
HANKESUUNNITELMA

LAPINLAHDEN UUSI LIIKUNTAHALLI



8.5.2026

Revisio	Päivämäärä	Laatijat

Sisältö

YLEISTÄ	1
1 YHTEENVETO	1
2 Laajuustiedot	1
3 HANKESUUNNITELMAN LAADINTA	2
4 HANKKEEN ORGANISAATIOT	2
4.1 Tilaaaja	2
4.2 Käyttäjät	2
4.3 Rakennuttaminen ja projektinjohto	2
4.4 Hankesuunnitteluvaiheen vastuusuunnittelijat	3
4.5 Urakoitsijat	3
HANKESUUNNITELMA	4
5 KIINTEISTÖ JA KAAVOITUS	4
5.1 Kiinteistön perustiedot	4
5.2 Kaavoitus- ja rakennussuojelutilanne	5
5.3 Rakennuslupa-asiat	6
5.4 Perustamisolosuhteet	7
5.5 Tontilla oleva kunnallistekniikka	7
5.6 Tontin energiaominaisuudet	7
6 NYKYTILAN KUVAUS	7
7 TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT	8
8 HANKKEEN SUUNNITTELUTAVOITTEET	10
8.1 Yleistavoitteet	10
8.2 Erityisiä tilaajan tavoitteita hankkeen jatkosuunnitteluun	10
8.3 Toiminnalliset tavoitteet	11
8.4 Terveysten ja turvallisuuteen liittyvät tavoitteet	13
8.5 Elinkaari ja ajalliset tavoitteet	13
8.6 Taloudelliset tavoitteet	13
8.7 Tekninen laatutaso ja kiinteistönpidon tavoitteet	14

8.8	Koettavuus-, ympäristö- ja ekologisuustavoitteet	14
8.9	Aluetta koskevat erityisvaatimukset	14
8.10	Turvallisuustavoitteet	14
8.11	Varautuminen	15
9	TOIMINNOT JA TILAT	15
9.1	Tilaohjelma ja laajuus	15
9.2	Pääkäyttäjien yhteiskäyttö ja synergiatilat	15
9.3	Toiminnalliset vyöhykkeet	16
9.4	Erotetut liikennevirrat	16
9.5	Muuntojousto ja käyttöjousto	17
9.6	Yhteydet muihin rakennuksiin	17
9.7	Rakennuksen käyttäjät	18
9.8	Esteettömyys	18
9.9	Tilat ja niiden toiminnalliset tavoitteet	18
10	TEKNISET ASIAT	20
10.1	Yleistä	20
10.2	Kunnallistekniikka ja LVIA-tekniikka	21
10.2.1	Liittymistiedot	21
10.2.2	LVI-järjestelmien korjaustyö	22
10.2.3	Lämmitysjärjestelmät	22
10.2.4	Vesi- ja viemärijärjestelmät	23
10.2.5	Ilmanvaihtojärjestelmät	24
10.2.6	Jäähdytysjärjestelmät	26
10.2.7	Palontorjuntajärjestelmät	26
10.2.8	Väestönsuojan LVI-järjestelmät	26
10.2.9	Savunpoistojärjestelmät	26
10.2.10	Eristys	26
10.3	Sähkötekniikka	27
10.3.1	Sähköjärjestelmäkuvaus	27
10.3.2	Valaistus:	27
10.3.3	Sähkönjakelu:	27
10.3.4	Viranomaisviestijärjestelmät:	27
10.3.5	Varavoimajärjestelmä, UPS-järjestelmät, turvatekniikka, RAU:	27
10.3.6	AV-järjestelmä:	27
10.4	Rakennusautomaatiojärjestelmä	28
10.5	Rakennetekniikka	28
10.6	Akustiset ominaisuudet	28
10.7	Palotekniset asiat	28
10.8	ATEX	28
10.9	Energia- ja kulutusmittaus	29

10.10	Elinkaari- ja ympäristötavoitteiden toteutuminen	29
10.11	Vähähiilisyys, hiilijalanjälkilaskenta ja hiilikädenjälki	29
11	TONTIN KÄYTTÖ	30
11.1	Liikenne, pysäköinti	30
11.2	Logistiikka	31
11.3	Piha-alueet	31
	PROJEKTISUUNNITELMA	32
12	HANKEASIA	32
12.1	Hankkeen aikataulu	32
12.2	Hankeorganisaatio, ohjausmenettely ja päätöksenteko	32
12.3	Toteutustapa ja urakkamuoto	32
12.4	Tiedonhallinnan tavoitteet	33
12.5	Tietomallinnus ja ohjelmistojen käyttö	33
12.6	Viranomaisasiat	34
12.7	Viestintä	34
12.8	Riskitarkastelu ja riskien hallinta	34
13	TALOUS	34
13.1	Hankekustannus	34
13.2	Käyttäjän ja tilaajan erillishankinnat	35
	LIITTEET	35

YLEISTÄ

1 YHTEENVETO

Hankkeen tavoitteena on tuottaa monikäyttöiset, terveelliset ja turvalliset liikuntahallitilat Lapinlahdelle niin koulujen kuin seurojen ja yhdistysten sekä yksittäisten kuntalaisten tai kansalaisopiston käyttöön. Hallin käyttötarkoituksiin sisältyy myös juhlatilakäyttö ja tapahtuma-areena, missä mahdollistuu myös musiikkiesityksien järjestäminen.

Tilaaajan toiveesta hankesuunnitteluvaiheen massamallin perusteena on yksikerroksinen tilaratkaisu, jotta on välttytty hissien, porrashuoneen ja yläkerroksen hätäpoistumisreittien sijoittamiselta rakennuksen.

Lisäksi liikuntahallin yhteyteen on tarkoitus rakentaa 2 kpl FyKe-luokkatiloja (fysiikan ja kemian opetusta varten) sekä FyKe-luokkien yhteinen varastotila. FyKe-tiloja voidaan käyttää kokoontumis-/kerhotiloina opetusajan ulkopuolella.

Hankeaikataulu on kuvattu tarkemmin tämän hankesuunnitelman liitteenä olevassa hankeaikataulussa (versio 8.4.2026).

Hankeaikataulu lyhyesti:

- hankesuunnitelman julkaisu tilaajalle 17.4.2026
- suunnittelijoiden kilpailutus toukokuu 2026
- suunnittelun käynnistys kesäkuussa 2026
- Yleissuunnittelutasoiset ARK-suunnitelmat rakennuslupahakemusta varten valmiit lokakuun loppu 2026.
- valtion liikuntapaikkojen 2027 avustushakemuksen jättö joulukuun 2026
- urakoiden kilpailutus tammikuun 2027
- uuden liikuntahallin rakentaminen alkaa huhtikuun 2027
- liikuntahallin urakat valmiit joulukuussa 2028
- uusi liikuntahalli käyttöön tammikuun alku 2029
- vanhan monitoimitalon purku voidaan aloittaa tammikuussa 2029, kun uusi liikuntahalli on saatu käyttöön

Hankkeen kokonaiskustannusarvio hankesuunnitteluvaiheen tietojen perusteella on **8.971 M** euroa alv 0 % sisältäen rakennuttajan kustannukset ja hankevarauksen.

2 Laajuustiedot

ARK-viitesuunnitelmien mukaan:

- Hyötyala 2 413 hym2 (ei liikenne, tuulikaappi tai teknisiä tiloja)
- Huoneala 3 024 m2 (sisältää kaikki tilat, myös tekniset tilat)
- Kokonaisala 3 285 brm2

Kustannusarvion laskelmassa käytetyt laajuustiedot:

- Huoneala 3 023 m2

- Kokonaisala 3 215 brm²

3 HANKESUUNNITELMAN LAADINTA

Hankesuunnitelman tarkoituksena on ollut tarkentaa ja rikastaa tarveselvityksessä esitettyjä periaatteita, jotta rakennuksen suunnitteluvaihe saadaan käynnistymään paikkaansa pitävillä ja tarpeenmukaisilla käyttäjätarpeilla.

Hankesuunnitelma on laadittu hankesuunnitteluvaiheen suunnittelijoiden ja rakennuttajakonsultin toimesta. Hankesuunnitelman sisältöön on tuotu aiheita pidetyistä käyttäjäpalavereista ja tilaajan linjauksista.

4 HANKKEEN ORGANISAATIOT

4.1 Tilaaja

Tilaaja
Lapinlahden kunta

Tilaajan edustaja
Lapinlahden kunta
Rami Linna, tekninen johtaja

4.2 Käyttäjät

Lapinlahden kunta, Matin ja Liisan koulu

Alueen urheiluseurat ja yhdistykset

Kansalaisopisto (tanssikurssit)

Lapinlahden kunnan asukkaat

4.3 Rakennuttaminen ja projektinjohto

Rakennuttajakonsultti
Sweco PM Oy
Petri Kaikkonen, projektipäällikkö
Heikki Turunen, projekti-insinööri

Turvallisuuskoordinaattori
Sweco PM Oy:n hankehenkilöstöstä nimetään ko. tehtävään soveltuva henkilö suunnitteluvaiheen alussa.

Kosteudenhallintakoordinaattori
Sweco PM Oy:n hankehenkilöstöstä nimetään ko. tehtävään soveltuva henkilö suunnitteluvaiheen alussa.

4.4 Hankesuunnitteluvaiheen vastuusuunnittelijat

Pää- ja arkkitehtisuunnittelija sekä palotekninen suunnittelu
Sweco Finland Oy
Sanna Tallinen, pääsuunnittelija ja vastaava arkkitehtisuunnittelija
Heta Pätynen, arkkitehti

Roni Räsänen, palotekninen suunnittelija
Maiju Kämppi, palotekninen suunnittelija

Pohjarakennussuunnittelija (tehtävä käynnistyy hankesuunnittelun jälkeen)
Afry Finland Oy

Rakennesuunnittelija
Sweco Finland Oy
Juha Mustonen

Akustiikkasuunnittelija
A-insinöörit Oy
Niko Manninen

LVIAJ-suunnittelija
Sweco Finland Oy
Mika Rissanen

Sähkösuunnittelija
Sweco Finland Oy
Heikki Luoto
Pekka Ullgren

AV-suunnittelija
Sähkösuunnittelija on määritellyt alustavia AV-aiheita hankesuunnitteluvaiheessa.
AV-suunnittelu käynnistyy hankeen suunnitteluvaiheen aikana.

