

Tilaja:
Kempeleen kunta
Asemantie 1
90440 Kempele

Hanke:
Ylikylän koulun liikuntasalin hankesuunnittelu

HANKESUUNNITELMA

SISÄLLYSLUETTELO:

1.	JOHDANTO.....	4
2.	RAKENNUSKOHDE.....	4
3.	HANKESUUNNITELMAN LAATIJAT	4
3.1	Tilaaaja	4
3.2	Käyttäjä	5
3.3	Asiantuntijat.....	5
4.	HANKESUUNNITELMAN LÄHTÖKOHDAT	7
4.1	Nykytilanteen kuvaus	7
4.2	Toiminnan kuvaus	8
4.3	Henkilömäärät.....	10
4.4	Muut mitoituserusteet.....	10
4.5	Strategiset lähtökohdat	10
4.5.1	Yleiset vaatimukset.....	10
4.6	Tilanhankintavaihtoehdot	11
4.7	Suunnitelmat ja selvitykset.....	11
5.	HANKKEEN KESKEISET TAVOITTEET.....	11
6.	MITOITUS- JA SUUNNITTELUTAVOITTEET	12
6.1	Huonetilaohjelma ja tilavaatimukset	12
6.2	Tilojen väliset yhteydet ja yhteiskäyttö	12
6.3	Muunneltavuus ja laajennettavuus	13
6.4	Ylläpito ja huolto.....	13
6.5	Ympäristö- ja energiatehokkuustavoitteet	13
6.6	Sisäilma- ja rakennustöiden puhtausluokka	13
7.	RAKENNUSOSAT JA JÄRJESTELMÄT	14
7.1	Alueosat	14
7.1.1	Kuivatusrakenteet	14
7.1.2	Liikenne- paikoitusalueet	14
7.1.3	Oleskelualueet	14
7.1.4	Leikki ja liikunta-alueet.....	14
7.1.5	Istutukset ja nurmikot.....	15
7.1.6	Pihavarusteet.....	15
7.1.7	Katokset ja varastot	15
7.1.8	Aidat ja tukimuurit	15
7.1.9	Portaat ja luiskat	15
7.2	Talo-osat	16
7.2.1	Perustukset.....	16
7.2.2	Alapohjat	16
7.2.3	Väestönsuojarakenteet.....	16
7.2.4	Runkorakenteet.....	16
7.2.5	Runkoportaat	16

7.2.6	Ulkoseinät	16
7.2.7	Ikkunat ja ulko-ovet	16
7.2.8	Yläpohja ja vesikatto	17
7.2.9	Ulkotasot ja parvekkeet	17
7.3	Tilaosat	17
7.3.1	Väliseinät	17
7.3.2	Väliovet ja -ikkunat	17
7.3.3	Lattioiden pintarakenteet	17
7.3.4	Sisäkattorakenteet ja -pinnat	18
7.3.5	Seinäpinnat	18
7.3.6	Kalusteet	19
7.3.7	Varusteet	19
7.4	Tekniikkaosat	20
7.4.1	LVIA-tekniikka	20
7.4.2	Sähkö- ja teletekniikka	22
7.4.3	Laitteet	27
7.5	Tietomallintaminen	27
8.	RAKENNUSPAIKKASELVITYS	27
8.1	Tontti ja asemakaava	27
8.2	Käyttösuunnitelma	28
8.3	Tontin hallintaoikeus	28
8.4	Maaperäolosuhteet	28
8.5	Väistötarpeet	29
8.6	Rakennusluvan edellytykset	29
9.	AIKATAULU	29
10.	TOTEUTUSMUOTO	30
11.	TOTEUTUSKUSTANNUKSET	30
11.1	Tonttikustannukset	30
11.2	Rakennuskustannukset	31
11.3	Irtaimisto- ja laitehankinnat	31
11.4	Tilapäisen toiminnan kustannukset	31
12.	RAHOITUS	32
13.	RISKIT	32
14.	JATKOTOIMENPITEET	32

YLIKYLÄN KOULUN LIIKUNTASALIN HANKESUUNNITTELU HANKESUUNNITELMA

1. JOHDANTO

Hankesuunnitelma käsittää Kempeleen kunnan Ylikylässä sijaitsevan koulukeskuksen liikuntahallin sitä palvelevien tilojen rakentaminen.

Laajennuksen kohdalla on tällä hetkellä vuonna 1968 rakennettu koulu- ja liikuntahalliosa, joka on poistettu käytöstä kiinteistön omistajan toimesta. Nykyisessä osassa on havaittu sisäilmaongelmia, joita kiinteistön omistaja ei näe tarkoituksenmukaiseksi lähteä korjaamaan. Tätä puoltaa myös se, että tilat ovat koulukeskuksen laajentumisen myötä jääneet liian pieniksi.

Hankesuunnitelmassa on selvitetty nykyisen kiinteistön purkamisen vaatimat toimenpiteet sekä edellytykset laajennukselle. Laajennuksen osalta tilaaja on tehnyt lähivuosien aikana selvityksiä sekä kuunnellut käyttäjiä ja eri toimijoiden edustajia. Hankesuunnitelman yhtenä tavoitteena on koota eri osapuolien tarpeet ja toiveet sekä muodostaa niistä toteuttamiskelpoinen kokonaisuus.

2. RAKENNUSKOHDE

Ylikylän koulun liikuntasalin laajennus
Nerolantie 4
90450 KEMPELE

3. HANKESUUNNITELMAN LAATIJAT

3.1 Tilaaja

Kohteen tilaaja on:
Kempeleen kunta
Vihikari 10
90440 Kempele

Tilaajan edustajana toimivat:
Tuomo Perälä
Vihikari 10
90440 Kempele
050 416 9922
tuomo.perala@kempele.fi

Hilkka Komminaho
Vihikari 10
90440 Kempele
040 665 8862
hilkka.komminaho@kempele.fi

3.2 Käyttäjä

Kohteen käyttäjä on:
Kempeleen kunta
Nerolantie 4
90441 Kempele

Käyttäjän edustajana on toiminut
Jussi Näykki
050-3163 802
jussi.naykki@edu.kempele.fi

Marjo Kangas
050-4636 636
marjo.kangas@edu.kempele.fi

3.3 Asiantuntijat

Rakennuttajakonsultti:
A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy
Alasintie 10
90400 OULU

Jyrki Oikarinen
0400 286 060
jyrki.oikarinen@ains.fi

Atte Porvari
041 731 8141
atte.porvari@ains.fi

Jesper Lapela (kustannusasiantuntija)
050 577 0191
jesper.lapela@ains.fi

Arkkitehtisuunnittelu:
Kanttia2 Oy
Hallituskatu 13-17 D
90100 Oulu

Pertti Hartikainen
044 497 3658
pertti.hartikainen@kanttia2.fi

Tuija Patana
044 786 7718
tuija.patana@kanttia2.fi

Rakennesuunnittelu:
Valitaan myöhemmin

LVIA-suunnittelu:
Airlon Oy
Alasintie 10
90400 Oulu

Jukka Halttu
puh. 010 271 3227
jukka.halttu@ains.fi

Sähkösuunnittelu:
Silvea Oy
Alasintie 10
90400 Oulu

Joonas Kiuru
puh. 044 971 0997
joonas.kiuru@ains.fi

Akustiikkasuunnittelu:
A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Alasintie 10
90400 Oulu

Niko Manninen
puh. 040 673 3230
niko.manninen@ains.fi

AV-suunnittelu:
Jarmo Syvänen
jarmo.syvanen@kempele.fi
050 4636477

Haitta-ainekartoitus ja betonin liukoisuus:
A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy

Pohjatutkimus ja PIMA-selvitys:
A fry Finland Oy
Heikki Hekkala
heikki.hekkala@afry.com
050 412 3030

4. HANKESUUNNITELMAN LÄHTÖKOHDAT

4.1 Nykytilanteen kuvaus

Nykytilanteessa koulun omat liikuntatilat ovat olleet poistettu käytöstä havaittujen sisäilmaongelmien vuoksi, joita kiinteistön omistaja ei näe tarkoituksenmukaiseksi lähteä korjaamaan. Purettavassa siivessä on liikuntasalin lisäksi useita muita tiloja, joita ei korvaavasta moduulirakennuksesta löydy. Merkittävimpiä on pienemmät erityisopetukseen tarkoitetut luokkatilat, joustavien ryhmittelyjen tilat sekä varastotilat.

Nykytilanteessa koulu- ja harrastustoiminta on toiminut väliaikaisjärjestelyillä sekä vuokraamalla tiloja esimerkiksi yksityisiltä toimijoilta. Koululiikunta on sisäkaudella järjestetty liikuntakeskus Zempissä, joka ei sovellu kaikilta osin koululiikuntaan eikä kiinteistön omistaja ole ollut halukas korjaamaan tiloja paremmin koulukäyttöön soveltuviksi. Merkittävimpinä haasteina on ollut tilojen puutteellinen akustiikka, pukuhuoneiden ja suihkutilojen vähyys sekä esim. voimisteluvälineiden puute. Opetussuunnitelman mukainen opetus on haastavaa järjestää Zempissä, minkä lisäksi opettajien työturvallisuus vaarantuu jatkuvassa melukuormassa.

Zemppi sijaitsee n. 600 m päässä Ylikylän koulusta. Liikuntatunneille siirtyminen vie etenkin pieniltä oppilailta paljon aikaa, mikä on pois opetussuunnitelman mukaisesta toiminnasta. Siirtymät aiheuttavat myös turvallisuusriskin oppilaiden kulkiessa Zempisiin.

Ylikylän koulussa ei tällä hetkellä ole lainkaan tilaa, jossa voisi järjestää juhlia tai tapahtumia isommalle joukolla. Tämä on iso haaste koulun toimintakulttuurin, yhteisöllisyyden, me-hengen sekä yhdessä toimimisen näkökulmasta.

Käsityöluokat ovat koulussa käytännössä täysin varattuja koko koulupäivän ajan, vaikka useat alakoulunkin oppilaat opiskelevat klo 16 asti. Opetussuunnitelman hengen mukaan myös alkuopetuksen käsityöopetuksessa tulisi päästä opiskelemaan oikeisiin käsityöluokkiin, jotta opetus olisi monipuolista ja laadukasta. Ylikylän koulussa tämä ei ole mahdollista vaan 1-2 luokan oppilaat opiskelevat käsitöitä omissa luokissaan, jolloin etenkin teknisen työn puoli jää pakostakin ohueksi. Uuteen rakennukseen toiveissa on saada nykyaikainen maker-tila, jolla saataisiin nykyaikaistettua käsitöiden opetusta kohti yrittäjäkasvatuksellisempaa työtettä sekä STEAM-opetusta. Näin voitaisiin hajuttaa käsitöiden opetusta maker-tilaan, mikä mahdollistaisi paremmin opetussuunnitelman mukaisen opetuksen myös pienimmille oppilaille. Samalla voitaisiin huolehtia oppilaiden koulupäivän pituudesta ja lopettaa opetus alakoulun oppilailla viimeistään klo 15. Käsityöopetuksen merkitys oppilaiden aivojen kehittymiselle sekä henkiselle hyvinvoinnille on todettu monissa tutkimuksissa. Maker-tila on ikään kuin Pelle Pelottoman verstaas, jossa oppilaat voivat oppituntien ulkopuolellakin kehittää itseään ja luovuuttaan sekä korjata rikkiäisiä tavaroitaan ja kehittää kenties jopa omia liikeideoitaan yrittäjyyskasvatuksen hengessä.

