




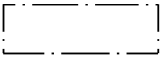
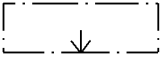
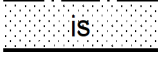

Edellä kuvatut investointi- ja kustannuslaskelmat ovat tiivistelmä hankesuunnitelman liitteenä olevasta yksityiskohtaisemmasta laskelma-asiakirjasta (*liite 8.*)

Lahdessa 14.03.2019

Leena Pirttilä
rakennuttajapäällikkö
Lahden Tilakeskus

Simo Lahtela
projektipäällikkö
Lahden Tilakeskus

A-2759 ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET LUONNOS

Nro	Merkintä	Määräys
1		ASEMAKAAVAMERKINNÄT JA -MÄÄRÄYKSET
2		YLEISTEN RAKENNUSTEN KORTTELIALUE.
3		OPETUSTOIMINTAA PALVELEVIEN RAKENNUSTEN KORTTELIALUE. UUDISRAKENTAMISEN JA YMPÄRISTÖRAKENTAMISEN TULEE SOPEUTUA MUODOILTAAN, MATERIAALEILTAAN JA VÄREILTÄÄN PERINTEISEEN YMPÄRISTÖÖN JA MAISEMAAN. RAKENNUKSET TULEE SOVITTA MAASTOON MAASTONMUOTOJEN MUKAISESTI PORRASTAEN. OLESKELU- JA LEIKKIALUEET TULEE SJOITTA PIHOILLE SITEN, ETTÄ MELUTASON OHJEARVOT (VN 933/921) EIVÄT YLITY. ORIMATTILANKADUN JA UUDISRAKENNUKSEN VÄLINEN ULKOTILA TULEE TOTEUTTAA LAADUKKAAN KAUPUNKIMAISENA AUKIOTILANA.
4		URHEILU- JA VIRKISTYSPALVELUALUE.
5		AUTOPAikkojen korttelialue.
6		RAKENNUSSUOJELUALUE. KORTTELIALUEEN KÄYTTÖTARKOITUKSEN TULEE EDISTÄÄ ALUEEN RAKENNUSTEN KULTTUURIHISTORIALLISTEN JA KAUPUNKIKUVALLISTEN ARVOJEN SÄILYmistÄ. ALUEEN OLEMASSA OLEVAA PUUSTOA TULEE MAHDOLLISUUksien MUKAAN SÄILYTTÄÄ. OLESKELU- JA LEIKKIALUEET TULEE SJOITTA PIHOILLE SITEN, ETTÄ MELUTASON OHJEARVOT (VN 933/921) EIVÄT YLITY. ALUEELLE SAA SALLITUN RAKENNUSOIKEUDEN LISÄKSI RAKENTAA MELULTA SUOJAAVIA PIENIMUOTOISIA YKSIKERROKSISIA RAKENNUKSIA, KATOKSIA TAI RAKENTEITA, JOTKA TULEE SOVITTA HUOLELLA MAASTON MUOTOIHIN JA MAISEMAAN.
7		3 m KAAVA-ALUEEN RAJAN ULKOPUOLELLA OLEVA VIIVA.
8		KORTTELIN, KORTTELINOSAN JA ALUEEN RAJA.
9		OSA-ALUEEN RAJA.
10		SITOVAN TONTTIIAON MUKAISEN TONTIN RAJA JA NUMERO.
11	22	KAUPUNGINOSAN NUMERO.
12	REN	KAUPUNGINOSAN NIMI.
13	22130	KORTTELIN NUMERO.
14	MIILUMÄENK	KADUN, KATUAUKION, TORIN, PUISTON TAI MUUN YLEISEN ALUEEN NIMI.
15	10000	RAKENNUSOIKEUS KERROSALANELIÖMETREINÄ.
16	II	ROOMALAINEN NUMERO OSOITTA RAKENNUSTEN, RAKENNUKSEN TAI SEN OSAN SUURIMMAN SALLITUN KERROSLUVUN. RAKENNUKSET ON SOVITETTAVA MAASTOON, EIKÄ LUONNOLLISTA MAANPINNAN KORKEUTTA SAA OLEELLISESTI MUUTTAA.
17	2/3rIII	MURTOLUKU ROOMALAISEN NUMERON EDESSÄ OSOITTA, KUINKA SUUREN OSAN RAKENNUKSEN ENSIMMÄISESSÄ, RINTEESEEN SJOITTUVASSA KERROKSESSA SAA KÄYTTÄÄ KERROSALAAN LASKETTAVAKSI TILAKSI.
18		RAKENNUSALA.
19		NUOLI OSOITTA RAKENNUSALAN SIVUN, JOHON RAKENNUS ON RAKENNETTAVA KIINNI.
20		ISTUTETTAVA TONTIN OSA, JOLLA ON KASVATETTAVA PUITA JA PENSAITA RYHMINÄ.
21		KATU.

22	— — — — — ajo — — — — —	OHJEELLINEN ALUEELLA OLEVA AJOYHTEYS URHEILU- JA VIRKISTYSPALVELUALUEELLE.
23	— — — — — pp — — — — —	OHJEELLINEN ALUEEN SISÄISELLE JALANKULULLE JA PYÖRÄILYLLE VARATTU ALUEEN OSA.
24	▬▬▬▬▬▬▬▬▬▬	KATUALUEEN RAJAN OSA, JONKA KOHDALTA EI SAA JÄRJESTÄÄ AJONEUVOLIITTYMÄÄ.
25	1ap/100	MERKINTÄ OSOITTAÄ, KUINKA MONTA KERROSALANELIÖMETRIÄ KOHTI ON RAKENNETTAVA YKSI AUTOPAIKKA.
26	12ap/sr	MERKINTÄ OSOITTAÄ, KUINKA MONTA AUTOPAIKKAA SUOJELTUA RAKENNUSTA VARTEN ON VARATTAVA.
27	(22130/5,VU)	SULUISSA OLEVAT NUMEROT OSOITTAVAT KORTTELIN,TONTIT JA URHEILU- JA VIRKISTYSPALVELUALUEEN JOIDEN AUTOPAIKKOJA SAA ALUEELLE SJOITTAÄ.
28	1ppp/20	MERKINTÄ OSOITTAÄ, KUINKA MONTAA KERROSALANELIÖMETRIÄ KOHTI ON RAKENNETTAVA YKSI POLKUPYÖRÄPAIKKA.
29	selv/sm-1	SELVITYSALUE. ALUEELLA SJOITSEE MUINAISMUISTOLAILLA RAUHOITETTU HISTORIALLISTEN AJAN KIINTEÄ MUINAISJÄÄNNÖS, KYLÄTONTTI, JONKA LAAJUUS ON SELVITETTÄVÄ ERIKSEEN.
30	sr-1	SUOJELTAVA RAKENNUS. RAKENNUKSEN KESKEISET ALKUPERÄISET OMINAISPIIRTEET TULEE SÄILYTTÄÄ JA NIIDEN TULEE OLLA KORJAUSTÖIDEN LÄHTÖKOHTANA. RAKENNUKSEN KULTTUURIHISTORIALLISTA ARVOA TULEE VAALIA MYÖS SISÄTILOISSA SÄILYTTÄMÄLLÄ RAKENNUKSEN PÄÄPORTAIKKO ALKUPERÄISESSÄ ASUSSAAN. LISÄKSI SUOSITELLAAN SÄILYTTETTÄVÄN SISÄTILOJEN MUITA ALKUPERÄISIÄ RAKENNUSOSIA. ULLAKKOKERROKSEEN SAA SJOITTAÄ IRTAIMISTON SÄILYTYSTILOJA, SAUNATILOJA, HISSIKONE- JA IV-KONEHUONEITA SEKÄ MUITA TEKNISIÄ TILOJA TARPEELLISINE KÄYTVÄTILOINEEN ASEMAKAAVASSA OSOITETU KERROSALAN LISÄKSI JA KERROSLUVUN ESTÄMÄTTÄ.
31	⊗	SUOJELTAVA PUU.
32	hu	TONTIN KUIVATUKSESTA ON LAADITTAVA SUUNNITELMA, JOSTA KÄY ILMI MITEN TONTILLA KERÄÄNTYVÄT HULEVEDET IMEYTETÄÄN JA/TAI OHJATAAN SIIHEN TARKOITUKSEEN ERIKSEEN SUUNNITELTUUN KÄSITTELYPAIKKAAN TAI SADEVESIVIEMÄRIIN.
33	pima	MAHDOLLISESTI PUHDISTETTAVA/KUNNOSTETTAVA MAA-ALUE. PILAANTUNUT MAAPERÄ ON KUNNOSTETTAVA ENNEN RAKENTAMISEEN RYHTYMISTÄ.
34	pv-1	VEDENHANKINNALLE TÄRKEÄ POHJAVESIALUE. ALUEELLA EI SAA VAARANTAA POHJAVEDEN LAATUA EIKÄ MÄÄRÄÄ.
35	ju	MONITOIMITALON JULKISIVUJEN TULEE OLLA ARKKITEHTUURILTAAN KORKEATASOISET JA NIITÄ TULEE ELÄVÖITTÄÄ TAITEEN KEINON. JULKISIVUÄRITYKSEN TULEE SOPIA PERINTEISEEN YMPÄRISTÖÖN JA MAISEMAAN. IV-KONEHUONEET SJOITETAAN VESIKATON ALLE. KATTOMUODOISSA TULEE KÄYTTÄÄ HARJAKATTOA TAI LAPEKATTOA. JULKISIVUMATERIAALIEN TULEE OLLA KESTÄVIÄ JA KOROSTAA JULKISEN RAKENNUKSEN LUONETTA. HARMAATA BETONIA JA LAJOJA TIILIPINTOJA EI SALLITA.
36		ASEMAKAAVAN YHTEYDESSÄ ON TEHTY SITOVA TONTTIJAKO.