Turva-suunnittelija
Sähkösuunnittelija on määritellyt alustavia turvateknisiä aiheita hankesuunnitteluvaiheessa.
Turvasuunnittelu käynnistyy hankeen suunnitteluvaiheen aikana.

SPR-suunnittelija
Liikennesuunnittelu
Elinkaarisuunnittelija
Tietomallikoordinaattori

4.5 Urakoitsijat

Urakoitsijat tulevat mukaan hankkeeseen urakkakilpailutusten jälkeen toteutussuunnittelun loppupuolella.

HANKESUUNNITELMA

5 KIINTEISTÖ JA KAAVOITUS

5.1 Kiinteistön perustiedot

Lapinlahden kunta
Ringettetie, 73100 Lapinlahti

Kiinteistötunnus 402-412-225-3
Korttelin 266/YOU pinta-ala n. 76 985 m²
Tontin rakennusoikeus 0,5 x 76 985 = 38 493 kem²

Olevat rakennukset tontilla:

- Monitoimirakennus, valmistunut 1983
- Viisu, koulurakennus, luokka-asteet 1-6, valmistunut 2021
- Siren, koulurakennus, luokka-asteet 7-9, peruskorjaus valmistunut 2022
- D-talo, koulurakennus, aineluokkia, valmistunut 1968
- Jäähalli (jäähalli ei ole kunnan omistuksessa)



5.2 Kaavoitus- ja rakennussuojelutilanne

Rakennusalueella on voimassa oleva asemakaava, joka on hyväksytty 26.2.2019.

Tontti kuuluu pohjavedenottamon lähisuojavaöhykkeeseen. Pohjavedenottamon lähisuojavaöhyke on merkitty kaavaan merkinnällä pv-2. Suojelumääräyksen tavoitteena on poistaa ja ennalta ehkäistä pohjaveden puhtautta vaarantavat tekijät sekä ylläpitää pohjaveden puhtautta. Lähisuojavaöhykkeellä on kiellettyä yleiselle liikenteelle tarkoitettut tiet ja pysäköintialueet, ellei niitä varusteta asianmukaisin suojarakentein.

Asemakaavassa tonttia koskevat tärkeimmät määräykset:

YOU = Opetus- ja urheilutoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue

II = rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun

E=0,50 = tehokkuusluku, eli kerrosalan suhde tontin/rakennuspaikan pinta-alaan

Sr-1 = suojeltava rakennus

Purettavaksi suunniteltuun monitoimitaloon ei kohdistu suojeluvaatimuksia.

5.4 Perustamisolosuhteet

Rakennuksen pohjatutkimus tullaan tekemään 2026, arviolta kesäkuussa. Pohjatutkimuksen yhteydessä mitataan pohjaveden pinta ja tehdään myös pima-tutkimuksia maanäytteistä.

Pohjatutkimuslausunnon perusteella lukitaan rakennuksen perustamistapa hankkeen jatkosuunnittelussa hankesuunnittelun jälkeen.

Mikäli pima-tutkimuksissa tehdään toimenpiderajan ylittäviä löytöjä, niin ne käsitellään hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä.

Perimätietona liikuntahallihankkeeseen Viisun rakentamisen ajalta, että Viisun maanrakennustöiden aikana rakennuksen alta on löydetty laajahko humuskerros, joka on jouduttu poistamaan. Humuskerroksesta ei ollut ilmoitettu Viisun pohjatutkimuksessa.

5.5 Tontilla oleva kunnallistekniikka

Liikuntahalli liitetään alueen kaukolämmitysverkostoon.

Liikuntahallissa varaudutaan viereisen jäähallin kylmäkoneiden laudelämmön hyödyntämiseen.

Rakennus liitetään alueen käyttövesiverkostoon. Päävesimittari sijoitetaan lämmönjakuhuoneeseen.

Rakennus liitetään alueen jätevesi- ja hulevesiverkostoihin. Hulevesiä ei viivytetä, eikä imeytetä.

Tarkemmat liitospaikat selvitettävä jatkosuunnittelussa.

5.6 Tontin energiaominaisuudet

Kiinteistössä varaudutaan viereisen jäähallin kylmäkoneiden laudelämmön hyödyntämiseen.

Hallin katolle asennetaan aurinkopaneelit sähköjärjestelmäkuvauksen mukaisesti.

6 NYKYTILAN KUVAUS

Matin ja Liisan koulu on Lapinlahdella toimiva perusopetuksen yhtenäiskoulu, jossa opiskelee yhteensä n. 600 oppilasta. Koulu koostuu useista eri rakennuksissa, joissa annetaan perusopetusta vuosiluokille 1–9. Viisu on vuonna 2021 valmistunut alakoulu, jossa on vuosiluokat 1–6. Rakennuksessa sijaitsee myös koululaisia palveleva ruokala. Sirenin koulu on suojeltu rakennus, jossa on vuosiluokat 7–9. Rakennuksen on suunnitellut Johan Sigfrid ja se on peruskorjattu vuonna 2022. D-talossa sijaitsee matemaattisten aineiden opetustilat.

Tontilla on myös koulurakennusten lisäksi monitoimitalo, jossa sijaitsevat nykyiset liikuntatilat, kuntosali sekä erillisiä opetustiloja. Monitoimitalo on monipuolisesti koulun, urheiluseurojen ja ulkopuolisten tapahtumien käytössä. Tontin eteläpäädyssä sijaitsee jäähalli ja jäähalliin toimintaan liittyvä ulkorakennus. Piha-alueella on talvisin ulkojäät ja kesäisin tenniskentät. Koulurakennusten välittömässä läheisyydessä sijaitsee kuntopolkuja, hiihtolatuja sekä Valio Areena.

Olevasta monitoimitilasta ja D-rakennuksesta on tehty tarveselvitys vuonna 2023, jossa on tutkittu uusien opetus- ja liikuntatilojen tarpeellisuus. Tarveselvitysvaiheessa on todettu, että D-talo ja monitoimitalo eivät täytä nykyisiä tarpeita, rakennuksissa on sisäilmaongelmia ja rakennukset vaativat laajoja peruskorjauksia. Monitoimitalon sisäilmaongelmien vuoksi monitoimitaloon liittyvät opetustilat ovat nykyisellään poissa käytöstä. Tarveselvityksessä on käyty erillisiä käyttäjäpalavereita, joiden pohjalta on koottu tilaohjelma, jota on hankesuunnitteluvaiheessa tarkennettu ja kehitetty edelleen. Tarveselvityksessä on myös todettu piha-alueen liikennejärjestelyn haasteellisuus, paikoitusalueiden hajanainen sijainti sekä koulun saattoliikenteen ruuhkautuminen.

Tarveselvitysvaiheessa on myös tutkittu kustannukset peruskorjaukselle sekä uudisrakennukselle ja todettu, että peruskorjauksessa kustannukset tulisivat olemaan lähes yhtä suuret kuin uudisrakentamisessa.

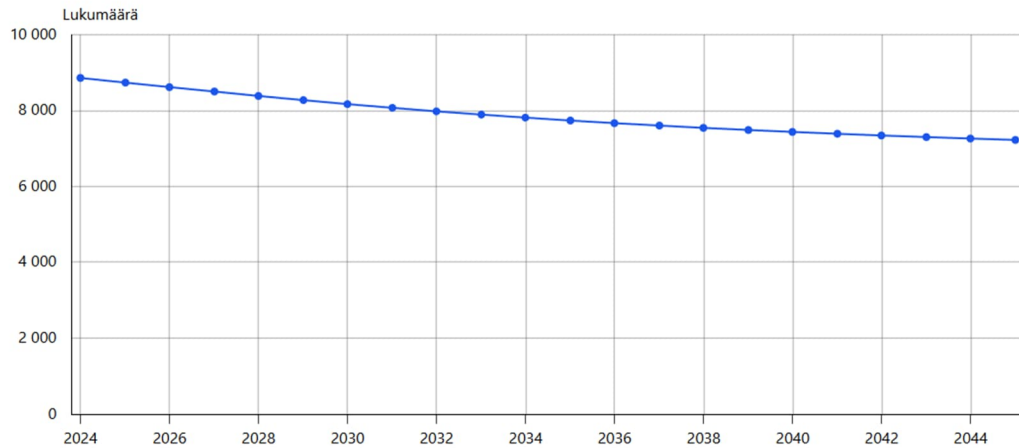
Käyttäjäpalavereiden aikana on tullut ilmi, että monitoimitalon nykyinen kuntosali on liian ahdas turvalliseen ja monipuoliseen kuntosalikäyttöön.

7 TULEVAISUUDEN NÄKYMÄT

Uuden liikuntahallin tarve on suuri, sitä käyttävät koulut, urheiluseurat, kuntalaiset ja erilaiset harrasteryhmät. Uudesta liikuntahallista halutaan keskus, jossa voidaan pitää erilaisia tapahtumia, messuja, musiikkiesityksiä ja näyttelyitä. Pääkäyttötarkoitus halutaan säilyttää liikkumista ja harrastuksia tukevissa tiloissa, mutta tarvittaessa uusi liikuntahalli muotoutuu erilaisten tapahtumien tapahtumakeskukseksi.

Vaikka Matin ja Liisan koulun oppilasmäärien ennustetaan laskevan tulevina vuosina, todettiin kahdelle opetustilalle olevan tarve. Liikuntahalliin sijoitetaan kaksi erillistä opetustilaa, jotka varustetaan fysiikan ja kemian opetusta varten. Opetustilat voivat toimia joustavasti myös muiden aineiden opetustilana. Kyseisten tilojen sijoittaminen uudisrakentamiseen on kustannustehokkaampaa kuin peruskorjata FYKE -luokat olevista rakennuksista määräysten mukaisesti.