Uudisrakennukseen tehtävän liikuntahallin tiloja tulee arkipäivisin käyttämään pääasiassa oppilaat ja henkilökunta opetussuunnitelman mukaiseen koulutoimintaan. Iltaisin ja viikonloppuisin tilojen käyttö mahdollistetaan kuntalaisten harrastus- ja

kilpailutoimintaan. Lisäksi hallin tilat varustetaan asianmukaisilla av-välineillä, jolloin hallissa voidaan järjestää koulun tarvitsemat juhla- ja kokoontumistilaisuudet sekä kunnan ja yksityisten toimijoiden tapahtumia.

Ylikylän koulussa aloitti tänä lukuvuotena kunnallinen pidennetyt oppivelvollisuuden oppilaiden ryhmä. Salirakennuksessa tulee olla luokkatila ja lepohuone tälle POP-luokalle. Tällä hetkellä alkuopetuksen erityisopettajat opettavat varastotiloissa, jotka eivät luonnollisesti ole ideaalisia opetuskäyttöön. Koululla on välttämätön tarve myös erityisopetuksen pienempien tilojen saamiseksi uudisrakennukseen. Alkuopetusluokkien opetus tapahtuu usein joustavasti eri ryhmissä. Tällä hetkellä koululla ei ole lainkaan joustavan ryhmittelyn tiloja opetuksen toteuttamiseksi. Olisi tärkeä saada myös joustavan ryhmittelyn tiloja uudisrakennukseen.

Purettavassa siivessä on kolme isoa varastoa. Korvaavassa moduulisiivessä varastoja on vain yksi. Koululla on tästä syystä jatkuva pula varastoista etenkin nyt, kun alakoulun varastot ovat erityisopetuskäytössä.

4.2 Toiminnan kuvaus

Liikuntasalin uusia tiloja tullaan käyttämään monipuolisesti sisäliikuntakaudella opetussuunnitelman mukaisilla liikuntatunneilla. Koulussa on tällä hetkellä yli 900 oppilasta, joten salissa tulee olla vähintään kolme lohkoa, jolloin kyetään tarjoamaan jokaiselle ryhmälle sisäliikuntatilat, kun lisäksi hyödynnetään liikuntakeskus Zemppiä n. 20 h viikossa pääasiassa isommille oppilaille palloiluun.

Salissa tulee olla monipuoliset mahdollisuudet eri liikuntalajien harjoitteluun, jotta opetussuunnitelman mukainen opetus on mahdollista järjestää. Sali tulee varustella myös laadukkailla AV ja TVT –ratkaisuilla, jotka palvelevat koulun ja vapaa-ajan palveluiden musiikki ja teatteritoimintaa. Lisäksi suunnitelmissa on otettu huomioon toiminnallisen oppimisen mahdollistaminen tiloissa sekä etenkin VE1:ssä monialaisten oppimiskokonaisuuksien laadukas järjestäminen useiden oppilaiden ja oppilasryhmien yhteistyönä.

Kempele Akatemian ja Kempeleen urheiluseurojen kanssa on kartoitettu heidän tarpeitaan salille, jotka on esitetty tarveselvityksessä (liite 1).

Kartoituksen pohjalta on tehty kaksi versiota suunnitelmaksi tarveselvityksen pohjalta.

- VE1:ssä on otettu huomioon laajasti eri toimijoiden tarpeet, jotta uusi sali vastaa niitä tarpeita, mitä kunnassa ja kuntalaisilla tällä hetkellä on.
- VE2:n pohjana on ollut ne minimimitavoitteet, joilla voidaan järjestää laadukasta opetusta sekä kuntana pystytään vastaamaan joihinkin urheiluseurojen toiveisiin.

VE1:ssä olevassa 4. lohkossa sekä yläkerran juoksu- ja pituushyppypaikalla oppilaat voivat koulupäivän aikana sekä seuratyön kautta vapaa-ajallaan kehittää omaa liikunnallisuuttaan herkkyykskausien mukaisesti. Nykynuoret ja -lapset eivät läheskään aina enää innostu perinteisistä joukkuemuotoisista pallopeleistä vaan kiinnostusta herättää usein enemmän kehonhallintaan, tasapainoon ja itsensä voittamiseen liittyvät toiminnot sekä yksilölajit. Juuri 4. lohkon kamppailulajialue ja voimistelupuolia sekä

yleisurheilusuora mahdollistavat näiden osa-alueiden harjoittelun. Kempeleessäkin useat lapset ja nuoret ovat jääneet harrastustoiminnan ulkopuolelle, mikä heijastuu helposti häiriökäyttäytymisenä vapaa-ajalla. Myös yksinäiset lapset ja nuoret ovat nykyajan haaste, johon voidaan vaikuttaa uudella lailla liikuntapaikoilla. Kempeleessä edellä mainittujen lajien harrastusmahdollisuudet ovat vaillinaiset juuri puuttuvien lajipaikkojen vuoksi. Nykyisin useat kempeleläiset vanhemmat joutuvat kuljettamaan lapsiaan lähikuntiin harrastamaan, mikä lisää kuluja sekä aiheuttaa kiirettä perheiden arkeen.

Kempele Akatemian johtaja Eero Kauppi: "Kempeleessäkin useat lapset ja nuoret ovat jääneet harrastustoiminnan ulkopuolelle, mikä heijastuu helposti osattomuutena, yksinäisyytenä, mielen hyvinvoinnin haasteina tai vaikkapa häiriökäyttäytymisenä. Yksinäiset lapset ja nuoret ovat nykyajan haaste, johon voisimme uudella lailla liikuntapaikoilla vaikuttaa."

Monipuolisemmat liikuntasaliolosuhteet mahdollistavat monipuolisemman ja sitä kautta laadukkaamman, laajemmin lasten ja nuorten toiveita vastaavan liikunnanopetuksen sekä vapaa-ajan harrastustoiminnan. VE2 ei sisällä lainkaan niitä monipuolisia liikuntaympäristöjä, jotka ovat keskeisiä VE1:n 4-lohkossa. VE1 sisältää niin sanotun kehonhallintaympäristön, jossa on turvalliset, asiaankuuluvat ja nykyaikaiset puitteet monipuoliseen motorikka- ja kehonhallintaharjoitteluun, parkouriin, tempuilleen, eri kamppailulajeihin, cheerleadingiin sekä voimistelun eri muotoihin, kuten telinevoimistelu, joukkuevoimistelu, rytminen ja tanssillinen voimistelu. Kehonhallintaympäristön yläkerrossa sijaitseva matalamman huonekorkeuden peilisali tarjoaa monipuolisen tilan kuntorykkeilyyn, musiikkiliikuntaan, kehonhuoltoon, pilates/joogaharjoitteluun sekä ohjattuun ryhmäliikuntaan, eli ns. ohjattuihin jumppiin.

Lasten ja nuorten liikunnanedistämisen lisäksi nyt suunniteltava liikuntasali-kokonaisuus on merkittävä myös aikuisten, soveltavan liikunnan ryhmien (ent. erityisliikunta) sekä seniorien liikunnanedistämisen kannalta. Soveltavien ryhmien ja seniorien liikunnassa merkittävää olisi saada Kempeleen kuntaan liikuntatila, joka mahdollistaa esteettömän, turvallisen ja motivoivan liikkumisen ympäri vuoden. Soveltavan liikunnan ryhmässä tila, jossa on kiinteästi pehmustettu ja joustava kanveesilattia sekä muunneltavia ja säädeltäviä voimistelukalusteita, mahdollistaa juuri esteettömän, turvallisen ja motivoivan motorikka-, voima- ja tasapainoharjoittelun.

Yläkerran peilisalin olosuhteet ovat merkittäviä aikuisliikunnan kannalta. Kempele-opisto järjestää vapaan sivistystyön opetusta Kempeleen kunnan alueella, vaalien elinikäisen oppimisen periaatteita. Vapaa sivistystyö on kunnassamme verrattain hyödyttämätön resurssi eri ikäisten liikunnan edistämiseksi. Tämä johtuu siitä, että kunnassamme ei ole aikuisten ryhmäliikuntaan erityisen hyvin soveltuvia tiloja. Vapaassa sivistystyössä tyypillisesti suosittuja valtakunnallisesti ovat erilaiset tanssikurssit, ohjatut jumput ja musiikkiliikunta. Näihin kurssikokonaisuuksiin yläkerran peilisali tarjoaisi nykyaikaiset puitteet. Kempeleessä on myös merkittävää nyrkkeily- ja kuntorykkeilytoimintaa urheiluseuran järjestämänä, vaikka kunnassamme ei ole näihin lajeihin soveltuvia olosuhteita. VE1:ssä mukana oleva alakerran kamppailutila, sekä yläkerran peilisali tarjoaisivat näihin lajeihin toimivat olosuhteet.

Suomalaisten keskimääräinen fyysinen aktiivisuus on vähentynyt arkiliikunnan vähehtessä, mm. teknologian ja elintason nousun myötä. Tämä on johtanut kansalaisten fyysisen kunnon ja terveyden heikkenemiseen. Muutos huolestuttavaan suuntaukseen on mahdollista mm. oikein toteutetun liikunnanedistämistyön avulla. Liikunnanedistämässä rakennetulla ympäristöllä, liikkumisen olosuhteilla on suuri merkitys. Viime kädessä on kyse yksilön valinnoista. Ihminen voi valita liikunnan järkisyistä, mutta usein ihminen harrastaa liikuntaa siksi, että se on mukavaa ja nautinnollista. Jotta liikunta olisi mukavaa ja nautinnollista, ja jotta liikunta voisi elämänvalinnoissa riittävän usein päihittää muut mukavat ja nautinnolliset ajankäytön muodot, tulee ihmisellä olla mahdollista

valita liikuntamuotoja, -tapoja ja -ympäristöjä, jotka hän kokee itselleen mieluisiksi. Kaikki eivät motivoitu samoista liikuntamuodoista, vaan liikkujatyypit vaihtelevat: Yksi liikkuu mielellään osana joukkuetta, yksi liikkuu mielellään yksin, yksi nauttii kuntonsa kehittymisestä, yhdelle tärkeintä on raskaasta treenistä tuleva olotila, yksi nauttii esteettisestä ja luovasta liikkeestä, yksi nauttii kilpailusta, yksi nauttii taidon kehittymisestä, yksi nauttii liikkeen esittämisestä muille, yksi nauttii mukanaolosta ja mukavista jutuista. Pitkä litania havainnollistaa sitä, että jos motivaatio liikkumiselle rakentuu kovin erilaisista syistä, täytyy myös liikuntaympäristöjen riittäväällä monipuolisuudella mahdollistaa monipuoliset liikuntaharrastukset. Kempeleen kunnassa ei ole laadukkaita tiloja voimistelun eri muotoihin, parkouriin, kamppailulajeihin, kuntonyrkkeilyyn, cheerleadingiin eikä yleisurheilun sisäharjoitteluun. Tarveselvitysvaiheessa on tärkeää huomioida, että tarve näille liikuntatiloille on, ja että näiden tarpeiden täyttämällä voidaan innostaa ja motiivoida laajempi ihmisjoukko liikunnan pariin.”