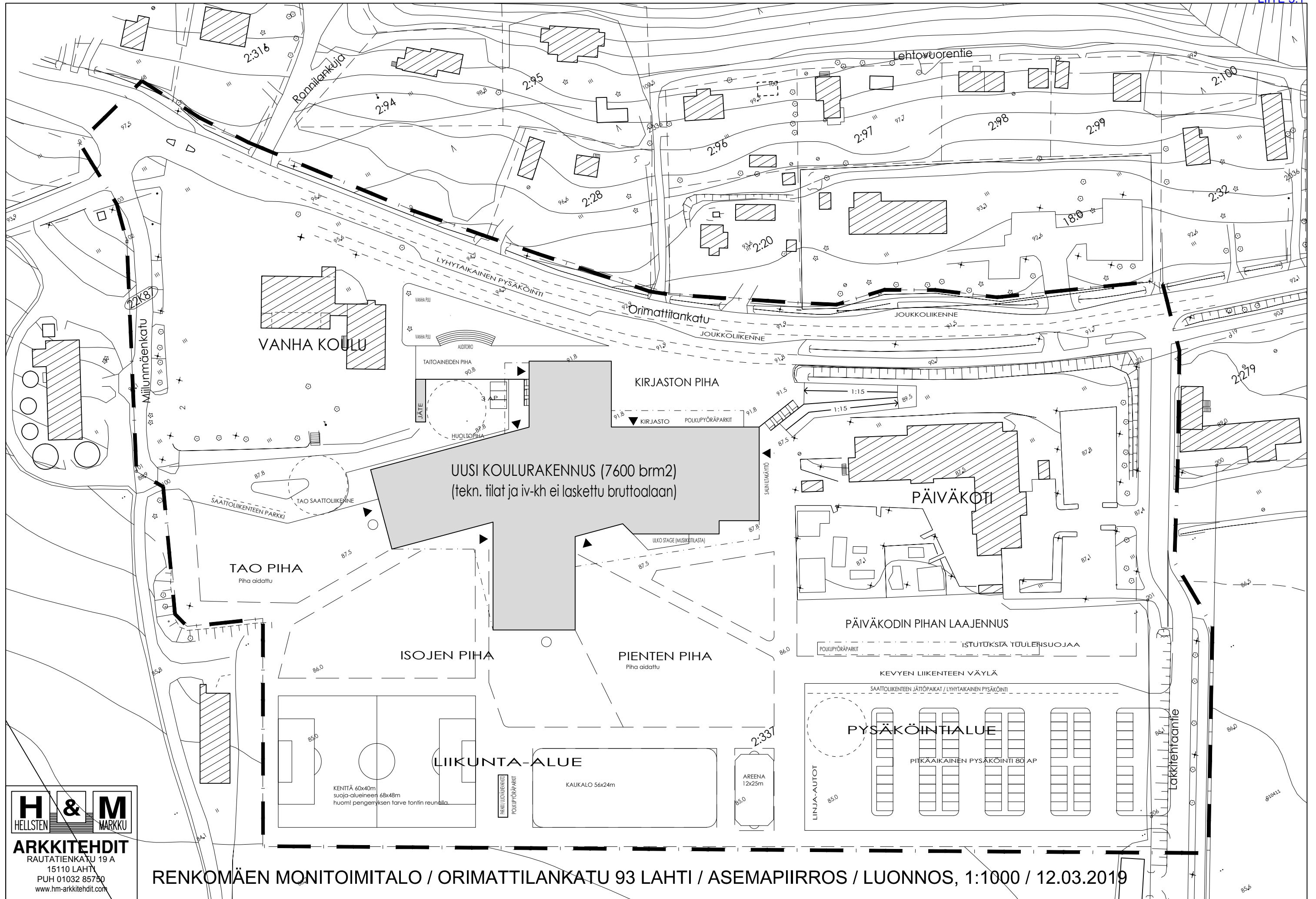
TILAOHJELMA

LIITE 2

Toiminnan järjestäjä				Osoite	Telekopionumero	
Lahden kaupunki						
Yhteyshenkilö				Sähköpostiosoite	Gsm	
H&M Arkkitehdit / Anneli Hellsten						
Oppilaitos				Osoite		
Renkomäen monitoimitalo						
Hanke					Päivämäärä 12.3.2019	
Mitoitusperuste	esiopetus	perusopetus 1-6 vlk	erityiskoulu 0-9 vlk			
oppilasmäärä	75	450	36	oppilasmäärä yht.	561	
ryhmäkoko	25	25	6	kotiluokkaa tarv. ryhmät yht.	21	
ryhmien määrä	3	18	6	opettajia yht.	32	
opettajat	6	20	6	varh.kasv.hoitaja	3	
varh.kasv.hoit.	3			avustajia yht.	23	
avustajat	1	2	20	oppilashuoltohenkilökunta	3	
				hallintohenkilökunta	2	
				ruokahuoltohenkilökunta	3	
				siivoushenkilökunta	3	
				kiinteistönhoitohenkilökunta	2	
				Kirjaston henkilökunta	2	
				Henkilökunta yht	73	
Tilaohjelma	Teoreettinen tilantarve			Rakennettavat tilat		Huomautuksia
	hym2/ kpl	kpl	hym2	I	hym2	
	B	C	D			
Opetustilat						
Esiopetus + 1 vlk 150 oppilasta						
Opetustilat (tilan teoreettinen koko ryhmäkoon perusteella)	60	6	360	360		
Eriyttämisen-/ryhmätilat	10	3	30	30		esiop.3 , alkuop 3
Opetusväline-tilat (10 hym2 + 0,1 hym2/opp.)		25	25	25		
Oppilaiden WC -tilat (1 kpl/ alkava 15 opp)	1,5	10	15	15		
Kuraeteinen (esi- ja 1-2 vuosiluokkien opetus, 3 hym2/kpl)	3	6	18	18		
Oppilaiden kenkäeteinen (0,1 hym2/opp)	0,1	150	15	15		
Oppilaiden vaatesäilytys (0,2 hym2/opp)	0,2	150	30	30		
Opettajien vaatteidenvaihtotila	5	1	5	5		
						solun opp ja var.tilat 415
						josta wc+eteistilat 83
Perusopetuksen vuosiluokat 2-3 150 opp.						
Opetustilat	60	6	360	360		
Eriyttämisen-/ryhmätilat	10	3	30	30		
Opetusväline-tilat (10 hym2 + 0,1 hym2/opp.)		25	25	25		
Oppilaiden WC -tilat (1 kpl/ alkava 15 opp)	1,5	10	15	15		
Oppilaiden kenkäeteinen (0,1 hym2/opp)	0,1	150	15	15		
Oppilaiden vaatesäilytys (0,2 hym2/opp)	0,2	150	30	30		
						solun opp. ja var.tilat 415
						josta wc+eteistilat 60
Perusopetuksen vuosiluokat 4-6 225 opp.						
Opetustilat	60	9	540	540		
Eriyttämisen-/ryhmätilat	10	5	50	50		ykäsi tiloista lumapainotteinen
Opetusväline-tilat (10 hym2 + 0,1 hym2/opp.)		32,5	45	45		
Oppilaiden WC -tilat (1 kpl/ alkava 15 opp)	1,5	15	22,5	22,5		
Oppilaiden kenkäeteinen (0,1 hym2/opp)	0,1	225	23	22,5		
Oppilaiden vaatesäilytys (0,2 hym2/opp)	0,2	225	45	45		
						solun opp. ja var.tilat 635
						josta wc+eteistilat 90
Erityisopetuksen tila joustavaan käyttöön	20	1	20	20		
Aineopetustilat						
Musiikki varastoineen		1	103	103		
LuMa-luokka varastoineen		1	90	90		4-6 luokkien solun yhteyteen
Art house -tilat varastoineen		3	480	480		Käsityö+kuvataidtilat
Harjoittelukeittiö	20	1	20	20		ruokasalien yhteydessä (mm. TAO)
Näyttämötilat						
Näyttämö	70	1	70	70		
Näyttämön varasto			20	20		