Väestöennuste kunnittain 2024-2045
Lapinlahti



Päivitetty: 24.10.2024
Lähde: Tilastokeskus, väestöennuste 2024

Matin ja Liisan koulu

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Yhteensä
LV 25 - 26	46	46	46	58	46	60	99	84	101	586
LV 26 - 27	44	46	46	46	58	46	75	99	84	544
LV 27 - 28	26	44	46	46	46	58	64	75	99	504
LV 28 - 29	50	26	44	46	46	46	82	64	75	479
LV 29 - 30	34	50	26	44	46	46	61	82	64	453
LV 30 - 31	35	34	50	26	44	46	64	61	82	442
LV 31-32	43	35	34	50	26	44	62	64	61	419
LV 32-33	36	43	35	34	50	26	58	62	64	408

TILANHANKINNAN VAIHTOEHDOT (tarveselvitys tiivistettynä)

Tarveselvityksessä on tutkittu peruskorjaus- ja uudisrakennusvaihtoehdot.

Nykyisen monitoimitalon korjaus ei ole kustannustehokasta monitoimihallin rakenneratkaisujen vuoksi. Uudisrakennus samassa korttelissa on kustannuksien ja elinkaariajattelun näkökulmasta järkevä vaihtoehto.

Uudisrakentamista puoltaa myös se seikka, että nykyinen monitoimitalo on käytössä uuden liikuntahallin valmistumiseen saakka, jolloin sisäliikuntatiloissa ei ole käyttökatoja

rakentamisajalla. Peruskorjausvaihtoehdossa monitoimitalon käyttö ei ole mahdollista rakennusaikana.

8 HANKKEEN SUUNNITTELUTAVOITTEET

8.1 Yleistavoitteet

Hankkeen tavoitteena on suunnitella ja toteuttaa kustannustehokkaat ja tarpeenmukaiset liikunta-, kokoontumis- ja opetustilat, jotka palvelevat Lapinlahden kuntaa myös tulevaisuudessa.

Suunnitteluratkaisuilla on varmistettava tilojen terveellisyys, turvallisuus, rakennuksen pitkä elinkaari, helppo hoidettavuus ja muuntojoustavuus myös tulevaisuuden käyttötarpeita varten.

Hankesuunnittelun ARK-massoittelumallin (pohjapiirustukset) lähtökohtana on ollut yksikerroksinen ratkaisu, jotta rakennuksen sisäpuolisten porrashuoneen, hissien ja hätäpoistumisreitien tarve on voitu välttää.

8.2 Erityisiä tilaajan tavoitteita hankkeen jatkosuunnitteluun

Hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä tulee selvittää mahdollisuutta toteuttaa ”kuutiomaisempi” rakennus toteuttamalla tiloja kahteen kerrokseen. Tilojen sijoittamisella tilatehokkaampaan muotoon on tarkoitus saada kustannussäästöä rakentamiskustannuksista. Kaksikerroksiratkaisussa esim. FyKe-tilat voisivat sijaita toisessa kerroksessa, tällöin FyKe-tilojen sijainti ja kulku voisivat olla yläkoulun puolelle, niin FyKe-tiloihin kulku ei vaatisi yhdyskäytävän käyttöä ja samalla alakoulu Viisun ”sukkakoulu” toteutuisi yhdyskäytävän alueella. Myös muiden tilojen, kuten kioski ja monitoimitilan sijoitusta toiseen kerrokseen tulee tutkia hankkeen jatkosuunnittelussa.

Taloteknisten tilojen muodon, ko. tilojen muuttamisen tilatehokkaampaan muotoon niiden optimaalisen laajuuden selvittäminen tulee tutkia hankkeen jatkosuunnittelussa.

Salialueen koon pienennysmahdollisuudet tulee selvittää jatkosuunnittelussa. Jako kolmeen lohkoon tulee kuitenkin säilyttää.

Tilaajan erityistoiveena on, että rakennuksessa on riittävät kokoiset räystäät.

Tilaaja edellyttää, että rakennuksen lattiakorko on riittävän korkealla alapohjan kosteustekninen toiminta varmistuen. Lattiakoron määrityksessä tulee huomioida yhdystunnelin ja Viisun lattiakorkojen yhteensovitus liikuntaesteisten liikkuminen huomioiden.

Tilaaja edellyttää, että liikuntahallin julkisivut sopivat yhteen viereisen Viisu-rakennuksen kanssa, jotta muodostuu kahden rakennuksen muodostama ehjä kokonaisuus.

Rakennuksen piha-alueiden osalta tilaaja edellyttää, että alueelle saadaan jäämään olevia puita ja kasvillisuutta. Tarvittaessa hankkeen yhteydessä istutetaan uusia puita, pensaita tai kasvillisuutta, jotka kestävät talvikunnossapitoa ja kouluympäristöä.

Myöskin koulualueen rajaaminen autoliikenteeltä (ajoesteet ja aidat) ja siten turvallinen jalankulku/kevyt liikenne koulun pihassa / leikkialueella tulee erityisesti varmistaa jatkosuunnittelun aikana.

8.3 Toiminnalliset tavoitteet

Hankesuunnitteluvaiheessa suunnitteluryhmä ja nimetyt hankeselvitysryhmän jäsenet kokoontuivat käyttäjätyöpajoihin, joissa on kirjattu esille tulleet tarpeet ja tiloihin kohdistuvat tavoitteet. Hankkeen tavoitteena on rakentaa nykyaikaiset, esteettömät, turvalliset ja toiminnalliset tilat, jotka mahdollistavat monipuolisen ja ympärivuotisen liikuntatoiminnan.

Liikuntahallin suunnittelussa ja materiaalivalinnoissa lähtökohtana ovat liikuntatilojen vaatimukset. Tilaa käyttävät päiväsaikaan pääasiassa koulut sekä varhaiskasvatusryhmät, ja iltaisin- sekä viikonloppuisin tilat ovat urheiluseurojen, harrasteryhmien ja kuntalaisten käytössä. Liikuntahallin on myös sovelluttava erilaisiin koulun tapahtumiin, turnauksiin sekä messu- ja kulttuuritapahtumiin.

Tilat ja tavoitteet on esitetty tässä raportissa, tilaohjelmassa sekä viitesuunnitelmissa.

Käyttäjätyöpajoissa esille tulleet tavoitteet:

- Uuden liikuntahallin käyttöaste tulee olemaan korkea, liikuntahallia käyttävät oppilaat, ulkopuoliset käyttäjät sekä hallissa järjestetään erilaisia tapahtumia 10-15 kertaa vuodessa
- kaksi opetustilaa (FYKE)
- Monitoimitila, joka on avattavissa aulaan
- Juoksusuora, joka merkitään teippauksin/maalauksin liikuntasalin lattiaan. Juoksusuoran pinnoitteena sama materiaali kuin liikuntahallissa.
- Teleskooppikatsomot, jatkosuunnittelussa tulee selvittää olevien katsomoiden hyödyntäminen
- Kiinteää katsomotilaa tulee olla 300 henkilölle, eli 100 hlöä/lohko
- Lohkojen välinen ääneneristys tulee huomioida, väliverhojen tulee olla umpinaisia
- Purettavan esiintymislavan ja sen säilytys- ja siirtovälineiden tarkempi suunnittelu toteutetaan jatkosuunnittelussa. Monitoimitalossa ei ole nykyistä esiintymislavaa.
- Kuntosalista halutaan nykyistä isompi
- Linjattiin, että pukuhuoneisiin ei tule lukollisia kaappeja
- Linjattiin, että tehdä erillistä kiinteää tatamia kamppailulajeja varten, pyritään hyödyntämään olevien seurojen tiloja
- Pukuhuoneita yhteensä 6 kpl, joista kahdella on erilliskäynti ulkoa, näitä pukuhuoneita voi myös käyttää jäähalli
- Pukuhuoneisiin omat suihkutilat
- Pukuhuoneiden likaiseen käytävään käynti ulkoa, jolloin pukuhuoneet myös Valio Areenan käytössä
- Likaisen käytävän yhteyteen ulkoliikuntavarasto lähelle ulko-ovea.
- Opettajille erilliset ohjaajien tilat, joissa omat pesutilat
- Varasto koko salin pituudelta, jolloin se on joustavasti käytettävissä lohkoista käsin
- Erillinen toimistohuone, jossa neuvottelutila - yhteiskäyttö opettajien kanssa
- Kulkuyhteys Viisuun

- Saliin ei ikkunoita
- Puhdas- ja likainen käytävä pukuhuoneisiin
- Viisu on sukkakoulu
- Jäähallin viereinen apurakennus puretaan
- Viisun ja uuden liikuntahallirakennuksen välinen tila ei saa muodostua valvomattomaksi alueeksi, jolloin siitä muodostuu "väkivaltakäytävä", tähän on jatkosuunnittelussa kiinnitettävä huomiota

LVI-tavoitteita:

Rakennuksen jäähdytystarpeiden määrä optimoidaan jatkosuunnittelun aikana.

FyKe-luokkien tarpeenmukaiseen ilman vaihtoon varaudutaan hankkeen jatkosuunnittelussa.

Hankesuunnittelussa linjattu rakennuksen lämmitysmuoto / -muodot varmistetaan hankkeen jatkosuunnittelun aikana.

Jäähallin lauhdelämpöjen hyödyntämistä tulevaisuudessa varmistetaan hankkeen jatkosuunnittelussa.

Viereisten rakennusten vesi-, viemäri- ja lämpöputkistojen sijainnit ja mahdolliset ongelmat ja muutostarpeet pyritään tarkentamaan hankkeen jatkosuunnittelun aikana.

Sisäilman laatutavoitteita:

Hyvä sisäilmanlaatu on tärkeää uudessa liikuntahallissa. Rakennus- ja pintamateriaalien kulutus- ja kosteudenkestävyys tulee varmistaa hankkeen jatkovaiheissa, jotta rakennuksen elinkaari saadaan optimoitua.