4.3 Henkilömäärät

Liikuntasaliin varataan katsomopaikat viitesuunnitelmien mukaisilla henkilömäärillä. Kokonaiskapasiteetti juhlasalikäytössä molemmissa vaihtoehdoissa on vähintään 1 000 henkilöä. Tämä edellyttää irtotuoleja, jotka hankitaan kohteeseen irtaimistohankintana. Kohteessa tulee olla myös varastotilaa riittävästi irtotuoleille sekä koulun opetuskalusteille, jotta kalusteiden hajoaminen ja vuosittainen vaihtelu ei johda lisäkalustoinvestointeihin tulevaisuudessa.

4.4 Muut mitoitusperusteet

Polkupyörien säilytykselle lisätään katospaikkoja tontin pohjoispäähän asemapiirustuksen mukaisesti ja järjestellään nykyisiä tarvittaessa.

Autoliikenteen osalta paikoitusta lisätään noin 15 - 20 autopaikalla, jolloin kokonaisuudeksi tontin pohjoispäähän saadaan noin 60 autopaikkaa. Autopaikoista neljä varustetaan latauspisteillä ja lisäksi kahdelle paikalle asennetaan latauspistevaraus. Autopaikojen leveydessä huomioidaan nykyautojen koon kasvu, paikan minimileveys 2700 mm.

4.5 Strategiset lähtökohdat

4.5.1 Yleiset vaatimukset

Yleisiä tavoitteita tontin ja rakennuksen suunnittelulle ovat toiminnallisuus, kestävyys ja esteettisyys. Piha ja rakennus sisäänkäynteineen suunnitellaan ja toteutetaan esteettömiksi. Käyttökelpoiset ja turvalliset tilat ja piha-alueet toteutetaan siten, että ne tukevat rakennuksessa tapahtuvaa toimintaa.

Rakennuksen suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan alla olevia määräyksiä ja ohjeita:

- Maankäyttö- ja rakennuslakia (MRL), rakentamiseen ja suunnitteluun liittyviä asetuksia
- Sisäilmaan liittyvässä suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan ohjetta
- Sisäilmaluokitus 2018, RT 07-11299
- Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta 1009/2017, siihen liittyvine ohjeineen (ks. Sisäilmasto- ja ilmanvaihto-opas)

Rakennus suunnitellaan sisäilmastoluokkaan S2.

Rakennus- ja ilmanvaihtotöiden puhtausluokat ovat P1.

Pintarakenteissa tulee käyttää M1 –luokiteltuja tuotteita RT 07-11299 –ohjeen mukaisesti. Ilmanvaihtotuotteiden puhtausluokitus on M1.

Rakenteissa tulee käyttää käyttökohteeseen sopivia, kosteustekniseltä toiminnaltaan tunnettuja ja yhteensopivuuden kannalta mahdollisimman riskittömiä materiaaleja.

Rakennuksen massoittelussa huomioidaan ilmansuunnat ja mahdollisuus asentaa aurinkopaneeleja vesikatolle.

4.6 Tilanhankintavaihtoehdot

Kiinteistön nykyinen kunto huomioiden tilaaja on tehnyt ratkaisun, että nykyinen liikuntasali ja sen oheistoiminnot korvataan laajennuksella. Laajennus sijoitetaan olemassa olevan 1968 rakennetun koulu- ja liikuntasalimassan paikalle, joka puretaan hankkeen alussa kokonaisuudessaan pois.

Tontin käyttösuunnitelmassa tarkasteltiin liikuntahallin sijoittumisen ilmansuuntavaihtoehdot. Tutkinnan kohteena oli massan sijoittuminen etelä-pohjoissuuntaan sekä itä-länssuuntaan. Vaihtoehdoista valikoitui sekä sisäpuolisen että ulkopuolisen toiminnallisuuden osalta pohjois-etelä suuntainen rakennusmassa.

4.7 Suunnitelmat ja selvitykset

Hankesuunnitelman laadinnassa käytettävissä ovat olleet saatavilla seuraavat suunnitelmat ja selvitykset:

- asemakaava
- nykyisen rakennuksen piirustukset
- kuntoarviot ja –tutkimukset
- alustavat pohjatutkimukset

Tilaaja tekee purettavan rakennuksen ja laajennuksen osalta tarvittavat suunnitelmat ja selvitykset:

- haitta-ainetutkimukset
- liukoisuustutkimukset kierrätettävän betoni- ja kiviaineksen osalta
- purkusuunnitelmat
- kaupalliset asiakirjat urakkakilpailutusta varten
- tekniset asiakirjat urakkakilpailutusta varten

5. HANKKEEN KESKEISET TAVOITTEET

Tavoitteena on rakentaa nykyaikaiset ja turvalliset, määräykset ja suunnitteluohjeet täyttävät tilat. Lisäksi kohde suunnitellaan ja toteutetaan niin, että tuloksena on laadukas, ajanmukainen ja energiaa säästävä kokonaisuus. Hankkeen rakenteiden ja järjestelmien suunnittelun tavoitteita ovat mm. elinkaariedullisten ratkaisujen käyttö ja rakennuksen energiakulutusten optimointi.

Hankkeesta on tehty kaksi vaihtoehtoista ratkaisua, joiden tekninen laatutaso on sama. Vaihtoehtojen erona tilaohjelmien mukainen laajuustaso ja siten myös toiminnallisuudessa on eroja. Vaihtoehtoisilla ratkaisuilla tilaajalla on parempi mahdollisuus tehdä laajuudeltaan, toiminnoiltaan ja kustannuksiltaan oikea ratkaisu.

Liikuntasalin ratkaisuissa on huomioitu erilaisten liikuntamuotojen harrastaminen. Lisäksi liikuntasalissa tullaan järjestämään erilaisia koulutoimintaan liittyviä tapahtumia, juhlia ja kokouksia. Niiden asettamat vaatimukset tullaan huomioimaan muun muassa av-tekniikassa ja akustiikassa.

6. MITOITUS- JA SUUNNITTELUTAVOITTEET

6.1 Huonetilaohjelma ja tilavaatimukset

Hankkeesta on tehty kaksi laajuudeltaan ja toiminnoiltaan vaihtoehtoista huonetilaohjelmaa. Tilaohjelmissa on esitetty tilojen neliömäärät sekä tiloille asetettuja sisällöllisiä vaatimuksia.

Hankkeesta on tehty kaksi vaihtoehtoista huonetilaohjelmaa:

- VE1:ssä on otettu huomioon laajasti eri toimijoiden tarpeet, jotta uusi sali vastaa niitä tarpeita, mitä kunnassa ja kuntalaisilla tällä hetkellä on (liite 2).
- VE2:n pohjana on ollut ne minimitalo- ja kunnatavoitteet, joilla voidaan järjestää laadukasta opetusta sekä pystytään kuntana vastaamaan joihinkin urheiluseurojen toiveisiin (liite 3).

Tilaohjelmien mukaisissa viitesuunnitelmissa on esitetty vaihtoehtojen toiminnalliset tavoitteet sekä laajennuksen sulautuminen nykyiseen rakennusmassaan (liite 6 ja 7).

6.2 Tilojen väliset yhteydet ja yhteiskäyttö

Liikuntasalin ja sitä palvelevat tilat tulevat toimivaksi kokonaisuudeksi nykyisen koulurakennuksen kanssa. Oppilaiden ja henkilökunnan liikkuminen kiinteistössä suunnitellaan asetusten mukaisesti esteettömäksi. Esteettömyydessä hyödynnetään nykyisen koulurakennuksen hissiratkaisuja.

Ilta- ja viikonloppukäyttö mahdollistetaan siten, että koulun toiminnat ja tilat voidaan eriyttää liikuntasalin toiminnasta. Tarvittaessa koulurakennuksen tiloja voidaan käyttää esimerkiksi tilaisuuksien ja kokousten yhteydessä. Esimerkiksi koulun aula- ja tarjoilutilat ovat helposti käytettävissä tarpeen vaatiessa.

Ulkoliikunta on huomioitu erillisellä sisäänkäynnillä, joka mahdollistaa esimerkiksi joidenkin pukutilojen käytön viereisen ulkojärjestelmän käyttäjille. Jatkosuunnittelussa otetaan huomioon myös ulkojärjestelmän osalta mahdollinen konttiratkaisu. Tämä ratkaisu voi tulla kysymykseen esimerkiksi siinä tapauksessa, että tekniikan väliaikainen järjestely vaatii erillisen kontin. Väliaikaisten järjestelyjen jälkeen kontti voi olla muokattavissa esimerkiksi ulkojärjestelmän pukutilaksi.

6.3 Muunneltavuus ja laajennettavuus

Liikuntasalien osalta huomioidaan sekä yhteiskäyttö että salien erillinen käyttö. Salit voidaan erottaa sähkötoimisilla ja ääneneristetyillä väliverhoilla. Kohteen av-tekniikassa ja akustisessa suunnittelussa otetaan huomioon eri käyttövaihtoehdot, joiden vaatimukset esitetty erillisessä av-järjestelmän kuvauksessa (liite 9) ja akustiikkasuunnittelun perusteissa (liite 10 ja 11).

Liikuntasalit ja niiden oheistilat suunnitellaan siten, että mahdollinen laajentuminen tulevana vuosina on mahdollista. Laajentuminen tulee huomioida myös mahdollisissa tulevissa asemakaavamuutoksissa.

6.4 Ylläpito ja huolto

Rakennus suunnitellaan kestäväen kehityksen periaattein ympäristö- ja elinkaarinäkökohdat huomioon ottaen.

Rakennuksen tavoiteikä on rungon ja sokkelien osalta yli 100 vuotta, julkisivujen ja piharakenteiden osalta 50 vuotta. LVISA-laitteiden elinkaaritavoite on 25 vuotta ja rakennusautomaatiolaitteiden 15 vuotta.

Tärkeimpien rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnat suoritetaan elinkaaritaloudellisuus huomioiden.

6.5 Ympäristö- ja energiatehokkuustavoitteet

Alustavasti on tavoitteena, että rakennus suunnitellaan energialuokkaan A.

Suunnittelun tavoitteena tulee olla rakentamis- ja ylläpitokustannuksiltaan edullinen, käyttäjää tyydyttävä ja teknistaloudellisesti hyvä kokonaisratkaisu. Suunnitteluratkaisujen tulee olla sellaisia, jotka takaavat käyttäjälle puhtaan ja terveellisen sisäilmaston kaikissa käyttötilanteissa. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää puhtaisten materiaalien käyttöä, puhdasta rakentamista yleensä ja etenkin ilmanvaihtolaitoksen osalta sekä riittävää, erilaisiin käyttötilanteisiin mukautuvaa ilmanvaihtoa.