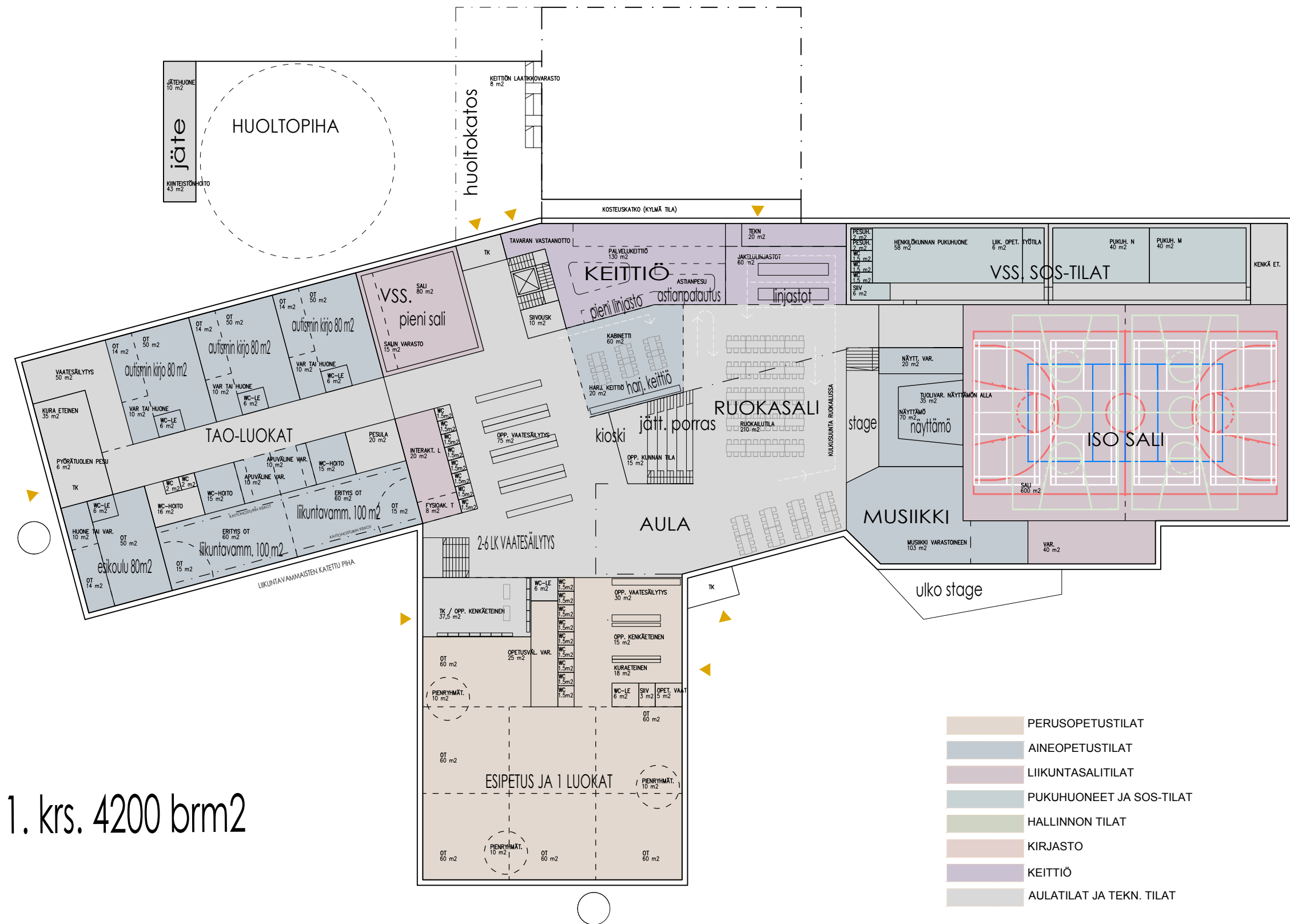
Tilaohjelma	Teoreettinen tilantarve			Rakennettavat tilat	Huomautuksia
	hym2/ kpl	kpl	hym2		
	B	C	D	I	
TAO-LUOKAT					
Esiopetuksen ryhmä (6 opp. + 4 aik.)					
Ryhmätila	50	1	50	50	
Pienryhmä-/yksilöopetus	14	1	14	14	
Le-wc	6	1	6	6	
Varasto tai huone	10	1	10	10	
Autismin kirjon ryhmä, 3 ryhmää (6 opp. + 4 aik.)					
Ryhmätila	50	3	150	150	
Pienryhmä-/yksilöopetus	14	3	42	42	
Wc-le	6	3	18	18	
Varasto tai huone	10	3	30	30	
Liikuntaesteisten ryhmät, 2 ryhmää (6 opp. + 4 aik.)					
Ryhmätila	60	2	120	120	
Pienryhmä-/yksilöopetus	15	2	30	30	
Wc-hoituhuone	15	2	30	30	
Varasto / käytäväsyvennys	10	2	20	20	
Eteistilat					
Kuraeteinen	35	1	35	35	
Vaatesäilytys	50	1	50	50	
Pyöratuolien pesu	6	1	6	6	
Wc-hoituhuone	16	1	16	16	
Vaatehuolto- ja varastotilat					
Pesula	20	1	20	20	
Henkilökunnan tilat					
WC	1,5	2	3	3	
TAOn tilojen hyötyala			650	650	
hyötyala/oppilas			18,1	18,1	
Koulun ja TAO:n tilojen hyötyala yhteensä			4891	4900	
Huoltotoimentilat					
Siivoustilat (1% hyötyalasta)			54	54	
Kiinteistönhoitotilat (0,8 % hyötyalasta)			43	43	osa kylmää tilaa
Keittiön laatikkovarasto (kylmä tila)			8	8	
Jätehuone (kylmä tila)			10	10	
Yhteensä			5006	5015	
Oppilaskohtainen pinta-ala					
hyötyala			5006	5015	
hyötyala/oppilas			8,7	8,9	

Tilaohjelma	Teoreettinen tilantarve			Rakennettavat tilat	Huomautuksia
	hym2/ kpl B	kpl C	hym2 D		
Muiden käyttäjien tilat	Teoreettinen tilantarve			Uudet tilat	
	hym2/kpl	kpl	hym2	hym2	
Kirjasto					
Asiakas- ja kokoelmatilat lapsille, nuorille ja aikuisille			270	270	
Tila työskentelyyn, rauhallinen lukutila			30	30	
Palvelualue ja info			40	40	
Oma sisäänkäynti ja wc:t			30	30	
Henkilökunnan työtila			15	15	taukotila yht.
Yhteensä			385	385	
Koko rakennuksen hyötyala	5375			5400	
Tilat, joita ei lasketa hyötyalaan	Teoreettinen tilantarve			Uudet tilat	
			m2	m2	
Aula ja liikennetilat (25% hyötyalasta)					
Tekniset tilat (yhteensä n. 10 % hyötyalasta)					
IV-konehuoneet					
lämpökeskus					
sähkökeskus					
muut tekniset tilat					
Bruttoala-arvio (1,5 x hyötyala)			8063	8100	
Bruttoala-arvio (1,3 x hyötyala)			6988	7020	

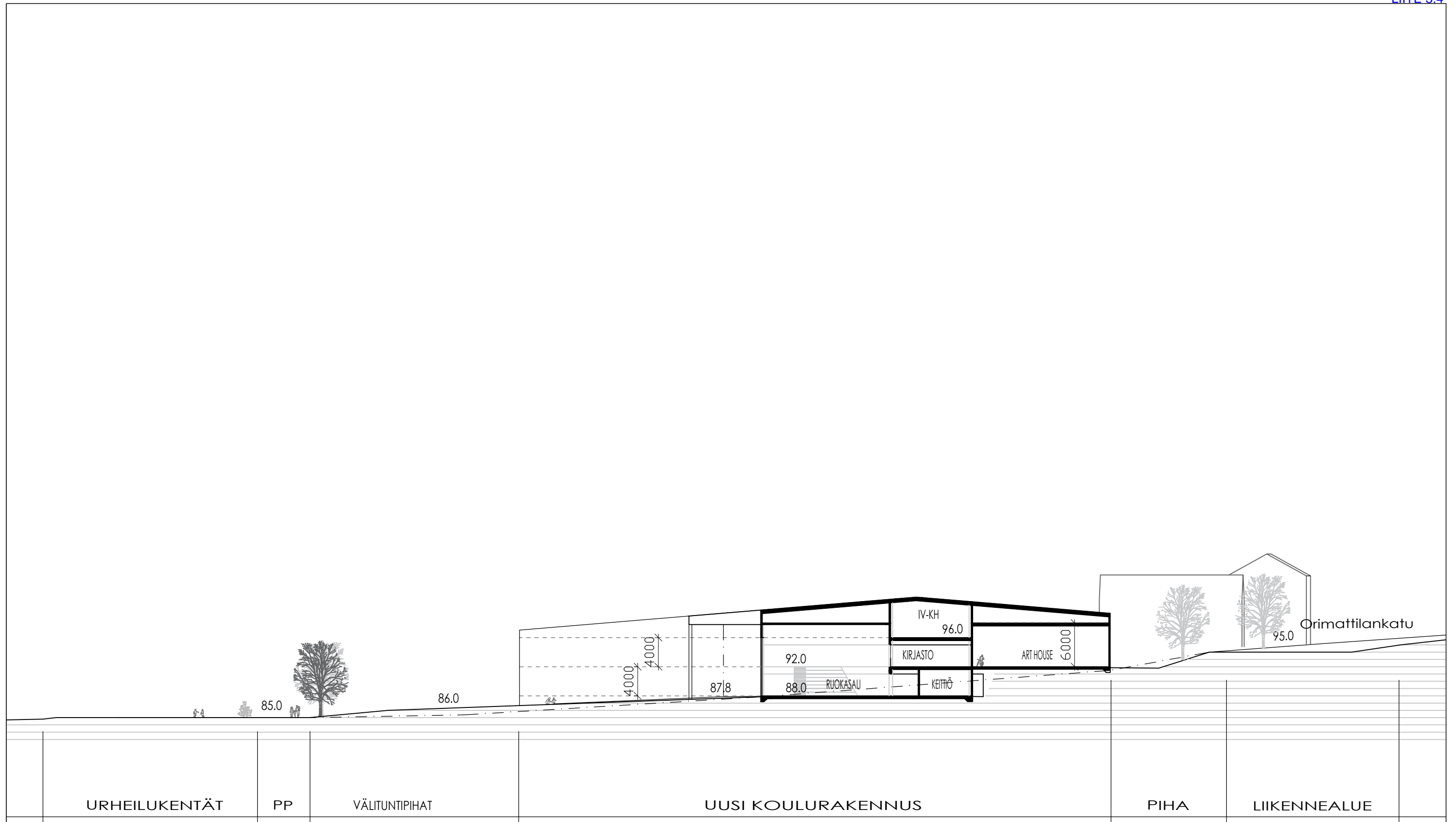


H & M
HELLSTEN MARKKU
ARKKITEHDIT
RAUTATIENKATU 19 A
15110 LAHTI
PUH 01032 85750
www.hm-arkkitehdit.com

RENKOMÄEN MONITOIMITALO / ORIMATTILANKATU 93 LAHTI / ASEMAPIIRROS / LUONNOS, 1:1000 / 12.03.2019







RENKOMÄEN MONITOIMITALO / TOIMINNAN KUVAUKSET

Liite 4.

1. SOLU 0-1 ik

Varhaiskasvatuksen ja esiopetuksen päivittäinen toiminta-aika ajoittuu välille 6.00 - 18.00.

Esiopetusta on neljä tuntia päivässä ja muu aika päivästä kuuluu varhaiskasvatuksen piiriin. Suurin osa lapsista osallistuu sekä esiopetukseen että varhaiskasvatukseen. Jokaisen lapsen päivään tulee taata aika sekä paikka levolle ja rauhoittumiselle. 1.-luokkalaisten viikoittainen oppituntimäärä on 21 h eli 4-5 h/päivä. Joustavan koulupäivän rakenteen mukaan koululla järjestetään myös harrastekerhoja ja aamu- tai iltapäivätoimintaa. Toiminta jatkuu klo 16.00 saakka.

Renkomäen päiväkodin esiopetus ja Renkomäen koulun 1.luokat ovat tehneet tiivistä yhteistyötä jo pitkään. Uudessa monitoimitalossa esiopetukseen osallistuvien lasten ja 1.luokkalaisten yhteistyötä on tarkoitus kehittää päivittäiseksi ja mahdollistaa yksilöllinen oppiminen lapsen kehitystason mukaan. Tämä edellyttää tilaratkaisuilta vastaavaa joustavuutta kuin edellä kuvattu oppimisen kehä-malli.