Pintamateriaalien emissiot tulee minimoida, jotta herkistyneet henkilöt eivät saa oireita uudesta rakennuksesta. Kohteessa käytävien pintamateriaalien tulee täyttää M1-luokan vaatimukset.

Akustiset vaatimukset korostuvat erityisesti halliosan, monitoimitilan ja luokkien osalta. Erityisesti jälkikäiunta-ajan minimoimiseen tulee kiinnittää huomiota jatkosuunnittelussa. Kuntosalin sijoitus mahdollisimman kauas opetus- ja työ-/kokoustilasta vähentää korkean dB-arvon vaatimien väliseinärakenteiden tarvetta.

Sähkön tavoitteita:

Hankkeen jatkosuunnittelussa on varmistettava sähköliittymän suurennuksen tarve todellinen tarve.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee tarkentaa hankesuunnittelussa määriteltyjä sähkön järjestelmäkuvauksia.

Käyttäjyhteistyötä tulee jatkaa hankkeen jatkosuunnittelussa, jotta sähköjärjestelmien käyttäjätarpeet tulevat selville ja järjestelmistä tarpeenmukaisia.

8.4 Terveysten ja turvallisuuteen liittyvät tavoitteet

Rakennuksen vesikatto ja ulkoseinät detaljeineen on suunniteltava ja toteutettava siten, että rakenteet eivät pääse poikkeuksellissakaan sääoloissa kastumaan ja aiheuttamaan sisäilmariskejä.

Tilat on suunniteltava siten, että huolto- ja kunnossa-pitotoimet ovat sujuvasti ja turvallisesti hoidettavissa.

Rakennustyö on toteutettava siten, että työmaalla ei tapahdu vakavia tapaturmia. Tämä on otettava huomioon sekä rakennussuunnittelussa että rakennustyön suunnittelussa ja toteutuksessa.

Rakennustyö toteutetaan **Kuivaketju 10** -periaatteiden mukaan.

Rakennus toteutetaan sääsuojattuna. Sääsuojassa teollisesti valmistettu metallirunko, joka kasataan työmaalla. Sääsuojan seinä- ja kattopinnat ovat vahvistettua muovipeitettä. Suojan katto koostuu avattavista lohkoista, joista voidaan nostaa isompia taakkoja suojan sisään. Sääsuojan tarkempi suunnittelu tapahtuu hankkeen jatkosuunnittelussa ja työmaavaiheessa sääsuojauksesta vastaava urakoitsijan tulee hyväksyttää sääsuojarakenteet hankkeen rakennesuunnittelijalle ennen sääsuojan hankintaa.

8.5 Elinkaari ja ajalliset tavoitteet

Asetetaan/tarkennetaan hankkeen energia-, elinkaari-, käyttöikä-, ympäristö-, ym. tavoitteet yhteistyössä tilaajan ja muiden osapuolien kanssa hankkeen jatkosuunnittelun alussa.

Rakennus suunnitellaan elinkaaritaloudelliseksi ja kestäväksi silmällä pitäen rakennuksen pitkäkestoista käyttöikää.

Rakennus suunnitellaan muuntojoustavaksi siten, että toimintojen ja niiden vaatiman talotekniikan muutokset voidaan toteuttaa ilman kiinteiden osien muutoksia. Tämä edellyttää riittävän suuria kerroskorkeuksia ja väljiä asennusreittejä niin kerrostasoilla kuin kUILUissa. Mahdollisissa opetustiloissa tämä edellyttää myös ikkunajakoa, joka turvaa luonnonvalon saannin erilaisissa pohjaratkaisuissa.

Rakennuksen tilojen ja sisäpintojen suunnittelussa on huomioitava siivouksen ja muun ylläpidon vaatimukset.

8.6 Taloudelliset tavoitteet

Hankkeessa on tavoitteena toteuttaa kunnan tarpeisiin soveltuva liikuntahallitila tarvittavien oheistiloineen kokonaistaloudellisesti. Investointikustannus tulee noudattaa kunnan investointimäärärahoja hankkeelle.

Tavoitteena on, että ylläpito- ja elinkaarikustannukset tulee olla rakennukselle tyyppilliset tai alle yleisen kustannustason. Tähän tulee pyrkiä jatkosuunnittelussa mm. valitsemalla energiatehokkaita ja aikaa kestäviä ratkaisuja.

Vajaakäyttöisten tai tehottomien tilojen suunnittelua ja toteuttamista pyritään välttämään jatkosuunnittelussa.

8.7 Tekninen laatutaso ja kiinteistönpidon tavoitteet

Teknisen laatutason tavoitteet on määritelty tässä hankesuunnitelmassa ja sen erillisissä liitteissä.

8.8 Koettavuus-, ympäristö- ja ekologisuustavoitteet

Rakennuksen julkisivuissa käytetään alueella olevien rakennusten julkisivumateriaaleja, paikalla muurattua tiiltä sekä lehtikuusiverhoilua. Rakennuksen massoittelun ja aukotuksen tulee olla yhtenäistä ja arkkitehtuuriltaan laadukasta. Rakennus jaetaan kahteen eri korkuiseen massaan, joka myös havainnollistaa tilojen sijoittumista. Korkea sali osa verhoillaan lehtikuusella ja sitä kiertävä matalampi massa muurataan paikalla. Muurauksessa käytetään erilaisia ladontoja aukotuksia, sisäänkäyntejä ja ikkuna-aukkoja korostaen.

Alueella tulee säilyttää mahdollisimman paljon puita, alueen pintarakenteet, joita ei muulla tavalla käsitellä, tulee ennallistaa.

8.9 Aluetta koskevat erityisvaatimukset

Alueella on pohjavedenottamon lähisuojavyöhyke.

Rakennus on pohjavesialueella.

Korttelin läpi kulkee maanalainen päävesilinja vesitornilta.

8.10 Turvallisuustavoitteet

Koulun piha-alueen rajalle suunnitellaan ajoesteet estämään autojen pääsy koulun piha-alueelle.

Oppilaiden pääsy vesikatolle estetään, mm. aidattu ja lukittu vesikattoporras.

Kameravalvonnan toteutus sähköjärjestelmäkuvauksen mukaisesti.

Kuntosalin käyttäjien kulkuoikeudella ei pääse liikuntasalin puolelle.

Rakennuksessa liikkuminen rajataan lukittavin ovin mm. opetustiloihin.

Rakennukseen toteutetaan hätäkuulutus ja paloilmoinjärjestelmä.

Rakennukseen määritetään ensiapu ja muut ensiapuun liittyvät laitteiden sijainnit (deffa) sekä laaditaan tarvittavat turvallisuus suunnitelmat ennen rakennuksen käyttöönottoa.

Rakennus varustetaan selkein opastuksin, niin sisä- kuin myös ulkopuolella.

8.11 Varautuminen

Hankkeessa varaudutaan rakennuksen ulkopuolella olevaan varavoiman syöttöpisteeseen. Syöttöpisteelle lukollinen kaappi julkisivussa, mielellään upotettuna seinään.

Rakennukseen rakennetaan väestösuoja.

9 TOIMINNOT JA TILAT

9.1 Tilaohjelma ja laajuus

Erillinen tilaohjelma liitteenä 3.

Tilaohjelma on laadittu tarveselvityksen tilaohjelman pohjalta, ja sitä on tarkennettu hankesuunnitteluvaiheessa kahden erillisen käyttäjätyöpajan ja yhden hyväksyttämiskokouksen tulosten perusteella.

Hankesuunnitteluvaiheessa osa opetus- ja toimistotiloista karsittiin, yleisurheilun oheisharjoittelutilalle ei nähty erillistä tilatarvetta, kamppailulajeille ei toteuteta erillistä tatamia, ja myös juoksusuoran pituutta lyhennettiin hankesuunnittelun aikana. Juoksusuora voidaan toteuttaa teippi- tai maalimerkinnöin liikuntasaliin.

Jatkosuunnittelussa tulee tutkia pääsisäänkäynnin sijoittuminen, yhdyskäytävän ja FYKE-luokkien sisäinen liikenne. Viisun koulu on sukkakoulua ja FYKE- luokissa tulee olla kengät jalassa.

Tilakohtaiset erottelut kohdassa 9.10.

9.2 Pääkäyttäjien yhteiskäyttö ja synergiatilat

Pukuhuoneet ovat monikäyttöiset ja usean käyttäjäryhmän käytössä. Omalla sisäänkäynnillä olevat kuntosalin pukuhuoneet ovat päiväsaikaan koulun käytössä, iltaisin ja viikonloppuisin ne palvelevat kuntosalin käyttäjiä ja tarvittaessa pukuhuoneita voidaan hyödyntää jäähallin tapahtumien yhteydessä.

Liikuntahallin pukuhuoneet ovat myös Valio Areenan käytössä ympäri vuoden, tällä hetkellä Valio Areenalla ei ole omia pukuhuoneita käytössä. Pukuhuoneiden likaiseen käytävään mahdollistetaan käynti suoraan ulkoa.

Tilojen pintamateriaalien tulee tukea monipuolista käyttöä.

Opetustilat ovat varustetaan FyKe -käyttöön, mutta luokkia voidaan käyttää myös muussa opetuksessa. FYKE tiloja voidaan käyttää kokoontumis-/kerhotiloina opetusajan ulkopuolella.

Toimisto – ja neuvottelutila on liikuntasihteerin tila, mutta se palvelee myös opettajien rauhallisena työskentelytilana. Tilan varustuksen tulee soveltua monipuoliseen käyttöön.

9.3 Toiminnalliset vyöhykkeet

Liikuntahallin tilat jäsenellään selkeisiin vyöhykkeisiin niiden käyttötarkoituksen ja kulkuoikeuksien perusteella. Julkiseen vyöhykkeeseen kuuluu aulatilat, aulan yhteydessä olevat wc- ja naulakkotilat. Tapahtumien aikaan yleisöllä on aulasta kulku salin katsomoihin.

Puolijulkiset tilat ovat liikuntasali, monitoimitila ja kuntosali, joita käyttävät koulut, urheiluseurat ja muut tilan varanneet käyttäjäryhmät.