Kohde tullaan varustamaan aurinkopaneelijärjestelmällä kohdan 7.4.2 mukaisesti

6.6 Sisäilma- ja rakennustöiden puhtausluokka

Rakennus suunnitellaan sisäilmastoluokkaan S2.

Rakennus- ja ilmanvaihtotöiden puhtausluokat ovat P1.

Rakenteissa, pintarakenteissa ja kalusteissa tulee käyttää M1 –luokiteltuja tuotteita RT 07-11299–ohjeen mukaisesti.

Ilmanvaihtotuotteiden puhtausluokitus on M1.

7. RAKENNUSOSAT JA JÄRJESTELMÄT

Hankkeen rakennusosille ja järjestelmille asetetut tavoitteet ja vaatimukset. Tavoitteet ja vaatimukset tarkennetaan teknisiksi asiakirjoiksi jatkosuunnittelussa. Jatkossa laadittavat tekniset asiakirjat toimivat omalta osaltaan urakkalaskennan kilpailutusmateriaalina.

7.1 Alueosat

Kasvillisuuden raivaus, vanhojen pinnoitteiden ja kerrosten purku tehdään hankesuunnitelman asemapiirroksen urakka-aluemerkinnällä rajatulta alueelta purettavan koulurakennuksen ympäriltä. Purkua tehdään uusien alueosien rakentamisen laajuuden vaatimassa määrin. Purettavalla alueella on säilytettäviä ja siirrettäviä piha ja leikkivaruksia. Sivuavien säilyvien aluerakenteiden suojaus, mm. kaukalon rakenteet, leikkialueiden aidat ja aluekatokset on huomioitava.

7.1.1 Kuivatusrakenteet

Rakennuksen kattovedet johdetaan syöksytorvista rännikaivoihin ja edelleen sadevesikaivoihin. Piha-alue kuivatetaan. Maanpinta kallistetaan rakennusten ympärillä 1:20, 3 metrin matkalla. Pintavedet johdetaan maanpinnan kallistuksin sadevesikaivoihin tai imeytetään viheralueilla, hulevesien viivytys huomioiden. Rakennukset salaojitetaan. Perustuksissa ja maanvastaisissa rakenteissa kapillaarikatkot.

7.1.2 Liikenne- paikoitusalueet

Asemapiirroksen mukaiset uudet liikenne-, pysäköintialueet ja rakennusten sisääntulopiha-alueet asfaltoidaan. Pintojen liittymät ympäröiviin alueisiin yhtenäisiä ja saumattomia. Huomioidaan raskas ajoneuvoliikenne, huoltoajo, linja-autot, katuluokitus 4. Korotettu kulkuväylä betonikivetty. Betonireunakiveykset, koneellisen talvikunnossapidon kestäviä, upotettuja. Betonikiveyksien paksuus ajoneuvoliikenteen kestävä.

7.1.3 Oleskelualueet

Liikuntahallin pääsisäänkäynnissä ja rakennuksen ympärillä betonikivetty alue asemapiirroksen mukaisesti. Huomioidaan ajoneuvoliikenne, huoltoajo, betonireunakiveykset koneellisen talvikunnossapidon kestäviä, upotettuja ja sisäänkäyntien kohdalla luiskatut esteettömiksi

7.1.4 Leikki ja liikunta-alueet

Nykyinen sorapintainen pelialue on mahdollista pinnoittaa hiekkatekonurmella. Molemmat tontin käyttösuunnitelmat mahdollistavat pelialueen saneeraamisen ja tilaaja tekee tästä erillisen hankesuunnitelman. Tavoitehintalaskelma ei sisällä hiekkatekonurmen kustannuksia.

7.1.5 Istutukset ja nurmikot

Nurmet tyyppiä käyttönurmi. Nurmi-alueet sijoittuvat asemapiirroksen mukaisesti, hallirakennuksen länsipuolella rakennuksen oleskelu ja liikennealueisiin rajoittuvina, lisäksi nurmet liittyvät ja täydentävät rakentamisalueella entisiä koulun nurmi-alueita rakennuksen pohjois- ja itäisivulla. Nurmi-alueille sijoittuu liikenne ja pysäköintialueita rajaavia puu- ja pensasistutuksia. Istutusalueiden kasvualustaan maatuva katekangas, katetaan kuorikatteella.

7.1.6 Pihavarusteet

Rakennuksen sisäänkäynnit varustetaan upotettavilla jalkasäleiköillä. Sisäänkäyntien läheisyyteen seinäkiinnitteiset roska-astiat.

Nykyinen polkupyöräpysäköinti ja -katokset säilytetään. Uudet polkupyörätelineet runkolukittavia, alustaan ankkuroitavia malleja

Nykyiset leikkialueiden varusteet säilytetään ja osin siirretään asemapiirroksen mukaisiin uusiin sijoituspaikkoihin. Nykyiset leikkialueiden aidat ja juoksuesteaidat säilytetään. Mahdolliset korvaavat leikkivälineet määritellään toteutussuunnitteluvaiheessa. Leikkivälineiden turvallisuus standardin SFS-EN 1176 mukaisesti

Liikenne ja paikoitusalueilla pysäköintimerkinnot maalataan. Liikennemerkit Väyläviraston ohjeiden mukaisia, vakiolaatuisia. Piha-alue varustetaan aluetaululla ja pelastustieopasteella. Rakennukseen kiinnitetään rakennuksen tunnukset ja nimiteksti metallisin irtokirjaimin

Alueen valaistus ja rakennuksen valaistus tehdään sähkösuunnitelman mukaisesti. Pysäköintialue, kulkuväylät ja rakennuksen sisäänkäynnit valaistaan käyttöturvallisiksi. Autopaikkojen lämmityspisteet ja sähköautopaikkojen latausasemat sähkösuunnitelman mukaisesti

7.1.7 Katokset ja varastot

Nykyiset polkupyöräkatokset säilytetään. Aluevarastoja ei ole.

7.1.8 Aidat ja tukimuurit

Nykyiset leikkialueiden aidat ja juoksuesteaidat säilytetään. Korvaavat aidat muutos-alueilla nykyisiä vastaavia puurakenteisia aitoja, aitojen korkeuden tulee olla vähintään 1200 mm. Tukimuureja ei ole.

7.1.9 Portaat ja luiskat

Alueella ei ole maastoportaita. Rakennuksen sisäänkäynnit esteettömiä, tasoeroihin tehdään maanpinnan esteettömät luiskaukset (kattamaton 1:20, katettu 1:12,5) ja tasaiset alueet ovien eteen.

7.2 Talo-osat

7.2.1 Perustukset

Rakennuksen perustukset tehdään teräsbetonirakenteisina. Alustavan perustamistapa-lausunnon mukaan paalutusta ei tarvita.

7.2.2 Alapohjat

Alapohja maanvastainen teräsbetonilaatta.

7.2.3 Väestönsuojarakenteet

Purettavan koulurakennuksen tilalle tulevat uudet hallitilat eivät vaikuta oppilas- ja henkilökuntamäärään, väestönsuojatila ei vaadita.

7.2.4 Runkorakenteet

Paloluokka P1, rakenteiden palonkestovaade R60

7.2.5 Runkoportaat

Rakennuksen sisäportaat toteutetaan betoni tai teräsrakenteisena elementtiportaana, kaiteet maalattua terästä, käsijohteet ruostumatonta terästä
Rakennuksen ulkopuolinen poistumisporras teräsrakenteinen suora vakioporras, teräsritiläaskelmat ja taso. Portaassa suojahäkki.

7.2.6 Ulkoseinät

Rakennuksen julkisivupinnat ovat pääosin paikalla puhtaaksi muurattua tiiltä. Hallin pitkien sivujen yläosissa on puupaneeliverhous. Ilmavaihtokonehuoneen täydentävät kii- luosat ovat maalipinnoitettua peltiä. Tiilijulkisivuissa on ikkunoihin liittyviä tehosteosia, jotka tehdään pinnoitetusta läpivärjätystä kuitusementtilevystä. Julkisivun suojapellit- ket maalipinnoitettua terästä.

7.2.7 Ikkunat ja ulko-ovet

Pääsisäänkäynnin kiinteät lasiseinät ja katsomon sivujen ikkunat alumiinista tehdas- maalattua lasiseinäjärjestelmää. Muut aputilojen ja opetustilojen ikkunat sisään au- keavia puu-alumiini-ikkunoita. Opetustilojen ikkunoissa tuuletusosat. Lasituksissa hu- mioidaan aurinkosuojaus ja määräysten mukaiset turvalasit. Ikkunoiden ja ovien U-arvo 0,8. Ikkunat varustetaan sälekaihtimilla.

Ulko-ovet lasiaukollisia ja umpinaisia tehdasmaalattuja alumiiniprofiiliovina. Ovien lasi- tusten ominaisuudet ikkunoita vastaavasti, määräysten mukaiset turvalasitukset. Pää- sisäänkäynnin ovissa oviautomatiikka ja kyynärkytkin. Rakennuksen kulunvalvonta sähkösuunnitelman mukaan. Lukitus Protec² Cliq.

Ilmanvaihtokonehuoneen säleikössä huomioidaan sadevesi ja lumisuojaus lvi-suunnit- telijan mukaan

7.2.8 Yläpohja ja vesikatto

Liikuntahallin ja liittyvän matalamman opetustilojen vesikate harjakatto, pitkien sivujen aputilojen katot pulpettikattoja, vesikatteen ylönostot suojapellityksineen viereiselle seinäpinnalle. Vesikatoissa lyhyet ulokeräystäät, ulkopuolinen vedenpoisto, räystäskourut ja syöksytorvet maalipinnoitettua terästä. Kulku vesikatolle ensimmäisen kerroksen tasosta alemmalle aputilojen katolle rakennuksen sisäpuolelta, josta hallin ylemmille katoille ulkopuolinen talotikas, maalattua terästä, Vesikatolla turvavarusteet, kattopollarit turvaköysien kiinnittämistä varten

Vesikatteenä toimii kumibitumikermikate, molemmat kermit vähintään TL 2.

7.2.9 Ulkotasot ja parvekkeet

Pääsisäänkäynnin katos muodostaa yhtenäisen kattopinnan tuulikaapin kohdan vesikatteen kanssa. Muut sisäänkäynnit katetaan erillisillä katoksilla, vesikatteen ylönostot suojapellityksineen viereiselle seinäpinnalle.

Katosten kannatus pilari-palkkirungolla, Vesikatoissa lyhyt ulokeräystä, ulkopuolinen vedenpoisto, räystäskourut ja syöksytorvet maalipinnoitettua terästä. Varustetaan lumiesteellä

7.3 Tilaosat

7.3.1 Väliseinät

Kantavat ja jäykistävät seinät teräsbetonia. Wc-tilojen, märkätilojen, pukuhuoneiden ja siivoustilojen ei kantavat väliseinät kiviaineisia, tiili- tai harkkoseiniä. Muut kuivan tilojen seinät rankarakenteisia, villatäytteisiä kipsilevyseiniä. Kantavissa ja osastoivissa seinissä P1 paloluokan mukaiset palo-ominaisuudet.