Oppimisympäristöjen tulee tarjota mahdollisuuksia toiminnalliseen oppimiseen, leikkiin ja rauhalliseen työskentelyyn kiireettömässä ilmapiirissä. 0.-1.soluun on varattava paikka myös levolle ja rauhoittumiselle, esim. 2 x 60 m2 tilaa, jotka ovat edelleen jaettavissa erikseen levon-/hiljaisen työskentelyn toiminnoille. Soluun tulee varata tilat myös pienryhmätoimintaan ja opetuksen eriyttämiseen. Varhennetun A1- kielen (englanti) opettaminen esioppilaille toteutetaan yhteistyössä 1.luokkien kanssa. 0-1- luokkien solussa tulee olla mahdollisuus kädentaitojen harjoittamiseen ja varasto ko. oppiaineiden tarvikkeille.

0-1.-solun tulee sijaita rakennuksen 1. kerroksessa, jotta lasten saattotilanteet ja liikkuminen sujuvat mahdollisimman helposti ja rauhallisesti.

2. SOLU 2-3Ik

Opetus toteutetaan oppilaiden yksilöllisen kehityksen (oppimisen kehä) ja yhteisopettajuuden periaatteiden mukaan. Toiminnassa kehitetään uutta 2.-3.-lk:n yhteistyömallia. Soluun tulee varata tilat pienryhmätoimintaan ja opetuksen eriyttämiseen. Viimeistään kolmannelta luokalta alkaen käsityön opetus toteutetaan taito- ja taideaineiden tilassa (Art- house).

3. SOLU 4-6Ik

Ylempien luokkien oppilailla liikkuminen tilojen välillä on jo sujuvampaa, joten tämän solun voi sijoittaa yläkertaan. Opetussuunnitelma sisältää myös valinnaisten oppiaineiden tunteja, jotka järjestetään taito- ja taideaineiden, kotitalouden sekä liikunnan ja musiikin tiloissa.

Opetus toteutetaan oppilaiden yksilöllisen kehityksen (oppimisen kehä) ja yhteisopettajuuden periaatteiden mukaan. Solu on kaikkien yhteiskäytössä ja sisältää erilaisiin toimintoihin soveltuvia tiloja.

4.-6. luokkien oppiminen sisältää jaksotyöskentelyä ja siihen liittyvää itsenäistä tiedonhankintaa, joten em. tilojen sijaitseminen kirjaston lähellä on tärkeää.

4. SOLU (TAO)

Tässä hankesuunnitelmassa esiintyvät TAO- luokat toimivat nykyisin Ali-Juhakkalan kouluna eteläisessä Lahdessa, jonne oppilaat tulevat koko Päijät-Hämeen alueelta. Monitoimitalon rakennusaikataulun ja toteutuksen varmistuttua Lahden sivistyslautakunta saa käsiteltäväkseen esityksen nykyisen Ali-Juhakkalan koulun hallinnollisesta yhdistämisestä osaksi Renkomäen peruskoulua.

TAO- luokkien opetus järjestetään luokkamuotoisena erityisopetuksena, vuosiluokille 0-9. Opetuksen tavoitteena on antaa oppilaalle tietoja ja taitoja, joiden avulla hän suoriutuu mahdollisimman itsenäisesti elämästä. Suunnittelun lähtökohtana ovat oppilaan vahvuudet. Koulupäivän eri tilanteita hyödynnetään oppimisessa ja oppimisympäristöä kehitetään toimivaksi ja oppilasta motivoivaksi (*Opetussuunnitelman perusteet 2014*). Kaikki oppilaat ovat erityisen tuen koululaisia ja heillä on 11-vuotinen oppivelvollisuus. TAO- luokkien yhteydessä toimii myös TAO- oppilaiden iltapäivätoiminta, jota ohjaavat tutut koulunkäynnin ohjaajat.

Toiminta perustuu opetussuunnitelmaan ja sen mukaisia opetusmenetelmiä käyttäen, jotka tukevat lapsen kasvua ihmisenä itsenäiseksi, vastuuntuntoiseksi ja ongelmanratkaisukykyiseksi kansalaiseksi. Työskentelyssä korostuvat itsenäiseen työskentelyyn ohjaaminen, itsenäisen luovan ajattelun ja vastuuntuntoisen oppimisen tavoitteet. Lapsen hyvän itsetunnon kehittymisen tukeminen on opetuksen ohella keskeinen tavoite.

Opetus tapahtuu toiminta-alueittain, joita ovat: motoriset-, kognitiiviset-, kommunikaatio-, sosiaaliset- ja päivittäiset taidot.

Opetussuunnitelman perusteiden 2014 mukaan opetuksen ja tuen lähtökohtana ovat kunkin oppilaan ja opetusryhmän vahvuudet sekä oppimis- ja kehitystarpeet. Huomiota tulee kiinnittää oppimisen esteettömyyteen. Oppimisen ja koulunkäynnin tukeminen merkitsee yhteisöllisiä ja oppimisympäristöön liittyviä ratkaisuja sekä oppilaiden yksilöllisiin tarpeisiin vastaamista.

Opetussuunnitelman perusteiden mukaisesti yleisopetuksen ja luokkamuotoisen erityisopetuksen yhteistyö tulee entisestään tiivistymään, edellyttäen suunnitelmallista yhteistoimintaa kunkin erityisen tuen oppilaan tarpeet huomioiden. Toiminnallisesti pidemmällä tähtäimellä toiminta-alueittain järjestettävää opetusta tulee tarkastella järjestettäväksi integroidusti yleisopetusta toteuttavan koulutoiminnan yhteyteen, ikäkaudeltaan oppilaiden vertaisryhmän pariin.

Toiminnalliset ja opetukselliset tarpeet

Opetusjärjestelyjä suunniteltaessa on tärkeää huomioida oppimisympäristön esteettömyys niin oppimiselle kuin liikkumiselle ja toiminnallisille tarpeille. Seuraavassa on lueteltu asioita, joita tulee huomioida aistimonivammaisten ja autististen oppilaiden opetusjärjestelyissä ja kokonaisen koulupäivän järjestämisessä.

Aistimonivammaisten oppilaiden tilantarpeissa huomioitavaa

Opetus/ryhmätilat

- Esteetön kulkeminen
- Pyörätuolilla liikkuva oppilas tarvitsee luokassa tilaa n. 10-12 m²
- Eriyttämistiloja opetustilojen läheisyyteen, mm. yksilöopetusta ja rauhoittumista varten
- Apuvälineiden suuri määrä; tarve apuvälineiden esteettömälle kululle ja säilytykselle
- Kattonosturit kahteen liikuntavammaisten ryhmätilaan ja hoito-wc tiloihin.
- Lepomahdollisuus

Peseytymis- ja wc-tilat

- Esteetön kulkumahdollisuus opetustiloista suoraan WC- ja peseytymistiloihin ja käytävälle
- WC- tilojen riittävä määrä, apuvälineet mahduttava WC- tiloihin, huomioitava miehet /naiset WC- tiloissa,
- Säilytystilat tarvittaville hygieniatuotteille, mm. vaipat.

Muut tilat

- Esteetön kulkeminen ruokailutiloissa ja -tiloihin
- Sali + varastotila lähellä
- Aistitiloista *fysioakustisen* tuolin tila ja *interaktiivisen lattian* tila 1. kerrokseen TAO- luokkien yhteyteen, mutta myös muiden helposti käytettäväksi.
- mahdollisuus käyttää monitoimitalon (sali-, musiikki- ja Arthouse- tiloja) noin kerran viikossa.
- Varastotilat opetusvälineille ja oppilaiden apuvälineille.
- Käytävien naulakkotilojen oltava riittävän väljät, jotta mahdollistuu mm. pyörätuolilla liikkuminen vastakkain
- Esteetön opetuskeittiö, jossa säädettävät tasot ja kodinkoneet (ruokailutilan yhteydessä)

Muuta tiloissa huomioitavaa:

- Äänieristys tiloihin ; tarkkaavaisuuden ongelmat ja aistiyliherkkyydet huomioiden
- Valaistus huomioitava tiloissa; epäsuoran valaistuksen käyttö (epilepsiat, aistit)
- Ovien leveydet riittäviä

Autismioppilaiden luokkatilassa huomioitavaa

- Tila jaettavissa ja muunneltavissa liikkuvien elementein
- Riittävä äänieristys
- Valaistuksen huomioiminen, epäsuoran valaistuksen käyttö (epilepsiat, aistit)
- Lepomahdollisuus

Huomioitavaa kokonaisen koulupäivän järjestämiseksi oppilaille

- Iltapäivätoiminnan järjestäminen samoissa tiloissa, esteettömyys huomioitava
- Tilassa huomioitava edellä esitetyt äänieristys- ja valaistustarpeet
- Mahdollisuus lepoon, päiväuniin (8.00 - 16.15)
- Koulupäivä alkaa kaikilla oppilailla klo 8.00 jolloin suoritetaan WC- käynnit, aamupala, motoriikkaharjoituksia, musiikkituokioita ja niiden jälkeen alkaa koulutunnit.
- Iltapäivätoiminta tapahtuu klo 12 - 16.15 jolloin on lepotaukoa, kerhoja, välipala, WC- käynnit, mahdolliset työtehtäväharjoitukset, ulkoilua ja oppilaiden terapiaa