Sisäisiä tiloja ovat toimisto- ja neuvottelutila, tekniset tilat, ohjaajien tilat.

Tilat voidaan jaotella seuraavanlaisesti

- Julkinen tila = kaikilla pääsy
- Puolijulkisen tila = ulkopuolisille rajoitettu ja valvottu pääsy
- Sisäinen = vain henkilökunnalla on pääsy

Vyöhykkeisen sisällä voi olla myös erilaisia vyöhykejakoja ja kulkurajoituksia. Rajoitukset voivat myös olla aikaohjattuja. Tarkemmat vyöhykejaot on käytävä jatkosuunnitteluvaiheessa käyttäjän ja tilaajan kanssa läpi.

9.4 Erotetut liikennevirrat

Rakennuksella on pääsisäänkäynti, joka on esitetty sijoitettavaksi jäähallin puolelle lähelle liikenneyhteyksiä sekä saattopaikkaa, jolloin halli on paremmin saavutettavissa ulkopuolisia käyttäjiä varten. Sisäänkäynti on korostetusti syvennyksessä rakennusmassan keskellä. Pääsisäänkäynnin kautta liikenne ohjautuu aulasta pukuhuoneisiin, saliin, opetustiloihin sekä kuntosaliin. Pääsisäänkäynnin lisäksi rakennukseen tulee sen keskeisen sijainnin vuoksi järjestää sisäänkäyntejä useista eri suunnista oppilaita varten. Viisun ja liikuntahallin välille toteutetaan lämmin yhdyskäytävä, jonka kautta myös Sirenin koulun oppilaat voivat kulkea opetustiloihin. Sirenin oppilaille

tulee olla myös pukuhuoneisiin käynti suoraan ulkoa rakennuksen vastakkaiselta sivulta. Kulkuyhteyksiä tulee kehittää jatkosuunnitteluvaiheessa.

Pukuhuoneisiin kulku tulee erottaa likaiseen ja puhtaaseen käytävään. Pukuhuoneista toimiva ja suora kulku saliin puhtaan käytävän kautta.

Kuntosalin pukuhuoneisiin on käynti suoraan ulkoa sisäänkäyntisyvennyksestä. Kuntosalin käyttäjien pääsyä salin puolelle tulee rajoittaa, mutta päiväsaikaan kuntosalille tulee kuitenkin olla toimiva sisäyhteys salin puolelta, jotta oppilaat voivat joustavasti käyttää kuntosalia sekä salia liikuntatuntien aikana.

Yhdyskäytävän kautta tapahtuu alakoululaisten kulku saliin sekä yläkoululaisten kulku opetustiloihin. Iltaisin ja viikonloppuisin kulku aulasta opetustiloihin ja yhdyskäytävään on rajattu.

Iltakäytön aikaan kulkuyhteyksiä rajataan tarkoituksen mukaisesti sijoitetuilla käytävän ovilla. Kulunvalvonta ja iltakäytön rajaukset tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

Varasto- ja huoltotilat sijoitetaan liikuntasalin läheisyyteen, mikä mahdollistaa liikuntavälineiden sujuvan käytön ja säilytyksen.

Teknisiin tiloihin ja katolle on kulku ulkokautta, erillistä kierreporrasta pitkin.

9.5 Muuntojousto ja käyttöjousto

Tilojen tulee olla muuntojoustavia, mutta muuntojousto ei saa tapahtua tilan pääkäyttötarkoituksen kustannuksella.

Jokaisessa pukuhuoneessa on oma pesuhuone ja wc-tila, jolloin ne ovat joustavasti käytettävissä ja jaettavissa eri ryhmille.

Jokaisessa salin lohkoissa on omat katsomot, joka lisäävät lohkojen monipuolista ja yhtäaikaista käyttöä.

Aulan yhteydessä olevan monitoimitilan tulee olla muuntojoustava, monikäyttöinen ja se tulee olla avattavissa aulatilaan.

Tavoitteena on luoda monikäyttöisiä tiloja, joiden käyttöaste on mahdollisimman korkea ja soveltuva monityyppiseen toimintaan. Jatkosuunnittelussa tulee kriittisesti suhtautua tiloihin, joiden käyttö on vähäistä tai tarve epämääräinen.

9.6 Yhteydet muihin rakennuksiin

Uuden liikuntahallin ja Viisun välille rakennetaan lämmin, valoisa yhdyskäytävä. Yhdyskäytävään on myös pääsy rakennusten välistä, jota kautta Sirenin koulun oppilaat pääsevät suoraan opetustiloihin. Yhdyskäytävässä on tilavaraus vaatesäilytykselle.

Rakennuksen koilliskulmaan sijoitetaan katoksellinen sisäänkäynti, jota kautta Sirenin oppilaat pääsevät suoraan pukuhuoneisiin kulkematta aulan kautta, tämän sisäänkäynnin läheisyydessä on myös ulkovälinevarasto. Erillinen sisäänkäynti palvelee myös Valio-areenan käyttäjiä.

9.7 Rakennuksen käyttäjät

Rakennus on käytössä varaustilanteen mukaan.

Kuntosalin käyttö on rajattu omaksi tilakseen, jolloin kuntosalille ei tarvitse kulkea aulan kautta. Kuntosalia käytetään ilta- ja päiväsaikaan sekä viikonloppuisin.

Koulun käyttöön tulevien tilojen osalta varauduttava tilojen vajaakäyttöön koulun loma-aikoina.

9.8 Esteettömyys

Suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan asetuksia ja määräyksiä rakennusten esteettömyydestä sekä Invalidiliiton, Kuuloliiton ja Näkövammaisten liiton ohjeita.

Osa pukuhuoneista varustetaan esteettömillä suihku- ja wc-tiloilla. Sisäänkäynti tulee varustaa oviautomaatiikalla ja kyynärkytkimellä. Aulan yhteyteen esteetön wc-tila. Katsomoiden yhteydessä tulee olla oma tilavaraus pyörätuolipaikoille.

Pääsisäänkäynnin läheisyyteen sijoitetaan inva P-paikat, joista on esteetön pääsy rakennukseen.

9.9 Tilat ja niiden toiminnalliset tavoitteet

Materiaalivalintojen tulee olla toiminnan kannalta tarkoituksen mukaiset sekä pitkäikäiset. Pintojen tulee olla puhdistettavat, kulutuksen kestävät, paloturvalliset ja akustisesti toimivat. Aula on rakennuksen kokoava sydän, jonka pintamateriaaleihin panostetaan, aulan sisäpuoliset seinät verhoillaan akustoivalla puurimaverhouksella, ja alakatto toteutetaan alaslaskettavalla puukuitulevyllä, johon integroidaan valaisimet ja muu talotekniikka.

Käytävien ovet korkeita lasiaukollisia metalliovia, tiloihin johtavat ovet viilupintaisia ja toissijaiset ovet joko laminaattipintaiset tai metalliset ääni- ja paloasiat huomioiden. Käytävien valoisuutta korostetaan päätynäkymillä. Sisätilat sävyiltään harmoniset.

Liikuntahallin tilat sijoitetaan yhteen kerrokseen, toisessa kerroksessa sijaitsevat ainoastaan tekniset tilat.

Liikuntasali (sisältää katsomovarauksen, liikuntasalin ja juoksusuoran)

- Pelimerkinnot: futsal, salibandy, koripallo, sulkapallo jokaiseen lohkoon kaksi kenttää, lentopallo jokaiseen lohkoon, Boccia kahteen lohkoon - jatkosuunnittelussa pelikenttämerkinnät tulee tarkentaa
- Salin koon mahdollistettava salibandyn ja futsalin pelaaminen, turvarajat sekä vaihtokenttä huomioitava tilavarauksissa
- Salin korkeuden on mahdollistettava lentopallon pelaaminen, sovittu vapaaksi korkeudeksi 9 m
- Sali jaettavissa kolmeen lohkoon, joista omat käynnit salivarastoon ja jokaiseen lohkoon omat käynnit pukuhuoneiden puhtaalta käytävältä
- Jokaisessa lohossa oma teleskooppikatsomo 100 henkilölle
- Saliin juoksusuora, jonka ratamerkinnot eivät risteä pelikenttämerkintöjen kanssa
- Lohkojen välisten jakoverhojen tulee olla umpinaiset, ulottua seinästä seinään ja katosta lattiaan, verhojen tulee olla ääntä eristävät
- Keskimmäiseen väliverhoon verkko molemmin puolin pesäpallolyöntejä varten
- Salin maksimi henkilömäärä 800 henkilöä
- Koulun tapahtumissa on 600 henkilö kerrallaan, teleskooppikatsomot 300 henkilölle sekä irtotuoleja 300 henkilölle
- Saliin ei ikkunoita
- Väriytyksen tulee tukea eri liikuntalajeja
- Hyvä akustiikka ja ääneneristys
- Tilavaraus esiintymislavalle

Pukuhuoneet

- Jokaisella pukuhuoneella oma pesuhuone (4 suihkua/pesuhuone) ja wc
- Naulakot, penkit ja peilit
- Allas vesipullojen täyttöä varten
- Eroteltu likainen – ja puhdaskäytävä
- Valio Areena käyttää pukuhuoneita

Ohjaajien huoneet, 4 kpl

- Omat suihkut ja wc-tilat
- Lukittavat kaapit
- Naulakot, penkit
- Tilavaraus neuvottelupöydälle
- Yksi alakoulunopettajien huoneista on käytössä tuomareita varten kisojen aikaan

Kuntosali

- Omat pukuhuoneet, joihin käynti ulkoa
- Jäähallin käyttäjät voivat käyttää pukuhuoneita turnausten aikaan
- 1/3 osa lattiapinta-alasta korotettua painojen nostoaluetta

Monitoimitila

- Yhdistettävissä aulaan
- Monipuolinen varustelu monikäyttöisyyttä varten
 - o Peilit tanssia ja jumppia varten
 - o Hyvä äänentoisto ja akustiikka

- Kattokiskot välineille
- Harrastusmahdollisuus tanssia, voimistelua, ryhmäliikuntaa, jogaa ja opetusta varten