Yläkatsomoiden lohkojen välissä lasiväliseinät lasivälivoilla, yhtenäinen metallilasiseinäjärjestelmä. Wc-tilojen jakoseinät laminaattipintaisia järjestelmäseiniä

Kantavissa ja kevyissä seinissä huomioidaan tilojen välinen ääneneristävyys, tilojen äänierotasoluvut Ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti

7.3.2 Väliovet ja -ikkunat

Aulatilojen, käytävien, liikuntasalin ja porrashuoneiden ovet alumiinisia tehdasmaalattuja profiililasiovia. Muut väliovet huullettuja puuvia, maalattu, pukuhuoneiden, märkätilojen ja siivoustilojen ovet laminaattipintaisia. Wc-tilojen jakoväliseinien ovet laminaattipintaisia järjestelmäovia, yhtenäinen jakoseinän kanssa. Osastoivien seinien ovet palo-osastoivia, lasitukset palolasein. Ovissa huomioidaan tilojen välinen ääneneristävyys, turvalasitukset ja esteetön toiminta. Kulunvalvonta sähkösuunnitelman mukaan. Lukitus Protec² Cliq.

7.3.3 Lattioiden pintarakenteet

Ulkoa käytettävän pukuhuonekäytävän osan ja pukuhuoneiden lattiamateriaali luistimia ja nappulakenkien nastoja kestävä. Maanvastaisten alapohjien pintarakenteet diffusioavoimia. 2. kerroksen opetustilojen lattioiden pintarakenteessa huomioitava

välipohjan askeläänieristys. Liikuntasalin lattiarakenne on yhdistelmäjäoustava. Laattalattioiden pinnassa liukastumisen esto.

Tilakohtaiset pintarakenteet

- tuulikaappi ja aulatilat, kuivapuristelaatta ja laattajalkalista
- yleisö- ja opetustilojen wc-tilat, kuivapuristelaatta laattalattia
- opetustilat 1.krs, Maker tila, pintalakattu massalattiapinnoite, hiutaleet, puujalkalista
- opetustilat 2.krs, vinyylilaatta tai tekstiililaattalattia, puujalkalista
- pukutilat sisäkäytävä osa, käytävät massalattiapinnoite, pukuhuoneissa, pesu ja wc-tiloissa akryylimassa, ylösnosto
- ulkoa käytettävät pukuhuonetilat, käytävät ja pukuhuoneet kumimatto
- tekniset tilat, 1. krs, muovimatto, 2. krs iv -konehuone uretaanimassalattia
- liikuntasalin lattian yhdistelmäjäoustava tai aluejäoustava alusrakenne ja pistejäoustava urheilupinnoite
- katsomoalue, 2 krs. vinyyli tai tekstiililaattalattia

Kamppailualueella, lohko D, joustoalustan päällä tatamimatot

- juoksusuoran pinnoite kumivalmisteinen vettä läpäisemätön juoksuratapinnoite, myös hyppykuopan peitelevyssä
- peilisali, lohko D, vaahtojousitettu vinyylilattia, lattian päälle sijoitettava nyrkkeilykehä

7.3.4 Sisäkattorakenteet ja -pinnat

Alakatot pääosin avattavia järjestelmäalakattoja. Pukuhuonetiloissa, pesutiloissa, wc-tiloissa, ja siivoustiloissa järjestelmäalakatot hygieniatasoa.

Näkyvät sisäkattopinnot tasoitetaan ja maalataan. Teknisten tilojen ja muut ei näkyviin jäävät (esimerkiksi alakatot) kattopinnot maalataan.

Kattopintaan kiinnitettäviä A-luokan akustointilevyjä on liikuntasalissa, opetustiloissa, joissa huonekorkeus ei mahdollista alakattorakennetta ja ilmanvaihtokonehuoneessa. Liikuntasalitulojen kattopinnoissa liikuntatiloihin soveltuva iskunkestävä lasivillapaneeli. Iv-konehuoneen akustointilevyt reikäpeltipintaisia. Varastotiloissa ei akustointia.

7.3.5 Seinäpinnat

Aula, käytävä, porrashuone, luokka, aputilojen ja salien seinäpinnat tasoitettuja ja maalattuja. Tilojen rasitusluokka RL04.

Pesu ja wc-tilojen seinät laatoitetaan kuivapuristelaatoilla. Märkätiloissa vedeneristys.

Jos kattopinnot akustointi ei ole tilan ääniosuhteiden kannalta riittävä, tilaa akustoidaan seinäpintaan kiinnitettävillä akustointilevyillä. Salitiloissa yläosan akustointilevyt iskunkestäviä, listakiinnitys. Salitilan alaosaan päätyseinillä akustointi rei'itetyn seinäverhouksen tai säleikön takana. Ilmanvaihtokonehuoneessa seinäakustointi reikäpeltipintainen.

7.3.6 Kalusteet

Tuulikaapissa kiinteä järjestelmäkengkähylly, esim. kolme kengkähyllytasoa.

Opetustiloissa lukittava komerokaappi, alakaappi laminaattityötasolla, tasoon upotettu allas, yläkaapit, lepohuoneessa lukittavat komerokaapit.

Varastotiloissa ja siivoustiloissa lukittavia komerokaappeja ja kiinteä seinähyllyjärjestelmä, siivouskeskustilassa iso rst-pesuallastaso ja käsienpesuallas, pienessä siivoustilassa pesuallas.

Pukuhuonetoissa kiinteät pukupenkit ja lukittavat pukukaapit, istuintaso puuverhottu.

Pesutiloissa pesualtaat, wc-tiloissa wc istuimet ja pesualtaat vakiolaatuisia

Katsomo- ja salitilojen patterit koteloidaan.

7.3.7 Varusteet

Aulatilat varustetaan kiinteillä seinänaulakoilla ja siirrettävillä vapaasti seisovilla naulakoilla. Induktiosilmukan, infonäyttötaulujen ja kaiuttimien sijoitus av- ja sähkösuunnitelman mukaisesti.

Pukuhuone, pesu ja wc-tilat varustetaan pesuaineannostelijoilla, peileillä, peilivalaisimilla, seinäkaapeilla, seinäkoukuilla, paperipyyhetelineillä ja roskiksilla. Wc-tiloissa lisäksi wc-paperitelineet ja wc-harja. Esteettömässä wc-tiloissa wc-istuimen ylös käännettävät tukikahvat, seinien tukikaiteet, pesualtaan esteetön malli, aulan esteettömässä wc-tilassa auki käännettävä seinäkiinnitteinen taso (lastenhoito).

Siivoustiloissa varusteena pesuaine ja käsihuhdeannostelijat, käsipyyheteline, kuivausteline, välikepidiketeline, imurin letkupidike, ilmoitustaulu ja hiekanerottimella varustettu lattiakaivo.

Opetustilojen käytävissä naulakkokalusteet oppilasmäärän mukaisesti, opetustiloissa valko- ja tussitaulu, seinänäyttö tai heijastuspinta, projisointitapa av ja sähkösuunnitelman mukaan, siirrettävät työtasot laatikostolla, ikkunat varustetaan pimennysverhoin ja verhokiskoin. Maker tilassa lisäksi ääntä eristävä taittoseinä, suunnittelu ja toimintatilan jakamista varten, siirrettävät vitriinit töiden esittelyä varten, tehokkaampi ilmanvaihto

Liikuntasali:

Siirrettävä, varastoitava esiintymislava salin pitkälle sivulle katsomoita vastapäätä

Avattavat katsomot sähkökäyttöisiä kokoon taitettavia teräsrunkoisia teleskooppikatso-moita.

Kiinteän yläkatsomon (VE2) tuolit muotoon puristettua vaneria.

Yläkatsomon taustaikkunat varustetaan sähkökäyttöisin pimennysverhoin

Puolapuut, köydet, voimistelurenkaat ja siirrettävät rekkitangot, alastulomattojen patjahissi, seinäkiinnitteinen tulostaulu av suunnitelman mukaan, lisäksi jokaiseen lohkoon seinäkiinnitteinen näyttö, yhteensä 3 kpl. Induktiosilmukan, näyttöjen ja kaiuttimien sijoitus av- ja sähkösuunnitelman mukaisesti. Salissa kiinteä laskettava juhvalaistus.

Lohkojen väliverhot, ylös laskostuva 2 kankainen sähkömoottorikäyttöinen kangasjakoseinä, kankaat ääneneristyskangasta, sivu- ja ylä-ääniloukut.

Lohkoihin säädettävät koripallokorit salin pitkillä sivuilla 6 kpl sekä 2 kpl päädyissä sähkömoottorilla katosta laskeutuvia täysimittaista kenttää varten.

Liikuntasalit varustetaan tarpeenmukaisilla lattiaholkeilla, jotka mahdollistavat mahdollisimman monen urheilulajin harrastamisen.

D lohko1.krs:

- volttivyö
- köysikiinnityspaikat
- trampoliini ja alastuloalue
- köydet ja renkaat
- rekkitanko
- nojapuut
- tatamimatto 14x14 metriä

D-lohko yläkerta:

- seinäkiinnitteiset peilit sivuseinällä, korkeus 2 m
- kaksitasoinen vaakatanko seinäpidikkein
- kattokiinnitteiset nyrkkeilysäkit ja lattian päälle tuleva nyrkkeilykehä.

Juoksusuora:

- hyppykuoppa ja pituushyppylankku
- mekaanisesti siirrettävät hyppykuopan peitelevyt

7.4 Tekniikkaosat

7.4.1 LVIA-tekniikka

- lämmitys
 - o rakennuksen lämmitysmuoto on kaukolämpö. Rakennus on liitetty kaukolämpöverkkoon.
 - o lämmönjakomuoto puku-, pesu- ja opetustilat lattialämmitys
 - o lämmönjakomuoto liikunta – ja katsomotilat säteilijä/patterilämmitys tai ilmalämmitys. Lämmitysmuoto ratkaistaan jatkosuunnittelun aikana huomioiden sisäilmaolosuhteet ja energianäkökulma
 - o tuulikaappiin oviverhokoje
- kylmätekniikka
 - o paikalliset jäähdytykset tarvittaviin tiloihin (esim. atk-tilat)
 - o ilmanvaihdon jäähdytys tarvittaessa ulkoasenteisella kylmäkoneella