Muuta huomioitavaa

- Tekstiilimatto lattiapinnoitteena ei tule kyseeseen runsaiden eritteiden takia (virtsa, oksennus, kuola, ulosteet) => tilojen riittävä akustiikka on järjestettävä muilla tavoin
- Polyuretaanista lattiapinnoitteena on hyviä kokemuksia nykyisistä tiloista. Hygieniatiloissa polyuretaanipinnoite on karhennettu lasimurskalla.
- Johonkin tilaan olisi tärkeä saada sotku- ja maalaus/vesitila, jossa voisi maalata kehoa ja seinää niin että puhdistus onnistuisi helposti.
- Sähköpisteitä toivotaan riittävästi ja ne tulee sijoittaa korkeudeltaan oppilaiden ulottumattomiin. (oppilaat repivät ulottuvilla olevat sähkökalusteet irti, koska eivät ymmärrä niiden tarkoitusta)
- Kattonostureiden esteettömät/katkeamattomat reitit monivammaisten tiloissa ryhmätiloista sekä WC- tiloihin että opetustiloihin.
- Liikuntavammaisten luokkien eriyttämistilojen tulee olla suljettavissa esim. liikuteltavin seinin.
- Opetuskeittiön laitteet (mm. tiskiallas, pöytätasot, astia- ja tiskikaapit) tulee olla korkeussäädettävät ja niillä työskentely on oltava mahdollista pyörätuoliasiakkaille.
- Autismikirjon luokissa on oltava erillinen, lukittava eriyttämistila

5. Aamu- ja iltapäivätoiminta

TAO- opetus

Laissa kehitysvammaisten huollosta (1977/519 1§ ja 2§) säädetään erityishuollon antamisesta henkilölle, jonka kehitys tai henkinen toiminta on estynyt tai häiriintynyt synnynnäisen tai kehitysiässä saadun sairauden, vian tai vamman vuoksi, ja joka ei muun lain nojalla voi saada tarvitsemiaan palveluksia. Erityishuollon tarkoituksena on edistää 1 momentissa tarkoitettun henkilön suoriutumista päivittäisistä toiminnoista, hänen omintakeista toimeentuloaan ja sopeutumistaan yhteiskuntaan sekä turvata hänen tarvitsemansa opetus, hoito ja muu huolenpito. Erityishuoltoon kuuluvaa palvelua on mm. aamutoiminta sekä loma-aikojen hoito kehitysvammaisille lapsille.

TAO- oppilaiden aamutoiminnan järjestäminen ei ole perusopetuksen alaista vaan siitä vastaa P-H hyky. Iltapäivätoiminta alkaa aikaisintaan klo 12, jatkuen aina taksien lähtöön asti, klo 16.15. Toimintoja ovat koululla järjestettävät kerhot ja tuokiot, kuten mm. musiikkikerhot. Kerhoissa oppilaat tarvitsevat avustajan pystyäkseen toimimaan aktiivisesti.

Välipala kuuluu iltapäivätoimintaan. Oppilaat tarvitsevat avustajia auttamaan ruokailun sujumisessa ja WC-käynneissä. Ennen taksien lähtöä pyritään käymään ulkona. Ruokailut, WC- käynnit ja pukeutumis- tilanteet vaativat eniten aikaa ja sitovat henkilökuntaa.

Perusopetus

Perusopetuksen aamu- ja iltapäivätoiminta tarjoaa lapselle turvallista ja tervettä, kasvua ja oppimista tukevaa vapaa-ajantoimintaa osana perusopetusta. Toiminta tukee kodin ja koulun välistä kasvatustyötä sekä oppilaiden kokonaisvaltaista hyvinvointia. Lahdessa järjestetään perusopetuslain mukaista koululaisten iltapäivätoimintaa 1.- 2. luokkalaisille sekä kaikkien luokka-asteiden erityisen tuen oppilaille. Iltapäivätoiminnan toiminta-aika on koulupäivinä klo 12 - 16.

Renkomäen koulun iltapäivätoiminta on tällä hetkellä järjestetty Lahden seurakuntayhtymän tuottamana. Iltapäivätoimintaan on siirrytty läheiselle seurakuntakodille. Tulevaisuudessa olisi tarkoituksenmukaista, että toiminta siirtyisi monitoimitalon yhteyteen, jolloin joustavan koulupäivän sekä aamu- ja iltapäivätoiminnan yhteistyöllä saataisiin varmistettua lapsille eheä kokonaiskoulupäivä.

Tilojen suunnittelussa tulee huomioida, että iltapäivätoiminnan luonnollisena kotipesänä toimii 0. - 1 solu pihoineen ja sisäänkäynteineen. Käyttötarkoitusten vaihtuessa hyödynnetään tilojen esteettömyyttä, muunneltavuutta ja riittävyttä. Iltapäivätoiminnalle tulee varata riittävästi kaappi- ja varastotiloja leikki-, peli-, ja askarteluvälineille.

Ohjaajat käyttävät monitoimitalon yhteisiä sosiaali- ja työskentelytiloja.

6. Henkilökunnan toiminta

Henkilökunta muodostuu opettajista, koulunkäyntiavustajista, aamu- ja iltapäivätoiminnan ohjaajista, esiopettajista, päiväkotityöntekijöistä, hallinnon ja oppilashuollon sekä tukipalvelujen työntekijöistä. Monitoimitalon käyttö perustuu sille yhteistyössä laaditun toimintasuunnitelman mukaiseen toimintamalliin. Työskentely toteutetaan tiimisolumallin mukaan.

Oppimisympäristöjen tilojen tulee olla muunneltavia ja joustavasti sekä oppilaiden että aikuisten käytössä, jolloin opetushenkilöstöllä on tiimisolussa mahdollisuus myös työskentelyyn ja opetuksen suunnitteluun. Hallintotilojen yhteydessä olevassa henkilökunnan yhteistilassa tulee olla taukotilat kahvitteiluun ja ruokailuun sekä rentoutumiseen. Yhteistilassa tulee sijaita myös neuvottelutila, jota voidaan pitää pienempien kokousten pitopaikkana.

Henkilökunnan yhteiset sosiaalililat tulee sijaita alakerrassa sisäänkäynnin läheisyydessä. Töihin ja ulkovalvontaan kuljetaan sosiaalitilojen kautta, jonne ulkovaatteet ja kengät jätetään.

Talon varustamisessa tulee huomioida uuden opetussuunnitelman asettamat tavoitteet opetukselle ja oppimisympäristöille. Tämä mahdollistuu hyödyntämällä nykyteknologian mukaisia opetusta tukevia järjestelmiä, työvälineitä ja opetusmateriaaleja, joiden tulee olla helposti ja tarkoituksenmukaisesti käytettävissä ja siirreltävissä. Langaton teknologia mahdollistaa sekä henkilökunnan omien ja koulun yhteisten, että oppilaiden omien laitteiden turvallisen käytön joka puolella rakennusta.

7. Kirjastopalvelut

Kirjasto on avoin kirjallisuuden, tiedon, kulttuurin, vapaa-ajan, asioinnin, opiskelun ja työskentelyn tila. Renkomäen kirjastopalveluja tuottaa kirjastovirkailija ja mediaohjaaja. Kirjasto on osa monitoimitalon yhteistä oppimisympäristöä ja palvelee myös alueen muita asukkaita. Renkomäen koulun, päiväkodin ja kirjaston arki on yhteistä ja jaettua. Kirjasto tarjoaa asiantuntijapalveluja kirjallisuus- ja mediakasvatukseen. Kirjastotyöntekijät tarjoavat mm. lukupiirejä ja satutuokioita sekä opetuksellisia toimintapisteitä. Kirjaston aineisto- ja ryhmätyötilat ovat monitoimitalossa yhteistä avointa oppimistilaa.

Kirjastotilassa tulee olla riittävästi seinätillaa aineistojen järkevään sijoitteluun. Tilojen tulee olla avoimesti ja esteettömästi monitoimitalojen käyttäjien ja alueen asukkaiden saavutettavissa.

Kirjasto varustetaan myös omatoimitekniikalla. Omatoimitekniikan vuoksi kirjastossa on asiakkaita myös palveluaukioloaikojen ulkopuolella ja tällöin asiakkaat pääsevät kulkemaan mahdollisesti avautuvaan tilaankin.

Kirjastopalvelut käyttävät monitoimitalon yhteisiä tapahtuma- ja kokoontumistiloja. Myös varsinaiset sosiaalililat ovat talon muiden käyttäjien kanssa yhteiset.

Toivottavaa olisi, että kirjasto avautuisi luontevasti koulun ja päiväkodin suuntaan niin että aineistot palvelisivat koululaisia myös kirjaston palveluaukioloaikojen ulkopuolella

8. Ateriapalvelut

Renkomäen koulussa toimii nykyisin palvelukeittiö, joka valmistelee ja tarjoilee koululounaan koulun oppilaille ja henkilökunnalle.

Monitoimitalossa tulee toimimaan Päijät-Hämeen Ateriapalvelu Oy:n ylläpitämä palvelukeittiö.

Tiloista tulee rakentaa henkilökunnalle turvallinen ja terveellinen työympäristö. Tilojen tulee olla ateriapalvelun laadukkaaseen tuottamiseen soveltuvat. Palvelukeittiön tehtävä on laadukas asiakaspalvelu ja ateriakokonaisuuksista huolehtiminen sekä mahdollinen asiakkaan tilaustarjoiluista huolehtiminen.

Keittiötiloja tarvitaan n. 130 m². Tähän neliömäärään sisältyy keittiötila varastoineen, astiahuolto sekä toimisto-, siivous- ja WC- tilat. Suunnittelussa on huomioitava keittiön ja ruokasalin helppo tavoitettavuus, ruokasalin monikäyttöisyys sekä huoltoliikenteen sujuvuus ja turvallisuus. Keittiössä työskentelee neljä henkilöä.

Keittiöhenkilökunnan sosiaalililat ovat yhteisissä sosiaalituloissa talon muun henkilökunnan kanssa.

Palvelukeittiöön toimitetaan tuotantokeittiöstä ruoka kylmänä ruuankuljetusvaunuilla. Vaunuihin pakattu ruoka siirretään kylmäsäilytykseen (kylmähuone). Ruoankuljetusastiat pestään ja pakataan puhtaina ruuankuljetusvaunuihin, jotka lähetetään takaisin tuotantokeittiöön.

Elintarvikkeet tulevat kohteeseen suoraan tavarantoimittajilta elintarvikelaatikoissa tai rullakoissa (maidot, leivät, rasvat, hiutaleet, pakastetuotteet). Elintarvikkeet siirretään varastoon tai kylmähuoneisiin ja tarvittaessa puretaan hyllyille, jonka jälkeen kuljetuslaatikot/rullakot siirretään asianmukaiseen laatikkovarastoon keittiön välittömään läheisyyteen.