Aula

- Monikäyttöinen tila
- Vaatesäilytys
- 4H –kerholaisten iltakahvio
- Yleisö WC-tilat

Kioski

- Yhteys aulaan, lukittava tarvittaessa
- Kahvio- ja lipunmyynti mahdollisuus
- Minikeittiö

Toimisto + neuvottelutila

- Työpiste ja tilavaraus pienelle neuvottelupöydälle
- Pako-ovi
- Lukittavia kaappeja

Opetustilat

- Fysiikan ja kemian luokat
- Tilojen välinen varastotila
- Oma vaatteiden säilytys

Varastotilat

- Salivarasto
 - salin ja seurojen varasto
- Tuolivarasto (VSS)
- Ulkoiluvälinevarasto

Muut tilat

- Siivoustilat, jaettu kahteen eri sijaintiin
 - toinen lähellä salia, iltakäyttäjät siivoavat tilan itse
- Tuulikaapit
- Tekniset tilat

10 TEKNISET ASIAT

10.1 Yleistä

Tilojen teknisten järjestelmien tulee olla nykyaikaiset ja teknisten tilojen tulee sulautua rakennuksen massoitteeluun. Katolle tulevat päätelaitteet niputetaan matalan osan päällä olevan teknisen tilan katolle ja verhoillaan piiloon. Seinälle tulevat säleiköt häivytetään seinän sävyyn ja verhoillaan mahdollisuuksien mukaan puulla. Kammioiden tulee olla seinän kanssa samassa pinnassa, ulos tulevia kammioita julkisivuissa tulee välttää.

Tilojen ilmanvaihto, ilman laatu, lämpötila ja valaistus tulee olla määräysten mukaisia. Talotekniikan tulee olla toimiva ja huoltokohteiden helposti saavutettavissa.

Salin vapaa korkeus tulee olla 9 m ja sen alapuolelle ei saa sijoittaa tekniikkaa. lähtökohtaisesti IV-kanavisto sijoitetaan alakattotilaan rakennuksen matalalla osuudella. Järjestelmiä valittaessa tulee kiinnittää huomiota energiatehokkuuteen ja tilojen ääniolosuhteisiin.

Teknisten tilojen sijainti, määrä ja koko tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa.

LVI-suunnittelun jäähdytys- ja lämmitystehon mitoitusolosuhde laitemitoitus

LVI-laitteiden lämmitys- ja jäähdytystehot mitoitetaan kokonaistehoina. Talvella ulkoilman mitoituslämpötila on kohteen säävyöhykkeen mukaisesti -32 °C. Kesällä ulkoilman mitoitusolosuhteina käytetään pitkän keskiarvon kesäkuuta ja heinäkuuta. Päivän ylin lämpötila on +25 °C ja entalpia 57 kJ/kg.

Olosuhdesimuloinnin mitoitusolosuhde tilojen simuloinnissa

Lämpöolosuhdesimuloinneissa käytetään säävyöhykkeen mukaista Ilmatieteen laitoksen testivuotta 2012.

Energiaselvitys laaditaan jatkosuunnitteluvaiheessa.

Noudatetaan sähköjärjestelmäkuvaksen ohjeistusta.

10.2 Kunnallistekniikka ja LVIA-tekniikka

10.2.1 Liittymistiedot

Kiinteistö liitetään alueen kaukolämmitysverkoston.

Kiinteistössä varaudutaan viereisen jäähallin kylmäkoneiden laudelämmön hyödyntämiseen.

Rakennus liitetään alueen käyttövesiverkoston. Päävesimittari sijoitetaan lämmönjakuhuoneeseen.

Rakennus liitetään alueen jätevesi- ja hulevesiverkostoihin. Hulevesiä ei viivytetä eikä imeytetä tontilla.

Rakennusta ei varusteta automaattisella vesisammutusjärjestelmällä.

Tarkemmat liitospaikat selvitettävä jatkosuunnittelussa.

10.2.2 LVI-järjestelmien korjaustyö

Ulkopuoliset olemassa olevat LVI-asennukset

Nykyisen monitoimitalon edustan jätevesiviemäriin osalla on jäätymisongelma, koska viemäri on melko pinnassa. Viemäriin kohtalo selvitettyä jatkosuunnittelussa.

Hankkeen jatkosuunnittelussa varaudutaan siihen, että liikuntahallin jätevesien johtamista varten joudutaan rakentamaan uusi jäteveden pumppaamo, jotta viemäri saadaan riittävän syvälle.

Jatkosuunnittelussa huomioitava uuden koulun (Viisu) etupihan kuivatuksen parantaminen pinnantasauksilla ja tarvittavilla sadevesikaivoilla.

10.2.3 Lämmitysjärjestelmät

Lämmöntuotanto

Päälämmöntuotantomuoto on kaukolämpö. Lisäksi varaudutaan jäähallin lauhdelämpöjen hyödyntämiseen.

Kaukolämpö mitoitetaan 100 %:n lämmitystarpeelle, koska lauhdelämpöjen saanti liikuntahallin käyttöön ei ole varmistunut.

Varautumisena lauhdelämpöjen hyödyntämiseen, suunnitellaan ja rakennetaan hankkeeseen kuuluen runkoputkisto lämmönjakohuoneesta liitoskaivolle. Liitoskaivon sijainti tarkennetaan jatkosuunnittelussa.

Lämmönjakelu

Runkoputkistona käytetään terästä tai komposiittia. Kytkejähdöt ovat myös terästä tai komposiittia.

Lattialämmitysjärjestelmän runkoputket tehdään teräsputkesta tai komposiitista.

Maanalaisissa asennuksissa käytetään Energiateollisuuden L1/2020 mukaisia jäykkärakenteisia, kiinnivaahdotettuja johtorakenteita / standardin SFS-EN 15632-4 mukaisia joustavia putkirakenteita.

Energiamittaukset

Tarvittavat energiamittaukset selvitetään jatkosuunnittelussa.

Lauhdeliuosputkistot

Runkoputkisto rakennuksen sisällä ruostumatonta terästä. Maanalaisissa asennuksissa käytetään Energiateollisuuden L1/2020 mukaisia jäykkärakenteisia, kiinnivaahdotettuja johtorakenteita / standardin SFS-EN 15632-4 mukaisia joustavia putkirakenteita.

Pumput

Pääverkostojen pumppuja ohjataan paine-erolähtetimen perusteella. Paine-erolähtetin asennetaan meno- ja paluuputken väliin. Lämpimän käyttöveden kiertopumppu on lämpötilan mukaan pyörimisnopeudeltaan portaattomasti säädettävä pumppu pronssipesällä.

Lämmönluovutus

Pääasiallisena lämmönluovutustapana käytetään vesikiertoista lattialämmitysverkostoa. Verkoston suunnittelussa huomioitava mahdolliset joustolattiarakenteet.

Kosteiden tilojen lämmönluovutus toteutetaan vesikiertoisena lattialämmityksenä.

Tuloilman jälkilämmitys toteutetaan nestekiertoisilla jälkilämmityspattereilla.

Lämmitysverkostot jaetaan alustavasti seuraaviin säätöryhmiin, joiden rakennepaine on 600 kPa:

- Lattialämmitysverkosto (kuivat tilat) +35 / +30 °C
- Lattialämmitysverkosto (märkätilat) +30 / +25 °C
- Ilmanvaihtolämmitysverkosto +60 / +30 °C

Tuulikaapit varustetaan oviverho-/kierrätysilmakoneilla.

Kiertoilma- ja oviverhokoneet

Tuulikaappeihin asennetaan oviverhokoneet

Lattialämmitys

Muoviset lattialämmityspotket ovat happidiffuusiosuojattua muoviputkea.

10.2.4 Vesi- ja viemärijärjestelmät

Vesijohdot

Kylmä- lämmin ja lämminkiertovesiverkostot tehdään kuparista tai komposiitista pinta-asenteisina.

Kosteiden tilojen pinta-asenteiset vesijohdot ovat kromattuja kupariputkia.

Piiloon asennettavat vesijohdot ovat pääosin muoviputkea suojaputkessa.

Maanalaiset käyttövesiputket ovat diffuusiosuojattuja.

Kohteessa ei ole nykyisen tiedon mukaan tarvetta paineenkorotusasemalle. Ilmoitettu käytettävissä oleva paine 4,5 bar.

Pesualtaina käytetään pääosin valkoista posliinia. Tasapohja-altaat ja pesupöydät ovat ruostumatonta terästä.

Sekoittajat ovat yksiotesekoittajia.

FYKE-luokat varustetaan hätäsuihkuilla ja suihkun alle lattiakaivot kaasutiiviillä hajulukoilla.

Ulkojäärataa varten rakennus varustetaan vesipostilla DN80, josta saadaan sekoitettua vettä. Sijoitus lähelle pääovea.

Siivouskomeroiden kuivaustelineet ovat sähkökäyttöisiä.

Pikapaloposteille otetaan oma linja vesimittarilta. Pikapalopostit sijoitetaan arkkitehtisuunnitelmien mukaisiin paikkoihin.

Jätevesiviemärit

Rakennuksen sisäpuoliset jätevesiviemärit ovat pääosin äänenvaimennettua dB-muoviviemäriä.

Rakennuksen ulkopuoliset jätevesiviemärit koossa \geq DN 160 ovat muoviviemäriputkea kumirengasliitoksin.

Rakennuksen jätevedet johdetaan pumppaamoon.

Sadevesiviemärit

Sisäpuoliset sadevesiviemärit tehdään sähköhitsattavista paineputkista.

Maahan asennettavat tai betonivaluun tulevat sadevesiviemärit ovat muoviviemäriputkea kumirengasliitoksin. Rakennuksen ulkopuoliset sadevesiviemärit ovat muoviviemäriä kumitiivistein.

Suunnittelussa huomioitava uuden koulun (Viisu) etupihan kuivatuksen parantaminen pinnantasauksilla ja tarvittavilla sadevesikaivoilla.

Viemärikaivot

Piha-alueen sadevesikaivot ovat tehdasvalmisteisia muovikaivoja, joiden halkaisija on 560 mm.