- käyttövesi
 - o rakennus on liitetty kunnalliseen vesijohtoverkoston
 - o lämpimän käyttöveden lämmitys kaukolämmöllä
 - o käyttövesijohdot kupariputkella
 - o kalusteet tyyppihyväksytyin kalustein varustetaan kalustekohtaisin suluiin
- jätevesiviemärointi
 - o rakennus on liitetty kunnalliseen jätevesiviemäriverkoston
 - o viemäreiden sijoittelussa ja materiaaleissa huomioidaan palo -ja äänitekni-
set vaatimukset.
 - o jätevedet pyritään johtamaan yleiseen verkostoon viettoviemärillä.
- sadevesiviemärointi
 - o rakennus on liitetty kunnalliseen hulevesiviemäriverkoston
 - o hulevedet viivytetään/imeytetään tontilla ennen purkamista hulevesiverkos-
toon
 - o hulevesien käsittelyssä noudatetaan yleisten ohjeistuksien lisäksi tilaajan
laatimaan ohjetta hulevesien käsittelystä
- palontorjuntajärjestelmät
 - o rakennuksen paloluokka on P1. Kohteen palotekniset ratkaisut suunnitel-
laan noudattaen ympäristöministeriön asetusta rakennusten paloturvalli-
suudesta. Kohteessa noudatetaan erillistä paloteknistä suunnitelmaa.
 - o ilmanvaihtolaitteisto suunnitellaan ympäristöministeriön ilmanvaihtolaitteis-
ton paloturvallisuusopasta noudattaen. Palo-osaston lävistäviin läpivientei-
hin palopellit.
- ilmanvaihtojärjestelmät
 - o rakennuksen ilmanvaihto toteutetaan lämmöntalteenotolla varustetulla kes-
kitetyllä koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmällä.
 - o ilmanvaihtokoneet jaetaan palvelualueittain kolmeen osaan:
 - liikuntatilat pyörivä LTO
 - takatilat vastavirta LTO
 - opetustilat pyörivä LTO
 - o ilmanvaihdon mitoitus S2 luokituksen mukaan
 - o liikuntatilan mitoituksessa huomioidaan juhlaikäytön henkilömäärä
- koulukeskukseen ollaan päivittämässä Ouman- järjestelmää
 - o kiinteistöjen rakennusautomaatiolaitteiden ovat mikroprosessoripohjaisia ja
vapaasti ohjelmoitavia.
 - o rakennukseen hankitaan rakennusautomaation alakeskus tai useita ala-
keskuksia, joilla huolehditaan kiinteistön talotekniikan tarvitsemista mittauk-
sista, ohjauksista, valvonnoista ja säädöistä.
 - o alakeskusten tulee olla mallia Ouman tai Schneider ja rakennusautoma-
tion tulee olla täysin yhteensopiva tilaajan etävalvomom kanssa. Lähtökohta
on, että järjestelmät liitetään ATK-verkkoon ja ovat etäkäytettävissä selai-
men avulla mistä tahansa (salasanat ym. vaaditaan).
 - o rakennusautomaation tulee olla yhteensopiva ja liitettävissä nykyiseen jär-
jestelmään

- väliaikaisjärjestelyt
 - o kohteelle rakennetaan väliaikainen tekninen tila, jonne sijoitetaan nykyiset lämmönjakokeskukset
 - o nykyiset keskukset palvelevat säilyviä osia siihen saakka, kunnes uuden rakennuksen tekniikka on liitosvalmiudessa nykyiseen
 - o järjestelyt ja tarvittavat muutokset esitetään erillisissä purkusuunnitteluasiakirjoissa

7.4.2 Sähkö- ja teletekniikka

Kohteeseen toteutetaan rakentamis- ja ylläpitokustannuksiltaan edullinen, käyttäjää tyydyttävä ja teknistaloudellisesti hyvä kokonaisratkaisu, jossa on huomioitu kestävän kehityksen periaatteet mm. joustavuuden, muunneltavuuden ja kokonaistalouden kanalta.

Rakennus liitetään paikallisen sähkölaitoksen jänniteverkkoon ja televerkko-yhtiön televerkkoon. Liittymissä ja pääkeskuksessa on huomioitava mahdollinen laajennustarve.

- valaistusjärjestelmä
 - o sisävalaistus:
 - sisävalaistus toteutetaan sisävalaistusstandardin SFS-EN 12464-1 ja standardin SFS-EN 15193-1 mukaan. Valaistusratkaisut noudattavat rakennukselle määritettyä energialuokkavaatimusta.
 - valaisimien värinotoindeksi tulee olla vähintään luokkaa 1B (CRI Ra ≥ 80) ja värilämpötila 4000K. Toimistoissa, luokissa tai vastavissa tiloissa valaisimen UGR-arvo oltava alle 19. Opetustaulujen eteen toteutetaan tauluvalaistus.
 - liikuntatilojen valaistuksessa huomioidaan liikuntatilojen aiheuttamat vaatimukset valaistukselle sekä iskunkestävyysvaatimus tai pallosuojaus. Tilaaja tarkentaa, kuvataanko salista TV-lähetyksiä. Tällä on vaikutuksia valaistukseen.
 - valaistusoheutusjärjestelmä esim. DALI.
 - kaikkiin asennettaviin valaisimiin tulee valonlähteeksi LED.
 - liikuntasaliin hankitaan esitysvalaistusjärjestelmä (kts. AV-järjestelmät kohta), joka yhdistetään AV-järjestelmiin. Tilaajan erillishankinta.
 - o Pihavalistus:
 - toteutetaan nykyisen pihavalaukstuksen kanssa yhtenäisellä tyylillä. Suunnittelija hyväksyyttää valaisinmallit arkkitehdilla ja tilaajalla.
 - nykyinen valaisin City spirit CDS-460 5 m pylväässä.
 - kaikkiin asennettaviin valaisimiin tulee valonlähteeksi LED.
- rikosilmoitus
 - o vanhan osan rikosilmoitinjärjestelmä laajennetaan uuden laajennuksen tiloihin tilaajan määrittämien ohjeistuksien mukaisesti. Iltakäyttöalueet huomioitava.

- kameravalvonta
 - o rakennukseen tehdään kameravalvontajärjestelmä tilaajan toimittamien lähtötietojen perusteella. Järjestelmä yhdistetään vanhan osan järjestelmään. Järjestelmä toteutetaan IP-kameroilla ja kameroiden sähkönsyöttö PoE-standardin mukaisesti.
 - o pääsisäänkäynnille tasoksi K120. Muille sisäänkäynneille ja ulkoalueille tasoksi K50. Aulatilaan tasoksi K120, muille valvottaville sisäalueille K50.

- kulunvalvonta ja lukitus
 - o vanhan osan kulunvalvontajärjestelmä laajennetaan uuden laajennuksen tiloihin tilaajan määrittämien ohjeistuksien mukaisesti. Iltakäyttöalueet huomioitava. Sähkölukitusjärjestelmän ohjaukset liitetään Tilaajan kiinteistövalvontajärjestelmään.

- aikakellojärjestelmät
 - o vanhan osan aikakellojärjestelmä laajennetaan uuden laajennuksen tiloihin tilaajan määrittämien ohjeistuksien mukaisesti. Käytäviin, luokkiin ja liikuntasaliin asennetaan sivukellot arkkitehdin seinäprojektion mukaisesti.
 - o välituntimerkinanto kytketään yleisäänentoistojärjestelmään.

- paloilmoitinjärjestelmä
 - o vanhan osan paloilmoitinjärjestelmä laajennetaan uuden laajennuksen paloviranomaisen ohjeistuksien mukaisesti. Iltakäyttöalueet huomioitava.

- yleiskaapelointijärjestelmä
 - o järjestelmän liittymispiste on vanhassa osassa sijaitseva talojakamo.
 - o kohteeseen toteutetaan yleiskaapelointijärjestelmä muuntojoustavasti. Yleiskaapelointi toteutetaan nykymääräyksien mukaisesti CAT6A tai CAT7 kategorian tasoisella parikaapelijärjestelmällä.
 - o tarvittavat ATK-jakamot varustetaan tuuletuksella/jäähdytyksellä.

- antennijärjestelmät
 - o rakennukseen toteutetaan antennijärjestelmä tilaajan toimittamien tarpeiden perusteella. Järjestelmä yhdistetään vanhan osan järjestelmään

- äänentoistojärjestelmät
 - o rakennukseen toteutetaan äänentoistojärjestelmä tilaajan toimittamien lähtötietojen perusteella. Järjestelmä yhdistetään vanhan osan järjestelmään.
 - o keskusradio, välituntimerkinanto ja hätäkuulutus liitetään toimimaan vanhan järjestelmän kanssa yhteen.

- induktiosilmukkajärjestelmä
 - o liikuntasali ja luokkatilat varustetaan lattiaan asennettavalla vaihesiirtosilmukalla. Em. tilojen silmukoiden toiminta on simuloitava. Muut tarvittavat tilat varustetaan (esteettömyysmääräys) huoneen kiertävällä yksinkertaisella silmukalla

- induktiosilmukat asennetaan kokosalia kattavaksi ja jaotellaan tarpeiden mukaisesti (esim. lohko kohtaisesti)
 - esiin ajettavan katsomon induktiosilmukka ja sen alla oleva induktiosilmukka eivät saa olla toiminnassa yhtä aikaa
 - esityspaikan kohdalle tulee oma induktiosilmukka, joka voidaan kytkeä pois toiminnasta, jos esityksessä käytetään mikrofoneilla varustettuja kielisoittimia (esim. sähkökitara tai sähkökantele)
 - induktiosilmukkajärjestelmille tehdään SFS-EN 60118-4 mukaiset käyttöönottomittaukset
 - tilaajalle luovutetaan induktiosilmukoiden mittauspöytäkirjat ja kuuluvuuskartat. Tilat varustetaan induktiosilmukkamerkillä sekä kuuluvuuskartalla.
- AV-järjestelmät
- kuvansiirto
 - esityspisteen (1–5) kuvan ja ohjaussignaalien langallinen siirto tapahtuu AV-verkon kautta (AV-over-IP). Lähettimet (Encoder) sijoitetaan salin esityspisteille ja vastaanottimet (Decoder) projektorille sekä lohkojen näytöille. Kuvan ja äänen ohjauspaneelit sijoitetaan esityspaikkojen viereen seinillä oleviin lohkojen 1-4 AV-kaappeihin. Langattoman kuvansiirron yksiköt sijoitetaan myös ko. kaappeihin
 - lohkojen näytöille tuodaan esityspisteen kuva dekodeereiden kautta. Lohkojen näytöille asennetaan omat langattoman kuvansiirron yksiköt. Lisäksi kaapeloidaan HDMI-rasiat näyttöjen alapuolelle langallista kuvansiirtoa varten
 - lohkojen näytöt suojataan n. 15 cm seinästä irti olevalla vahvalla pleksilasilla
 - lohkojen äänentoisto on yhteydessä lohko kohtaisesti kaiuttimiin AV-verkon kautta
 - projektorin suojauksessa on huomioitava tuuletuksen riittävyys (häkki)
 - projektori asennetaan valkokankaan vastakkaiselle seinälle ja koteloidaan esim. verkkohäkillä. Projektorilta tulee yhteys AV-verkon kautta kaikille lohkoille ja tarkkaamoon
 - kuvansiirtoa ohjataan kosketusohjauspaneelin avulla lohkoilta ja tarkkaamosta
 - data/videoprojektori ja lohkojen näytöt yhdistetään lähimmälle yleiskaapeloinnin ristikytkentä paneelille. Kaikki seinärsiat on pallosuojattava esim. syvennyksiin asentamalla. Kaikki AV-katto- ja seinäasennukset sekä esitysvatot tulee varustaa turvavaijeilla. Lohkojen AV-kaapit varustetaan langattomilla yksiköillä ja kiinteillä HDMI-rasioilla.
 - äänensiirto
 - äänisignaalien siirto toteutetaan AV-over-IP signaalinsiirto tekniikka käyttäen
 - AV-tilassa tai tarkkaamossa olevaan AV-räkkiin sijoitetaan AV-verkkokytkin ja logiikkaohjain/signaaliprosessori