Ammattikeittiön vastaanotto- ja lähetystilat koostuvat vastaanotto- ja tarkastustilasta sekä lähetystilasta, jonka tulee olla mitoitukseltaan riittävä kaikkiin ko. toimintoihin. Elintarvikevarastojen tulee sijaita lähellä tavarantoimitusta, jolloin välttyään rullakoiden, kuljetuslaatikoiden ymv. kuljetukselta keittiötilassa.

Keittiön laitteiden tulee olla ammattikeittiötoimintaan suunniteltuja ja niiden kapasiteetti tulee olla kohteen tarpeita vastaava. Laitteiden sijoittelussa tulee huomioida, että työskentely keittiötilassa on tehokasta mutta silti joustavaa ja ergonomista. Keittiön tilojen, pintojen ja kalusteiden tulee olla elintarvikehuoneiston vaatimusten mukaisia. Käytössä on paljon tasovaunuja tavaroiden, elintarvikkeiden ja ruokien siirtelyyn sekä tarvittaessa käytettäväksi aputasoina työskentelyssä. Kulkuväylillä tulee olla riittävästi tilaa ja tasainen alusta.

Keittiöstä muihin tiloihin johtavat sekä keittiön sisäiset ovet tulee olla kynnyksettömiä.

Ruokailutiloissa tarjotaan lounas koulun oppilaille sekä henkilökunnalle, n. 600 ruokailijaa. Lounaaseen sisältyy vaihdellen pääruoka, energialisäke, salaatti, jälkiruoka, muut mahdolliset lisäkkeet, leivät sekä juoma. Lisäksi valmistetaan ja tarjotaan aamupala esikoululaisille sekä tarjotaan iltapäivän välipala.

Kylmänä säilytetty ruoka kuumennetaan ja/tai kypsennetään juuri ennen ruokailua, jonka jälkeen ruoka siirretään tarjolle ruokasalin kahteen kaksipuoleiseen tarjoilulinjastoon sekä TAO- luokan oppilaille tarkoitetun pienemmän ruokailutilan tarjoilulinjastoon. Erityisruokavaliot tarjoillaan erikseen omista kylmä- ja lämpöhauteista.

Ruokailun jälkeen ruokailija palauttaa astiat astianpalautuslinjastoon, josta ne siirtyvät koreissa astiahuoltoon. Oppilaiden ruokailuaika ajoittuu lyhyeen aikaväliin, jolloin ruokailutilojen, tarjoilulinjastojen sekä astianpalautuksen tulee olla kapasiteetiltaan ja liikennetilojen osalta oikein mitoitettu, kohtuuttomien jonomuodostumien välttämiseksi. TAO- luokkien ruokailutilassa astiat palautetaan mahdollisesti palautusvaunuihin.

Ruokailutilat muodostetaan isommasta ruokasalitilasta ja sen viereen sijoittuvasta, joustavin seinäratkaisuina pienemmäksi eriytettävästä tilasta. Opetuskeittiö voi myös sijaita samassa tilassa yhteiskäyttöisenä pienemmän ruokailutilan kanssa, mikäli em. toiminnot voidaan lomitaa työjärjestysuunnittelussa toimivaksi kokonaisuudeksi.

Myös se, että ko. tila on varattu samojen käyttäjien käyttöön ja opetuskeittiötoiminnassa on aina valvojat paikalla, turvaa tilojen ja ateriapalvelun tarvitseman hygieniatason.

9. Oppilashuolto

Rakennukseen suunnitellaan oppilashuollon tilat käsittäen vastaanottohuoneet terveydenhoitajalle ja lääkärille, psykologin ja kuraattorin yhteisen vastaanottohuoneen sekä lepotilan, WC:n ja yhteisen odotustilan.

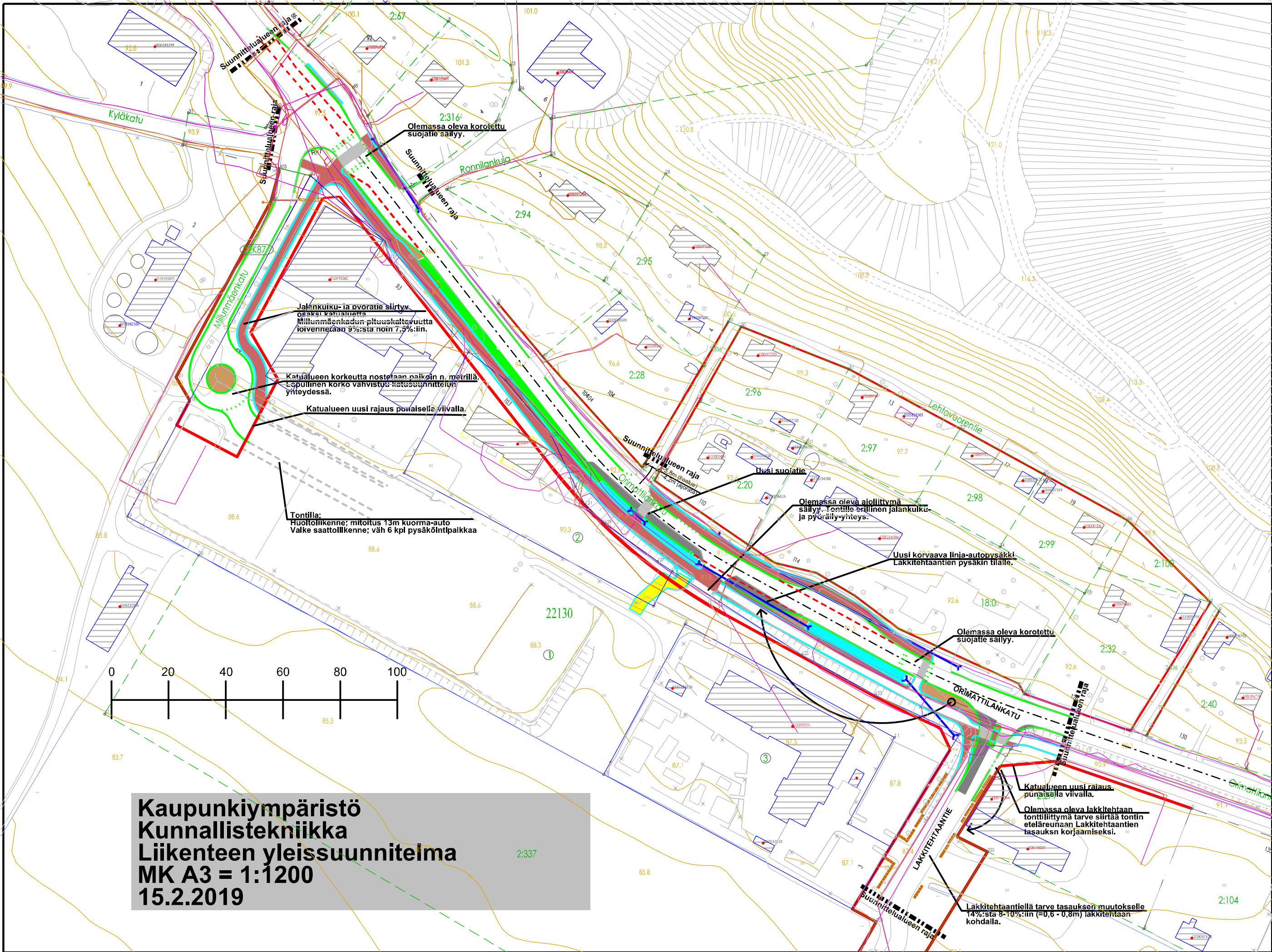
Vastaanottohuoneiden tulee olla rauhallisia, yksityisyyden- ja tietosuojan tarjoavia huoneita.

Yhteinen odotustila voi sijaita kirjaston yhteydessä. Tilat sijoitetaan siten, että niihin on tarvittaessa helppo tulla myös koulun työskentelyaikaisten ulkopuolella.

Terveydenhoitajalle ja lääkärille varataan yhteensä kaksi vastaanottohuonetta. Terveydenhoitaja on paikalla päivittäin. Lääkäri on paikalla koululla keskimäärin kokonaisen päivän kerran viikossa ja TAO-oppilaiden terveydenhoitaja käyttää lääkärihuonetta 1-2 kertaa/kk.

Vastaanottohuoneet tulee varustaa riittävällä määrällä lukittavia säilytystiloja yms. ratkaisuja, jotta niitä voidaan käyttää muuhunkin toimintaan (esim. oppilashuolto ja P-H hyky:n muut palvelut/perhekeskustoiminta) silloin kun lääkäri ja terveydenhoitaja eivät ole paikalla.

Palvelujen hyvä saavutettavuus sekä opettajille että oppilaille on tärkeää.



**Kaupunkiympäristö
Kunnallistekniikka
Liikenteen yleissuunnitelma
MK A3 = 1:1200
15.2.2019**

Tontilla:
Huoltoliikenne; mitoitus 13m kuorma-auto
Valke saattoliikenne; väh 6 kpl pysäköintipalkkaa

Jalankuiku- ja pyörätie siirtyy osaksi katualuetta
Miljumbentäkadun pituuskaitevuotta loivennetaan 9%:sta noin 7,5%:iin.

Katualueen korkeutta nostetaan paikoin n. metrillä.
Loppuinen korko vahvistuu katusuunnitelun yhteydessä.

Katualueen uusi rajausta punaisella viivalla.

Olemassa oleva ajoliittymä säilyy. Tontille erillinen jalankuiku ja pyörätie-yhteys.

Uusi korvaava linja-autopysäkki Lakkitehtaan tien pysäkin tilalle.

Olemassa oleva korotettu suojaite säilyy.

Katualueen uusi rajausta punaisella viivalla.

Olemassa oleva lakkitehtaan tonttiliittymä tarve siirtää tontin eteläreunaan Lakkitehtaan tien tasauksen korjaamiseksi.

Lakkitehtaan tiellä tarve tasauksen muutokselle 14%:sta 8-10%:iin (=0,6 - 0,8m) lakkitehtaan kohdalla.