Piha-alueen tarkastuskaivot ovat tehdasvalmisteisia muovikaivoja, joiden halkaisija on 560 mm.

Märkätilojen lattiakaivojen materiaali on muovi RST-kansin.

Väestönsuojaan asennetaan tarvittaessa soveltuva sulkuventtiilikaivo. Tarvittavat pumppaamot ovat tehdasvalmisteisia.

10.2.5 Ilmanvaihtojärjestelmät

Ilmanvaihtokoneet ovat täysin toimintavarusteltuja ja sisältävät tarvittavat lämmöntalteenottolaitteet oheislaitteineen, puhaltimet, patterit, lamelliäänenvaimentimet, peltiosat ja tarvittavat rakenneosat asennustarvikkeineen sekä sähköistyksen, automatiikan ja tarvittavat liittynät rakennusautomaatiojärjestelmään.

Ilmanvaihtokoneissa käytetään pyörivää lämmön talteenottotekniikkaa aina, kun se on rakennusmääräysten mukaan mahdollista.

Alustava konejako alustavilla tiedoilla:

Kone	Vaikutusalue	Ulkoilma-määrä l/s	LTO	Jäähdytys	Koneen rakenne
------	--------------	--------------------	-----	-----------	----------------

TK01	Liikuntasali	2400	Pyörivä	Ei	Vaaka
TK02	Liikuntasali	2400	Pyörivä	Ei	Vaaka
TK03	Katsomo	1800	Pyörivä	Ei	Vaaka
TK04	Kuntosali	900	Pyörivä	Kyllä	Pysty
TK05	Sos. tilat, käytävät, varastot, aula, tsto, valv., kioski	1400	Levy	Ei	Pysty
TK06	Sos. tilat, käytävät, varastot, aula, tsto, valv., kioski	1400	Levy	Ei	Pysty
TK07	Opetustilat (FYKE)	800	Levy	Kyllä	Pysty
TK08	Monitoimitila	900	Pyörivä	Kyllä	Pysty

Lämmönjakohuone varustetaan yllämpöpuhaltimella. Tarvittaessa sähköpääkeskus varustetaan yllämpöpuhaltimilla.

Tarvittaessa alapohjan radonpoisto toteutetaan huippuimureilla, jotka sijaitsevat vesikatolla.

FYKE-luokkien vetokaappien poistossa huomioitava mahdollinen ATEX-tarve.

Kanavistot ja kanavavarusteet:

Säätimet

Tilat, joissa olosuhteisiin vaikuttavat kuormitukset vaihtelevat, ilmanvaihto toteutetaan tarpeenmukaisena ilmamääräsäätimin ja samaan runkoverkkoon liittyvät muut kanavahaarat varustetaan vakioilmavirtasäätimin.

Ilmamääräsäätimien ohjaus aikaohjelman, läsnäolon ja ilmanlaadun mukaan.

FYKE-luokkien ilmanvaihdossa huomioita vetokaappien kompensointi.

Päätelaitteet

Tuloilmalaitteina käytetään pääosin kuhunkin tilaan soveltuvia kattohajottajia tasauslaatikoin.

Salin osalta erityisesti huomioitava tuloilmalaitteiden heittopituus, niiden aiheuttama ilman liike ja sijoitus suhteessa mm. sulkapalloalueeseen.

Poistoilmalaitteet ovat yhteiskanavaventtiileitä ja tasauslaatikolla varustettuja säleikköjä.

Seinään asennettavat ulkoilmasäleiköt ovat lumisieppareita. Vesikaton ilmanottolaitteet ovat korkean erotusasteen raitisilmakatoksia.

Jäteilmalaitteina käytetään ulospuhallushajottimia.

Palopellit

Palopelteinä käytetään moottoroituja EI60-luokkaan kuuluvia palopeltejä.

10.2.6 Jäähdytysjärjestelmät

Jäähdytyksentuotanto

Kiinteistöön ei tule tässä vaiheessa keskitettyä jäähdytysverkostoa.

Korkeaa halliosaa ei jäähdytetä.

Kuntosalin jäähdytys oltava mahdollinen ilman muiden tilojen jäähdyttämistä, koska salin käyttö on ympärivuotista.

Kuntosalin, opetustilojen ja monitoimitilan tuloilmakoneet varustetaan IV-koneisiin integroiduilla coolereilla. Tarvittaessa em. tilojen lisäjäähdytys hoidetaan suorahöyrysteisillä split-järjestelmillä.

Jäähdytystarpeet tulee tarkastella jatkosuunnittelussa.

Jäähdytyksenluovutus

Pääasiallisena jäähdytyksenluovutustapana käytetään kuntosalissa, opetustiloissa ja monitoimitilassa jäähdytettyä tuloilmaa ja tarvittaessa split-järjestelmää.

10.2.7 Palontorjuntajärjestelmät

Rakennus varustetaan käsisammuttimilla ja pikapaloposteilla arkkitehtisuunnitelmien mukaan. Käsisammuttimien valinnassa suositaan nestesammuttimia mahdollisuuksien mukaan, koska ilkivaltatilanteessa nestesammuttimen aiheuttamat siivouskulut ovat minimaaliset jauhesammuttimien jauhesiivouksiin verrattuna.

Rakennusta ei varusteta automaattisella sammutuslaitteistolla.

10.2.8 Väestönsuojan LVI-järjestelmät

Väestönsuoja varustetaan kriisinajan sekä rauhanajan ilmanvaihdolla.

10.2.9 Savunpoistojärjestelmät

Savunpoisto toteutetaan palokonsultin ja arkkitehdin suunnitelmien mukaan sekä noudatetaan sähköjärjestelmä kuvauksen ohjeistusta.

10.2.10 Eristys

LVI-järjestelmien eristys suoritetaan voimassa olevien asetusten ja ohjeiden mukaisesti.

Solukumieristeiden käytössä huomioitava palomääräykset ja solukumieristeiden paloluokitukset. Lähtökohtaisesti luokittelemattomia solukumieristeitä ei tule käyttää.

10.3 Sähkötekniikka

10.3.1 Sähköjärjestelmäkuvaus

SÄHKÖJÄRJESTELMÄKUVAUS on liitteenä 6, joka sisältää aiheet:

- Sähköenergian jakelu- ja käyttöjärjestelmät
- Viestintä ja tietoverkkojärjestelmät
- Tilakohtaiset kuva- ja äänijärjestelmät
- Merkinanto- ja kutsujärjestelmät
- Tiedotus- ja näyttöjärjestelmät
- Tilaturvallisuusjärjestelmät
- Paloturvallisuusjärjestelmät
- Paloilmoitin

10.3.2 Valaistus:

Valaistusohjauksissa ja valaistustasoissa noudatetaan sähköjärjestelmäkuvausta.

10.3.3 Sähkönjakelu:

Hallin pistorasioiden sijoitusta ja käytön muuntojoustoja tapahtumia varten tulee selvittää hankkeen jatkosuunnittelussa.

Fyke-luokkien pistorasioiden ja turvakytkimien määrät ja sijoitukset suunnitellaan tarpeenmukaisesti hankkeen jatkosuunnittelussa, ks. sähköjärjestelmäkuvaus.

10.3.4 Viranomaisviestijärjestelmät:

Virve 1:n ja 2:n kuuluvuus varmistettava kuuluvuusmittauksilla koko 1.kerroksen alueella. Kuuluvuusmittaus järjestetään rakentamisen loppuvaiheessa, kun rakennuksen ulkovaippa (ikkunat ja ulko-ovet on asennettu) on saatu ummistettua.

10.3.5 Varavoimajärjestelmä, UPS-järjestelmät, turvatekniikka, RAU:

Sähköjärjestelmäkuvausten mukaisesti

10.3.6 AV-järjestelmä:

Uuteen liikuntahalliin hankitaan AV-järjestelmät laitteineen sähköjärjestelmäkuvauksessa esitetyssä laajuudessa ja vaatimustasossa huomioiden kuvauksessa mainitut huonokuuloisten induktiosilmukat vahvistimineen.

10.4 Rakennusautomaatiojärjestelmä

LVIS-järjestelmien säätö, ohjaus ja valvonta toteutetaan vapaasti ohjelmoitavalla hajautetulla mikroprosessipohjaisella rakennusautomaatiojärjestelmällä.

Kiinteistö liitetään nykyiseen käytössä olevaan pilvivalvomoon ja järjestelmän tulee olla täysin yhteensopiva käytössä olevan Oumanin pilvivalvomon kanssa.

Järjestelmien kaikki toiminnot on voitava toteuttaa pilvivalvomosta käsin.

Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmän huonesäätimet liitetään valitun järjestelmän mukaiseen väylään ja liitetään rakennusautomaatiojärjestelmään.

Aurinkosähköjärjestelmän invertterit liitetään Modbus- tai BACnet – väyläprotokollaa käyttäen kiinteistön automaatiojärjestelmään.

10.5 Rakennetekniikka

Kohteen rakenneteknisiä vaihtoehtoisia ratkaisuja on kuvattu liitteessä 5, rakennustapaselostus.

Rakennerratkaisut tulee tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa, kun mm. rakennuksen mitat varmistuvat/lukitaan.

10.6 Akustiset ominaisuudet

Rakennuksen akustiset suunnittelutavoitteet on kuvattu hankesuunnitelman liitteessä 9.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee erityisesti huomioida liikuntasalin ja opetustilojen hyvä akustiikka.

10.7 Palotekniset asiat

Rakennuksen paloluokka on P1.

Paloluokan määräytymisessä rakennuksen halliosan korkeus oli merkittävin tekijä, koska rakennuksen korkeus ylitti P2-luokan rakennuksen maksimikorkeuden.

Rakennuksen palotekniset perusteet on kuvattu tarkemmin hankesuunnitelman liitteissä 7 ja 8.

Palo-osastointimääritykset tulee tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa.