- audio/signaaliprosessorille kytketään myös kaksi langatonta mikrofonia, jotka toimivat ilman mikseriä. Ko. mikrofoniin voimakkuussäätö löytyy lohkojen av-kaapin kosketusohjauspaneelista
 - AV-kaapin langattomille mikrofoneille asennetaan salin puolelle lisäantennit
 - audion siirrossa käytetään Dante-protokolaa sekä balansoituja XLR-pistorasioita
 - äänimikseri yhdistetään AV-verkon välityksellä signaaliprosessorille
 - lohkojen AV-kaapit varustetaan Dante-rasioin (RCA/ miniplugi /Bluetooth, 4x XLR-rasioin)
 - audio/ signaaliprosessorilla suoritetaan äänisignaalin muokkaus ja tarvittavat viivelinjat sekä ohjataan äänisignaalit salin kaiuttimille
 - esityksissä käytetään digitaalista mikseriä (esim. Allen & Heath SQ5 tai vastaava) sekä siihen liitettävää lavarasiaa. Langattomat mikrofonit asennetaan tarkkaamoon. Tarkkaamon pallosuojaus toteutetaan muovi/nailonverkoin
 - esityslavalle tulevaan lavarasiaan liitetään soittimet, langalliset mikrofonit, tarkkailukaiuttimet jne.
 - kattoon asennetaan aktiiviset Line array tyyppiset kaiuttimet (L, R, center ja subwoofer), jotta saavutetaan mahdollisimman tasainen ja selkeä äänen toisto koko salin alueelle
 - kaikille lohkoille tulee oma kaiutinryhmä, joiden äänenvoimakkuutta voidaan säätää lohkon kosketusnäyttöpaneelista
 - kaiuttimien kuuluvuusalue tulee mallintaa, jotta kaiuttimet saadaan asennettua asennuskehikossa oikeaan kulmaan, koko salin kattavan tasaisen äänen toiston saavuttamiseksi
 - kaiuttimina voidaan käyttää esim. db technologies mini DVA-kaiuttimia tai vastaavia. Kolmen päällekkäin sijoitetun kaiuttimen (ns. banaanin) korkeus on n. 800 mm ja syvyys 600 mm ripustuksen kanssa
 - kaikki kaiuttimet katossa tulee varustaa hisseillä ja turvavaijereilla.
- esitysvalot
 - valojen ohjaussignaali valo-ohjaimelta (Esim. Chamsys QuickQ 20 tai vastaava) viedään salin Poin-to-Point pisteeltä AV-tilan DMX-jakajalle
 - DMX-signaalinjakaja jakaa ko. signaali valojen ansaille ja esityslavan valoille. Valojärjestelmän 8 x DMX-jakaja sijoitetaan tarkkaamon AV-räkkiin
 - salin perusvalojen säätöön tulee tarkkaamoon valaistuksen tilanneohjukset kymmenellä esivalinnalla. Valaistuksen tilanneohjukset haetaan ryhmäkeskuksessa olevalta Dali-reitittimeltä
 - kattoon asennetaan esitysvaloille kuusi (6) n. 6000 leveää mootto-roitua valaisinansaita. Valaisinansaiden ohjaus tapahtuu erilliseltä ohjauskeskukselta tarkkaamosta. Ohjauskeskukselta tulee olla näköyhteys valojen ansaille

- valaisinansaat varustetaan pallosuojaverkoin
 - valaisinansaille tuodaan Cat 6A Siam kaapelointi tarkkaamon AV-räkiltä sekä sähkön syötöt, jotka on varustettu erillisellä kytkimellä, valaisinansas kohtaisesti
 - valaisinansaat varustetaan 20 kpl Led- RGBW-par lampuilla, 12 kpl Led-teatterivalolla ja neljällä Led Movin-Head valoilla
 - salin alaosan seinille asennetaan AV-tilaan meneviä Poin-to-Point Cat 6a DMX-järjestelmän liitäntäpisteitä
 - DMX-liitäntäpisteisiin (RJ45) saadaan kytkettyä esim. savukoneita, kasvovaloja, seinän somistevaloja jne.
 - valoja voidaan pienempimuotoisesti ohjata myös salin etuosan valo-ohjaimen lisäpaneelista, johon voidaan ohjelmoida kymmenen erilaista valotilaa
 - tarkkaamon valoilla tulee olla himmennin. Kaikki AV-kattoasennukset ja esitysvalot tulee varustaa turvavaijereilla
 - AV-verkon verkkokytkimet ovat etähallittavia LAN-/PoE -verkkokytkimiä. AV-verkko toteutetaan omana lähiverkkona
 - äänen ja kuvan ohjaussignaalien siirto AV-verkossa tapahtuu IP-pohjaisena. AV-verkon kytkimissä tulee olla IGMP v2 tuki
 - AV-urakoitsija huolehtii AV-verkon rasiapisteiden tunnuksista, joihin AV-laitteet kytketään
- muut järjestelmät
- infotaulut aulatiloihin pyritään liittämään nykyisiin järjestelmiin
 - sähkökäyttöiset väliverhot saliin
 - savunpoistojärjestelmä.
 - aurinkopaneelijärjestelmä
 - pystytään tuottamaan noin 15 % sähkönkulutuksesta aurinkosähköllä
 - n. 15-20 kWp järjestelmä (paneelipinta-ala 60-100m2 paneelipinta-ala)
- väliaikaisjärjestelyt
- väliaikaisjärjestelyt tarkennetaan purkusuunnitelmissa.
 - vanhojen suunnitelmien mukaisesti tiloissa on vain niitä palvelevia keskuksia.
 - puretaan RK11, RK12, RK21, RK22 ja RK23
 - ei tarvita väliaikaisia keskuksia.
 - VAK4 palvelee vain purettavaa rakennuksen osaa
 - ei tarvita väliaikaista automaatiota.
 - työmaa-aikainen sähköistys
 - työmaasähköistys tontilla muuntajan SPK:sta
 - häiriö työmaasähköissä ei häiritse koulun lämmönjakoa tai muita toimintoja
 - lämmönjakokeskukselle oma syöttö NK-1:stä
 - Häiriö työmaasähkössä ei häiritse koulun lämmönjakoa
 - Reitti tarkennetaan purkusuunnitelmiin

- Väliaikainen lämmönjakokeskus varustetaan työmaakeskuksella ja tarvittavat laitteistot syötetään pistotulppaliitännöillä
- uuden osion sähköistys
 - päävarokelaskelma antaa 200A virran laajennukselle
 - syöttö NK-1:stä
 - keskuksesta vapaa 250A lähtö
 - kaapelireitti tarkennetaan, mahdollisuuksien mukaan 1 krs katossa. Maakaapelointina uuden osan osalta.
 - järjestelyt ja tarvittavat muutokset esitetään erillisissä purkusuunnitteluasiakirjoissa.

7.4.3 Laitteet

Ei uusia laitteita vaan hyödynnetään nykyistä hissiä.

7.5 Tietomallintaminen

Suunnittelu tehdään kaikkien suunnittelualojen osalta tietomallintamalla. Tietomallintaminen tehdään vähintään yleisten tietomallivaatimusten YTV 2012 sisältövaatimustaulukoiden mukaiseen tasoon.

Tietomallikoordinaattori yhdistää eri suunnittelualojen mallit yhdistelmämalliksi sekä raportoi ilmenneet ristiriidat suunnittelijoille. Tämä ei kuitenkaan poista pääsuunnittelijan vastuuta suunnitelmien yhteensovittamisesta. Tietomallikoordinaattorin nimeää tilaaja.

8. RAKENNUSPAIKKASELVITYS

8.1 Tontti ja asemakaava

Rakennuspaikalla on voimassa oleva asemakaava. Tontin asemakaavassa kaavamerkintänä on YO eli opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue. Kaavanmukainen rakennusoikeus on 14 000 kem². Tontti ja asemakaava:

- kaupungin osa 105-016 Ylikylä
- korttelinumero 13
- tontin numero 4
- asemakaavamerkintä YO
- asemakaavan laatimisvuosi 2010
- rakennusoikeus 14 000 kem², josta käytetty ennen purkutöitä 13 273 kem². Jäljellä oleva rakennusoikeus ennen purkutöitä on siten 727 kem².
- kerrosten lukumäärä III
- tontin pinta-ala 45 290 m²

Tontilta puretaan nykyinen liikunta- ja opetustiloista koostuva siipi, jonka paikalle uusi laajennus tulee sijoittumaan. Purettavan rakennusosan laajuus on n. 2 500 kem².

Rakentamiseen käytettävä kerrosala on siten 727 kem² + 2500 kem²= **3 227 kem²**

Tonttiin ei kohdistu yleis- tai asemakaavalla suojeltuja rakennuksia.

Vaihtoehto 1

Vaihtoehdon 1 osalta laajuus on 3991 kem², joten kaavan mukainen rakennusoikeus ylittyy 764 kem². Vaihtoehdon 1 osalta lupaprosessi vaatii poikkeamisen tai kaavamuu-
toksen. Alustavan viranomaistarkastelun perusteella hanke voisi edetä poikkeamisella,
jolloin sen aiheuttamat lupakäsittelyt eivät aiheuta suurempia aikatauluviiveitä. Mahdol-
lisia poikkeamisen valituskäsittelyjä on tässä vaiheessa mahdoton arvioida.

Vaihtoehto 2

Vaihtoehdon 2 osalta laajuus on 2 364 kem², joten kaavan mukainen rakennusoikeus
ei ylitä. Vaihtoehdon 2 osalta lupaprosessi voi edetä normaalina rakennuslupamenette-
lynä.

8.2 Käyttösuunnitelma

Piha-alueen liikenne- ja jalankulkujärjestelyjä parannetaan tontin pohjoispään osalta.

Jalankululle järjestetään omat selkeät kulkureitit kaavateiltä sekä tontin sisällä. Nero-
lantien varteen tehdään kunnallistekniikan toimesta kaavan mukainen kevyen liikenteen
väylä. Tontin sisäinen liikenne pyritään turvaamaan eriyttämällä autoliikenne henkilölii-
kenteestä.

Polkupyörien säilytykselle lisätään katospaikkoja tontin pohjoispäähän asemapiirustuk-
sen mukaisesti ja järjestellään nykyisiä tarvittaessa.

Autoliikenteen osalta paikoitusta lisätään noin 15-20 autopaikalla, jolloin kokonaisuus-
määräksi saadaan noin 60 autopaikkaa. Autopaikoitus tehdään rajatulle alueelle, joka eriy-
tetään koulualueen pihatoiminnoista. Autopaikoista neljä varustetaan latauspisteillä ja
lisäksi kahdelle paikalle asennetaan latauspisteille varaus. Autopaikkojen leveydessä
huomioidaan nykyautojen koon kasvu, paikan minimileveys 2700 mm.

Tontin järjestelyt esitetty asemapiirustuksessa (VE1 ja VE2).