Renkomäen monitoimitalo / laatuvaatimukset ja -tavoitteet

Liite 6.

1. Laadulliset vaatimukset ja sisäilmasto

Tilaaja varmistaa rakennustyön laatua omalla laadunvarmistusohjeistuksella. Sisäilmaongelmiin ja niiden ennaltaehkäisyyn tulee kiinnittää erityistä huomiota. Laatuvaatimukset määritellään yksityiskohtaisemmin tilaajan laatimissa suunnitteluohjeasiakirjoissa.

Pihan ja rakennusten suunnittelussa on erityisesti huomioitava rakennuksen peruskuivatus sekä sade- ja kattovesien poisto eri vuodenaikoina. Maanvastaisia seinärakenteita pyritään välttämään esimerkiksi maanpinnan muokkauksin ja ulkopuolisin kuilurakentein. Maanvaraisen lattian alle jääviä maanvastaisia seiniä ei sallita. Maanvaraisten lattioiden korkeus maanpinnasta tulee olla vähintään asetuksen mukainen 0,3m. Erityisesti tämä tulee myös huomioida esteettömien uloskäyntien yhteydessä, jossa on huomioitava tarpeelliset portaat, luiskat sekä riittävät katosrakenteet seinän sokkeliliitoksen suojaamiseksi.

Jos rakennus halutaan toteuttaa puurakenteisena, niin ensisijaisena vaihtoehtona on massiivipuinen rakenne. Puu sitoo ilmakehän hiilidioksidia ja toimii rakennuksen osana hiilinieluna, millä on tuntuva merkitys kasvihuoneilmiön hillitsemisessä ja on näin ollen erittäin ekologinen tuote. Tällöin vaihtoehtoina on perinteinen hirsi tai uutena tuotteena CLT. CLT on ristiinliimattua massiivipuuta, joka koostuu useista toisiinsa nähden ristikkäin laminoituista puulevyistä. Tuote on vielä verrattain uusi ja siitä ei ole Suomessa pitkäaikaisia kokemuksia. Suomalaisia valmistajia ei ole vielä monta ja osa tuotteista tuleeekin vielä Keski-Euroopasta. Usein nämä CLT- levyt kuitenkin verhoillaan jollain muulla materiaalilla ja sitä käytetään rakenteessa kantavana rakenneosana.

Jos halutaan tehdä seiniltään perinteisempi puurakennus, jossa puu on merkittävästi näkyvässä sekä ulkona että sisällä, silloin ensisijaisena vaihtoehtona on perinteinen hirsi. Hirren ongelmana ovat olleet painumat, mutta nyt monet valmistajat ovat kehittäneet painumattomia hirsisiä, jotka helpottavat rakentamista, kun painumia ei alun asennusvaiheen jälkeen tule. Hirsiseinä on pitkäikäinen ja turvallinen yksiaineinen rakenne, jolla on hyvät kosteustekniset ominaisuudet.

Sisäilmaluokka on sisäilmastoluokitus 2018:n S3 LVI- suunnitteluohjeen mukaisin poikkeuksin. Poikkeukset liittyvät mm. ilmanvaihtoon, sisälämpötilavaatimuksiin ja pitoisuuksien raja-arvoihin. Tilojen sisäilman laadun tulee olla hyvä ja lämpöolojen vedottomat. Kesän kuumimpina päivinä tilojen käyttötarkoituksen mukaan määräytyvä ylälämpeneminen sallitaan. Kesäajan huonelämpötilan vaatimuksenmukaisuus osoitetaan standardikäytön mukaan tehtävällä tilakohtaisella lämpötilalaskennalla.

Jos tilakohtainen lämpötilalaskenta ei edellytä tilojen jäähdytystä, tuloilman jäähdyttämiseen kuitenkin varaudutaan tilavarausten sekä rakenne- ja taloteknisin ratkaisuin.

Suunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa huomioon seuraavat rakennuksessa käytettävät luokitukset:

- Rakentamisen puhtausluokka P1.
- Ilmanvaihtojärjestelmien puhtausluokka P1.
- Rakennusvaipan ilmanvuotoluvun tulee olla $q_{50} < 1,0 \text{ m}^3/(\text{m}^2\text{h})$.
- Toteutussuunnitteluvaiheessa on tehtävä paloturvallisuuden tarkastelu pelastussuunnitelmiseen ja riskikartoituksineen.
- Rakennusmateriaalien päästöluokitus M1 kaikissa sisätiloissa.
- Testaamattomille materiaaleille ei myönnetä luokitusmerkkiä, rakennusmateriaalit sisätiloja suunniteltaessa sisäilmastoluokitus 2018:n S1/S2 mukaan.
- Luokiteltuja tuotteita tulee käyttää vain niille tarkoitetuissa käyttökohteissa ja käyttöolosuhteissa.
- Tarkemmat ohjeistukset on määritelty suunnitteluohjeissa

Suunnitteluratkaisujen tulee olla sellaisia, jotka takaavat käyttäjälle puhtaan ja terveellisen sisäilmaston kaikissa käyttötilanteissa. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää rakenteiden kuivana pysymistä, puhtaiden materiaalien käyttöä, puhdasta rakentamista sekä erilaisiin käyttötilanteisiin mukautuvaa ilmanvaihtoa. Kaikkien valittujen materiaalien tulee olla terveydelle vaarattomia ja kestäviä. Rakennusosien myöhemmästä uusimisesta tai purkamisesta ei saa aiheutua terveydellistä haittoja eikä tarpeettomia ympäristörasituksia. Rakennuksen sekä eri järjestelmien huoltotoimenpiteet on voitava suorittaa esteettömästi ja siten ettei toimenpiteistä aiheudu kohtuutonta häiriötä tilan käyttäjille.

2. Talotekniset Järjestelmät

Jokaisessa suunnitteluvaiheessa tulee huomioida energiatehokkaat järjestelmäratkaisut. Järjestelmien tulee olla energiatehokkaita, turvallisia sekä helppoja huoltaa ja käyttää. Järjestelmien muuntojoustavuuteen tulee kiinnittää huomiota.

LVIS- järjestelmien säätö, ohjaus ja valvonta toteutetaan rakennusautomaatiojärjestelmällä. Rakennuskohtaiset säätö- ja valvontalaitteet liitetään kiinteistöverkon kautta valvomoon. Nykyinen koulu on liitetty Lahti Energia Oy:n kaukolämpöverkkoon. Kaukolämpöä tulee hyödyntää ensisijaisena lämmönlähteenä.

Rakennukset liitetään Lahti Energian kaukolämpö- sekä sähköverkkoon ja Lahti Aquan vesi- ja viemäriverkostoon. Suunnitteluryhmä selvittää mahdollisuudet uusiutuvan energian aktiiviseen ja passiiviseen hyödyntämiseen.

Ensisijaisina lämmönluovuttimina käytetään vesipattereita. TAO- solu, kenkäeteiset sekä suihkutilat varustetaan lattialämmityksellä. Sisäilmaston tavoitearvot määräytyvät Sisäilmaluokituksen 2018 sekä LVI-suunnitteluohjeen mukaisesti.

Erityisiä järjestelmävaatimuksia ovat: kameravalvonta-, paloilmoitin-, rikosilmoitus-, äänentoisto-, kulunvalvonta-, yleiskaapelointi-, suppea antenni-, ovipuhelin-, tilakohtaiset AV-, sisäänpyyntö-, avunpyyntö-, keskuskellolla toimiva ajannäyttö-, merkki- ja turvavalaistus-, sähkölukitus-, viranomaisverkko- (tarvittaessa), sähköenergianmittaus-, tilavaraus- (vain kaapelointi) ja rakennusautomaatiojärjestelmät. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota talotekniikkajärjestelmien energiatehokkuuteen sekä tilojen ääniolosuhteisiin järjestelmien huollettavuudesta, toimintavarmuudesta ja käytettävyydestä tinkimättä.

3. Valaistus

- Standardin mukainen tasainen yleisvalaistus kaikkiin tiloihin, pääosin himmennettävä.
- Valaistus toteutetaan led- valaisimin
- Valo jaetaan tarkoituksenmukaisesti ja sillä korostetaan sisätilan luonnetta ja yksityiskohtia
- Valolla voi luoda tilaa esim. ryhmätyöskentelytiloissa
- Pihavalot toimivat myös opasteina ja kulkureittien osoittajina
- Tarpeenmukainen valon määrä eri tilanteissa.

4. Akustiikka ja ääneneristys

- Puheäänen hyvä kuuluvuus ja erotettavuus edellyttävät lyhyttä jälkikaiunta-aikaa 0,5–0,6 s. Luokkien, ruokailutilojen, juhlasalin ja liikennetilojen suunnittelun yhteydessä on tehtävä huoneakustinen selvitys.
- Tilojen äänieristyksen on oltava sellainen, että arkaluontoisia asioita voidaan käsitellä hallinto- ja neuvottelutilojen lisäksi myös opetustiloissa ja pienryhmätiloissa ilman että ulkopuoliset kuulevat niitä.
- Erityisesti aineluokkien äänieristykseen on kiinnitettävä huomiota, esim. bändisoitinten ääni ei saa häiritä musiikkiluokan ulkopuolella.
- lepotilojen äänieristyksen on turvattava lapsille lepo- / nukkumisrauha (sisältä ja ulkoa kantautuvat äänet).

5. Energiatehokkuus

Uudisrakennus suunnitellaan ja rakennetaan ”lähes nollaenergiarakennuksiksi” huomioiden maankäyttö- ja rakennuslaki 1151/2016, sekä valtioneuvoston ja ympäristöministeriön antamat säännökset 788/2017, 1009/2017 ja 1010/2017. Tämä asettaa erityisiä vaatimuksia rakennuksen ulkovaipalle, lämmitys-, ilmanvaihto- sekä sähköjärjestelmille.

Arkkitehtuurissa on huomioitava aurinkoenergian hyödyntämismahdollisuudet. Laskennallinen energiategohkuuden vertailuluvun (E- luvun) tavoitearvona on 10 % määräystasoa pienempi luku.