8.3 Tontin hallintaoikeus

Rakennuspaikka sijaitsee Kempeleen Ylikylässä Nerolantien varrella. Tontti on Kempe-
leen kunnan omistuksessa. Tontilla ei ole rasiitteita, jotka estäisivät rakentamisen.

8.4 Maaperäolosuhteet

Rakennuspaikalta on tehty alustava pohjatutkimus ja perustamistapaselvitys Afry Fin-
land Oy:n toimesta. Alustavan selvityksen mukaan tontilla on hyvät perustamisolosuh-
teet. Selvityksen mukaan pohjamaa on kantavaa, joten kohdetta ei tarvitse paaluttaa
vaan perustaminen voidaan tehdä maanvaraisesti. Pohjaveden korkeus vaihtelee ra-
kennuspaikalla 2,5-3,0 metrin syvyydessä.

Porausrei'istä aistinvaraisesti tehtyjen pima-havaintojen perusteella tontilla ei ole maa-
perässä pima-maiden puhdistustarpeita. Pima-tutkimusta tarkennetaan lopullisen poh-
jatutkimuksen yhteydessä.

Tutkimusalue sijaitsee Muhoksen savikivi - muodostuman alueella. Maakerrokset ovat paksut ja kiinteä kallio sijaitsee syvällä, >50 m syvyydessä maanpinnasta. Muhoksen savikivi - muodostuman alueelle tyypillisissä rikkiptoisia sulfidisiiltejä ei ole havaittu tutkimusten yhteydessä.

Pohjaolosuhteet ja perustamistapa esitetty tarkemmin perustamistapalausunnossa ja sen liitteissä (liite 8).

8.5 Väistötarpeet

Varsinaisia toiminnan väistötarpeita tilojen osalta ei ole vaan toiminnot voivat pääosin jatkua purkutoimenpiteiden jälkeen normaalisti. Purkutöiden yhteydessä joudutaan rakentamaan Ivis-tekniikalle väliaikaiset järjestelyt ja tämä huomioidaan purkusuunnitelman tekemisen yhteydessä.

Purkaminen ja sen aiheuttamat väliaikaisjärjestelyt on aikataulullisesti järkevintä suorittaa kesäkuukausina, jotta opetustoiminnalle aiheutuvat haitat voitaisiin minimoida. Kesäkuukausina tehtävä purkutyö on myös turvallisuusnäkökohdat huomioiden paras vaihtoehto.

8.6 Rakennusluvan edellytykset

VE1:n osalta lupakäsittely edellyttää kaavasta poikkeamista.

VE2:n osalta rakennuslupa on haettavissa normaalin lupamenettelyn kautta.

Suunnittelun vaativuusluokka on rakennusvalvontaviranomaisilta saadun kannanoton perusteella seuraava:

- arkkitehtisuunnittelu vaativa
- rakennesuunnittelu vaativa
- LVI-suunnittelu vaativa

9. AIKATAULU

Hankkeen keskeiset aikataulutavoitteet ovat:

- Osallistumishakemus 2.10.2023
- Osallistumishakemukset takaisin 6.11.2023
- Päätös tarjoajista 6.11.-10.11.2023
- Alustavan tarjouspyynnön lähetys vko 46/2023
- Alustavat tarjoukset takaisin vko 51/2023
- Neuvottelut / lopullinen tarjouspyyntö vko 2-3/2024
- Lopulliset tarjoukset takaisin vko 7/2024
- Tarjosten vertailu, valintapäätös ja muutoksenhaku aika vko 8-10/2024
- Urakkasopimuksen allekirjoitus vko 10-11/2024

Edellä mainittu aikataulu on laadittu optimaalisen aloitusajankohdan mukaan. Mikäli osallistumishakemuksen / hankkeen kilpailutuksen aloittaminen siirtyy, niin koko hanke siirtyy vastaavalla ajalla.

Vanhan osan purkutyöt on järkevää suorittaa kesäaikana, jolloin tontilla ei ole opetus-toimintaa. Arvioitu purkuaika on 5-7 viikkoa riippuen haitta-aineiden määrästä.

10. TOTEUTUSMUOTO

Toteutusmuotoja vertailtaessa käytiin läpi seuraavat toteutusmuodot:

- perinteinen KVR-urakka
 - o todettiin, että perinteinen KVR-urakka ei palvele hankkeen toiminnallisia ja laadullisia tavoitteita parhaalla mahdollisella tavalla. Perinteisessä KVR-urakassa käyttäjien vaikuttamismahdollisuus jää suurelta osin hankesuunnitteluvaiheeseen.
- kilpailullinen neuvottelumenettelyllinen KVR-urakka
 - o neuvottelumenettelyä hyödyntämällä saavutetaan hankintavaiheeseen yhteistoiminnallisuutta, jonka myötä pyritään varmistamaan KVR-urakoitsijan ymmärrys hankkeen tavoitteista ja toimivuudesta. Käyttäjillä on huomattavasti paremmat mahdollisuudet vaikuttaa hankkeen lopputulokseen neuvottelumenettelyn ja sen työpajojen aikana.
- yhteistoiminnallinen KVR-urakka
 - o yhteistoiminnallisella KVR-urakalla saavutetaan tilaajan ja käyttäjien tavoitteet sekä saavutetaan aikainen integraatio osapuolten kesken. Suunnittelun ja rakentamisen limittäminen ja osapuolten yhteistoiminta mahdollistaa hankkeen parhaan laadullisen toteutumisen. Yhteistoiminnallinen urakkamuoto teettää näistä urakkamuodoista suuremman ajankäytön hankkeen osapuolilta hankkeen suunnittelun aikana.

Tilaaja näkee hankkeen toteutusmuodoksi kilpailullisen neuvottelumenettelyllisen KVR-urakan kahdella neuvottelukierroksella. Kaksi neuvottelukierrosta tarjoaa käyttäjälle hyvät vaikuttamismahdollisuudet toiminnallisten ja laadullisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

11. TOTEUTUSKUSTANNUKSET

11.1 Tonttikustannukset

Tontti on Kempeleen kunnan omistuksessa ja siitä ei aiheudu kustannuksia tilaajalle.

11.2 Rakennuskustannukset

Hankkeen arvioidut rakennuskustannukset ovat:

Vaihtoehto 1

Kustannuserä	€ (alv 0 %)	€/brm ²
Rakennuttajan kustannukset	1 357 000	314
Rakennustekniset työt	7 000 000	1 621
LVIA-työt	1 420 000	329
Sähkötyöt	1 202 000	278
Hankevaraus	735 000	170
Yhteensä:	11 713 000	2 711

Vaihtoehto 2

Kustannuserä	€ (alv 0 %)	€/brm ²
Rakennuttajan kustannukset	935 000	358
Rakennustekniset työt	4 770 000	1 828
LVIA-työt	916 000	351
Sähkötyöt	799 000	306
Muut kustannukset ja varaukset	489 000	187
Yhteensä:	7 910 000	3 031

Tavoitehintalaskelmat ja laskentamuistio liitteenä 11.

11.3 Irtaimisto- ja laitehankinnat

Hankkeen irtaimisto-, av-laitehankinnat eivät sisälly annettuun tavoitehintalaskelmaan.

Pelialueen pinnoittaminen hiekkatekonurmella ei sisälly tavoitehintalaskelmaan.

11.4 Tilapäisen toiminnan kustannukset

Hankkeen toteuttaminen ei vaadi varsinaisia väistötiloja. Tekniikkatilojen poistumisen vuoksi ne joudutaan tekemään väliaikaisjärjestelyin. Väliaikaisjärjestelyt selostettu tarkemmin talotekniikan

Tontin ahtauden vuoksi rakentamisen aikaista pysäköintiä ei ole mahdollista järjestää rakennuspaikalla.

12. RAHOITUS

Rakennus tulee Kempeleen kunnan omistukseen ja se rahoitetaan Kempeleen kunnan investointimäärärahoilla.

Opetus- ja kulttuuriministeriö ja aluehallintovirastot myöntävät avustuksia liikuntapaikkojen sekä niihin liittyvien vapaa-aikatojen perustamishankkeisiin. Avustusta on mahdollista myöntää monenlaisten liikuntaolosuhteiden avustamiseen. Avustuksia suunnataan erityisesti laajoja käyttäjäryhmiä palveleviin liikuntapaikkahankkeisiin, jollaisia ovat mm. liikunta-, uima- ja jäähallit sekä urheilukentät ja lähiliikuntapaikat.

Hankkeelle on haettu Opetus- ja kulttuuriministeriöltä liikuntapaikka-avustusta.

13. RISKIT

Hankkeelle tehtiin hankesuunnittelun alkaessa riskikartoitus, jotta niihin pystyttäisiin varautumaan mahdollisimman aikaisessa vaiheessa. Hankesuunnittelussa pyrittiin poistamaan tai vähintään vähentämään kartoituksessa esille tulleita riskejä.

Todettiin seuraavat riskit ja niihin varautuminen:

- Ajalliset riskit:
 - o Valitukset urakoitsijoiden valinnasta
 - o Kaavoituksen viivästyminen
- Taloudelliset riskit
 - o Rakennuskustannusten ennakoimaton nousu
 - o Hankkeen kokonaisrahoituksen riittämättömyys
 - Liikuntapaikkarakentamisen valtionavustus
- Rakennuspaikkaan liittyvät riskit
 - o Rakennuspaikan kaavutilanne ei vastaa rakentamisen tavoitteita
 - o Onko rakennuspaikalla ongelmajätteitä (pima)
 - o Oppilaiden/käyttäjien liikkuminen alueella on oltava turvallista

Edellä mainittuihin riskeihin haettiin ratkaisuja ja ratkaisuehdotuksia, jotka on esitetty tässä hankesuunnitelmassa.

14. JATKOTOIMENPITEET

Hankesuunnitelma on laadittu jatkosuunnittelua, hankintavaihetta ja Kempeleen kunnan päätöksentekoelementtien käsittelyä varten. Hankesuunnitelmassa on huomioitu eri vaihtoehtoja päätöksenteon helpottamiseksi.

Kempeleen kunnan hankintapäätöksen ja vaihtoehdon valinnan jälkeen hankkeelle laaditaan kilpailutusasiakirjat, joilla hanke kilpailutetaan kohdassa 10 esitetyllä tavalla. Kilpailutusasiakirjat saadaan tarvittaessa kilpailutusvalmiuteen syyskuun 2023 aikana.

LIITTEET:	Liite 1	Ylikyläsali – Tarveselvitys 22.3.2023 Huonetiiaohjelma
	Liite 2	- VE1
	Liite 3	- VE2 Tontin käyttötapasuunnitelma
	Liite 4	- VE1
	Liite 5	- VE2 Viitesuunnitelmat, Arkkitehtitoimisto Kanttia2 Oy
	Liite 6	- VE1
	Liite 7	- VE2
	Liite 8	Alustava pohjatutkimus ja perustamistapaselvitys
	Liite 9	AV-järjestelmän kuvaus Akustiset vaatimukset
	Liite 10	- VE1
	Liite 11	- VE2
	Liite 12	Tavoitehintalaskelma (VE1 ja VE2)