Käyttötarkoitukseluokan 6 rakennuksella E-luvun tulee olla enintään 90 kWhE/(m²a), massiivipuorakennukselle sallitaan 100 kWhE/(m²a). Energiategohkuuden vähimmäisvaatimusten täyttyminen on osoitettava dynaamisella IDA Ice -laskelmalla.

Rakennukseen tulee suunnitella energian kulutusseuranta-järjestelmä suunnitteluohjeen mukaisesti.

Rakennuksessa käytettävien rakennustuotteiden ja taloteknisten laitteiden, sekä niiden mittaus- ja säätöjärjestelmien on oltava sellaisia, että rakennuksen tarvitsemat huipputehot ja muodostuvat vuotuiset energiankulutukset ovat totuttua tasoa pienemmät. Erityisesti sähkölämmityksien ja ilmanvaihdon toteutuksiin tulee valita tavanomaisia ratkaisuja energiataloudellisimpia vaihtoehtoja.

Kesäaikana käytössä olevien tilojen koneellisen viilennyksen tarve tulee ensisijaisesti poistaa ja vähentää passiivisten aurinkosuojausten avulla.

Laitehankinnat sisältävät ainoastaan sellaisia tuotteita, jotka täyttävät korkeinta suoritustasoa ja parasta energiategohkuusluokkaa koskevat vaatimukset (energiamerkintädirektiivi).

6. Käyttöikätaavoitteet

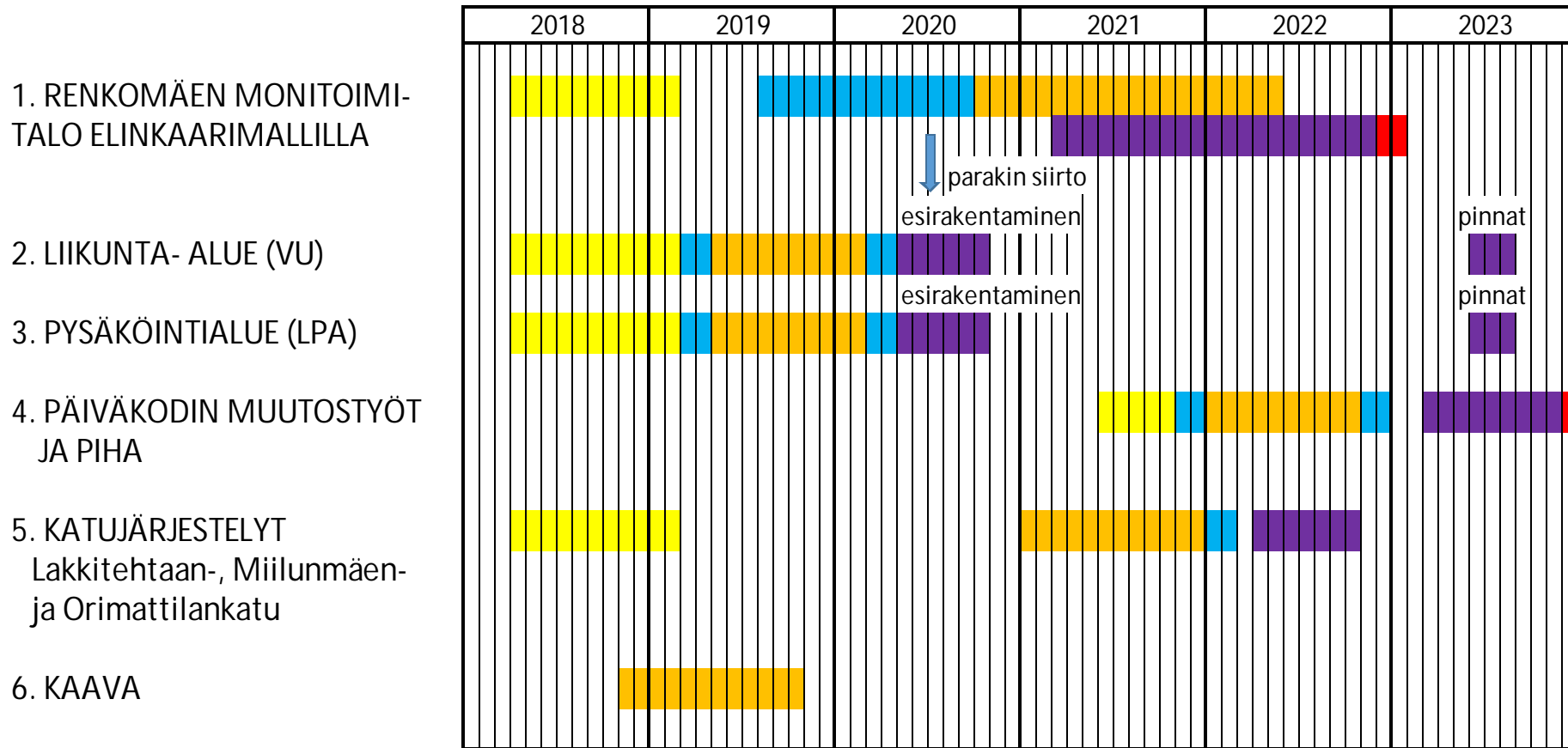
Rakennuksen suunnittelukäyttöikä on 50 vuotta. (RIL 216-2013 Rakenteiden elinkaaritekniikka, taulukko 4.2. Taulukon lisäsuosituksen mukaisesti primäärisesti kantavien rakenteiden suunnitteluiän luokka on yhtä ylempi luokka).

Rakennuksen arvon säilyttämiseksi rakennusosat ja järjestelmät suunnitellaan mahdollisimman pitkäikäisiksi kokonaiselinkaaren kannalta taloudellisimman ratkaisun mukaisesti. Rakennusosille ja järjestelmille on asetettu seuraavat käyttöikätaavoitteet:

1. Rakennus	50 v
2. Perustukset	100 v
3. Kantava runko	100 v
4. Ulkoseinät	50-100 v
5. Vesikattorakenteet	50-100 v
6. Sisäseinät	50 v
7. Laitteistojen suoja- ja kannatinrakenteet	50-100 v
8. Kiinteät kalusteet	25-50 v
9. Vesi- ja kosteuseristeet	
a. vesikatossa	15-50 v
b. rakennuksen sisällä	25-50 v
10. Ikkunat ja ulko-ovet	25-50 v
11. Ulkopinnoitteet	10-40 v
12. Sisäpinnoitteet	10-50 v
13. Talotekniikka	
a. LVI- laitteet	10-50 v
b. sähkölaitteet	15-50 v
c. tietotekniset laitteet	2-30 v
d. jätehuoltolaitteet	20-40 v

RENKOMÄEN HANKEAIKATAULUT

11.3.2019/LP



Värit:

- hanke-suunnittelu
- kilpailutus

- suunnittelu
- rakentaminen
- käyttöönotto

↓ parakin siirto
esirakentaminen
esirakentaminen

pinnat
pinnat

RENKOMÄEN MONITOIMITALON VUOKRALASKELMA

Hahtela indeksi 97,5 hintataso 3/2019
 ylläpidon kustannustaso 12/2018
 ylläpitovuokra ei sisällä siivouskustannuksia
 Lahden kaupungin sisäisen vuokran periaatteet ja sisältö
 laskenta-aika 30 vuotta (erityisperusteltu poistoaika) ja laskentakorko 3%

kustannusarvio	25 245 000 € alv 0
huoneistoala	7 416 ohm ² , 8167 brm ²
	3 404 €/m ²

Hirsirakentamisen lisäkustannus:

Vuokralaskelmassa ei ole huomioitu mahdollisen osittaisen hirsirakentamisen lisäkustannusta n 550.000 € ja sprinklauksen lisäkustannusta noin 200-250.000 €. Lisäksi hirsirakentaminen lisää rakennuksen vuotuisia lämpökustannuksia noin 3650 €
 Osittaisen hirsirakentamisen vuokravaikutus olisi yhteensä noin 45.000 € vuodessa.

Renkomäen monitoimitalon vuokra (kaikki tilat) alv 0

ylläpitovuokra	38 000 €/kk
	5,12 €/m ² /kk
pääomavuokra	108 100 €/kk
	14,58 €/m ² /kk
vuokra	146 100 €/kk
	19,70 €/m ² /kk
	1 753 200 €/vuosi

Tilojen vuokrat käyttötarkoituksittain:

- jyvitetty yhteistilat ja liikennetilat kaikille tilankäyttäjille
- ei ole huomioitu käytön alv-statusta, kaikki alv 0
- jos on tilan veroton vuokraus, niin alv-osuus lisätään vielä kustannuksiin

Koulu ja esikoulutilat

kustannusarvio	21 717 680 € alv 0
huoneistoala	6 462 ohm ²
	3 361 €/m ²
ylläpitovuokra	32 413 €/kk
	5,02 €/m ² /kk
pääomavuokra	92 970 €/kk
	14,39 €/m ² /kk
vuokra	125 383 €/kk
	19,40 €/m ² /kk
	1 504 596 €/vuosi

RENKOMÄEN MONITOIMITALON VUOKRALASKELMA**Keittiötilat**

kustannusarvio	1 538 252 € alv 0
huoneistoala	327 ohm2
	4 711 €/m2
ylläpitovuokra	2 450 €/kk
	7,50 €/m2/kk
pääomavuokra	6 600 €/kk
	20,21 €/m2/kk
vuokra	9 050 €/kk
	27,72 €/m2/kk
	108 600 €/vuosi

Kirjastotilat

kustannusarvio	1 729 579 € alv 0
huoneistoala	547 ohm2
	3 165 €/m2
ylläpitovuokra	2 733 €/kk
	5,00 €/m2/kk
pääomavuokra	7 410 €/kk
	13,56 €/m2/kk
vuokra	10 143 €/kk
	18,56 €/m2/kk
	121 710 €/vuosi

Hyvinvointitilat

kustannusarvio	259 489 € alv 0
huoneistoala	81 ohm2
	3 204 €/m2
ylläpitovuokra	405 €/kk
	5,00 €/m2/kk
pääomavuokra	1 120 €/kk
	13,83 €/m2/kk
vuokra	1 525 €/kk
	18,83 €/m2/kk
	18 300 €/vuosi