10.8 ATEX

FyKe-luokkien myrky- ja vetokaapit aiheuttavat ATEX-luokitustarpeita rakenteille ja tilojen sille. ATEX-vaateet ulottuvat sisätiloista IV-kanavia pitkin vesikatolle saakka. Näin ollen myös vesikatolla sijoittuvat myrky- ja vetokaappeja palvelevat sähkölaitteet sekä muut sähkölaitteet ATEX-vaara-alueilla tulee olla ATEX-hyväksytyjä.

Räjähdyksvaarallisten tilojen laitteita koskeva lainsäädäntö ja standardi ohjaavat hankkeen jatkosuunnitteluratkaisuja.

10.9 Energia- ja kulutusmittaus

Tarvittavat energiamittaukset selvitetään jatkosuunnittelussa.

Noudatetaan sähköjärjestelmäkuvausta.

10.10 Elinkaari- ja ympäristötavoitteiden toteutuminen

Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan kuntastrategian ja ilmastosuunnitelman mukaisesti kestävä kehityksen mukainen toiminta. Uudisrakennuksen suunniteltu käyttöikä on 50 vuotta.

Rakennus- ja talotekniikkaratkaisulla pyritään pienentämään elinkaari- ja ylläpitokustannuksia. Jatkossa rakennuksen energian tuotannossa tulee tarkastella jäähallin viilennyksen ylijäämälämmön hyödyntäminen. Rakennusvaiheessa tähän tulee varautua järjestelmävarauksilla.

Rakennuksen katolle toteutetaan aurinkosähköjärjestelmä, joka tehomitoitukseltaan tulee olla sopiva rakennuksen pohjatehonkulutukseen nähden.

Rakennuksen massoittelulla ja sijoittelulla vähennetään Viisu rakennuksen jäähdytyksen tarvetta. Tämä tulee tarkastella jatkosuunnitteluvaiheessa. Liikuntahalli liiallista lämpökuormaa pyritään rajoittamaan ikkunoiden sijoittelulla ja harkitulla aukotuksella. Tilojen tulee kuitenkin olla valoisia ja luonnonvaloa tulee hyödyntää.

10.11 Vähähiilisyys, hiilijalanjälkilaskenta ja hiilikädenjälki

Hankkeessa tulee noudattaa voimassa olevaa **rakentamislakia 751/2023**, joka tuli voimaan 1.1.2025 sekä sen nojalla annettuja asetuksia. Hiilijalanjälkilaskentaa koskevat velvoitteet astuivat voimaan 1.1.2026.

Hankkeen suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava rakentamislain mukaiset vähähiilisyttä ja rakennuksen elinkaariominaisuuksia koskevat velvoitteet. Rakentamislain edellyttämällä tavalla hankkeessa tulee arvioida rakennuksen elinkaaren aikainen hiilijalanjälki. Hiilijalanjäljen laskenta tulee tehdä ympäristöministeriön antaman rakennuksen vähähiilisyden arviointimenetelmän mukaisesti ja hyödyntäen kansallista päästötietokantaa tai muita menetelmän mukaisia ympäristöominaisuustietoja. Arvioinnin tulee kattaa rakennuksen koko elinkaari.

Hankkeessa on huolehdittava siitä, että rakennuksen hiilijalanjälki alittaa rakentamislain ja sitä täydentävien asetusten mukaisen, rakennuksen käyttötarkoitukseluokan mukaisen raja-arvon. Raja-arvon alittuminen osoitetaan rakennuksen valmistumisen yhteydessä laadittavalla ilmastaselvityksellä, joka toimitetaan rakennusvalvontaviranomaiselle loppukatselmuksen yhteydessä.

Hiihdeläinjalankilaskenta ja vähähiilisyttä tukevat ratkaisut tulee huomioida hankkeen suunnittelussa riittävän varhaisessa vaiheessa, jotta rakentamislain velvoitteet voidaan täyttää hankkeen toteutuksessa.

Hankkeessa tunnistetut mahdolliset kierrätettävät rakennusosat ja materiaalit:

- Olemassa olevat siirrettävät katsomot
- Olemassa olevat koripallokorit
- Nykyiset liikuntasali varusteet ja liikuntavälineet

11 TONTIN KÄYTTÖ

11.1 Liikenne, pysäköinti

Uusi rakennus sijoittuu purettavan monitoimitalon välittömään läheisyyteen Viisun ja jäähallin viereen. Rakennuksen sijoittelulla rajataan autoliikenne sijoittumaan jäähallin ja liikuntahallin väliselle alueelle. Tämä mahdollistaa turvallisen ja yhtenäisen koulun piha-alueen purettavan monitoimitalon alueelle.

Alueen liikennöintiä ja pysäköintiä tulee tarkastella kokonaisuutena. Oppilaille ja liikuntahallin käyttäjille tulee olla turvalliset autoliikenteestä erotetut jalankulku – ja pyöräilyreitit. Teiden ylityksissä tulee olla valaistut suojatiet. Liikennöinti liikuntahalliin kulkee Ringettetien kautta, joka ei kuormita koululiikennettä. Koulun oma saattoliikenne tapahtuu nykyisin Monarintien kautta, joka säilyy entisellään, ellei koulut ohjeista oppilaiden vanhempia tulevaisuudessa käyttämään jäähallin läheisyydessä olevaa ajolenkkiä saattoliikenteeseen.

Viisun ja uuden piha-alueen väliin jäävä tie muutetaan huoltotieksi. Käyttäjien mukaan alueella tapahtuva liikennöinti on vaarallista ja liikennemerkkejä ei noudateta. Ajoliikenteen rajaukset tulee toteuttaa fyysisin ajoesteinen, ajopuomien tulee soveltua pelastusajoneuvoille. Jatkosuunnittelussa tulee käyttää erillistä liikennesuunnittelijaa.

Jäähallin edustalla on nykyisellään pysäköintialue, jota jäsennetään ja selkeytetään istutuksilla. Osa autopaikoista varataan sähköautoille, sähköautojen latauspisteiden lukumäärä määräytyy määräysten mukaan. Suurta ja yhtenäistä pysäköintialuetta on haasteellista sijoittaa tontille, joten ilta- ja viikonloppu-aikaan liikuntahallin käyttäjät voivat käyttää olevia Viisun pysäköintipaikkoja.

Pääsisäänkäynnin edustalle tulee järjestää saattopaikka, joka ei risteä kevyenliikenteen kanssa. Pääsisäänkäynnin edustalle sijoitetaan erillinen pysäköintialue, jossa on esteettömiä pysäköintipaikkoja. Saatto- ja pysäköintipaikalta tulee olla turvallinen ja esteetön kulkuyhteys pääsisäänkäynnille.

Liikuntahalliin tulee järjestää pelastustie. Pelastustien mitoitus määräysten ja ohjeistuksen mukaan.

Jatkosuunnittelussa tarkennettava onko tarvetta lisäparkeille vai riittääkö jäähallin parkit liikuntahallille?

Sähköautojen latausmahdollisuus sähköjärjestelmäkuvauksen mukaisesti.

11.2 Logistiikka

Huoltoliikenne tulee eriyttää muusta liikenteestä. Huoltoliikennettä on pääosin tapahtumien aikaan, jolloin huoltoliikenne ohjataan rakennuksen toisesta päädyistä tapahtuvaksi. Halliossa tulee varustaa huoltopäädystä ovilla, joiden kautta Dino-nivelpuolinosturi voidaan ajaa saliin sisään huoltotoimenpiteitä varten.

Aulassa olevan kioskin toiminta on pienimuotoista ja käyttäjätyöpajoissa linjattiin, että se ei tarvitse erillistä huoltoliikennettä, vaan tavaroiden kuljetukset voidaan hoitaa pääsisäänkäynnin kautta.

Liikuntahallin jätehuoltoa varten käytetään koulun jätteiden keräys- ja lajittelupistettä.

11.3 Piha-alueet

Uusi koulun piha-alue sijoitetaan puretun monitoimitalon alueelle. Uusi piha-alue ja sen kulkureitit yhdistävät Viisun ja Sirenin oppilaat ja mahdollistavat erilaisia oppilaiden välisiä kohtaamisia. Piha-alueen tulee olla puistomainen ja vehreä alue, jossa on eriytetty erilaisia kulkureittejä ja toiminta-alueita. Alueelle sijoitetaan istuskelualueita, sekä erilaisia leikkivälineitä. Jatkossa alueelle on mahdollista sijoittaa katoksia. Maanpinnan muotoilussa on huomioitava esteettömyys ja pääkulkuväylien tulee olla koneellisesti aurattavia. Piha-alueella tulee varata riittävä tila lumenläjitykselle.

Kulkuväylät päällystetään kivetyksillä, kivituhkalla sekä osa alueista asfaltoidaan. Liikuntahallin edusta ja kulkuyhteys jäähalliin kivetetään, materiaalieroilla ohjataan ja erotellaan kulkemista.

Olevien leikkivälineiden hyödyntäminen ja uusien leikkivälineiden hankinta tarkentuu jatkosuunnitteluvaiheessa.

Rakentamisen ajaksi esitetään koululaisille väliaikainen piha-alue, alue tarkentuu jatkosuunnitteluvaiheessa.

Piha-alueen tulee olla turvallinen ja valaistu. Viisun ja piha-alueen väliin jäävä tiealue varustetaan pelastusviranomaisen hyväksymillä ajopuomeilla, ainoastaan huoltoliikenne on sallittu.

Liikennöitävät väylät, kulkuväylät, sisäänkäynnit, luiskat, portaat, risteysalueet, paikoitusalue ja opasteet tulee valaista. Valaistuksen tulee olla riittävä, tasainen ja se ei saa aiheuttaa häikäisyä. Valaistuksen on oltava määräysten mukainen. Valaisimien tulee olla energiatehokkaita LED-valaisimia. Yleisvalaistusta tulee täydentää erillisellä kohdevalaistuksella, esim. sisäänkäynnit ja oleskelualueet.

Piha-alueella sijaitsee olevia mäntyjä, joita pyritään säilyttämään mahdollisimman paljon. Tarvittaessa istutetaan uusia puita.

Hankkeen jatkosuunnittelussa selvitetään seuraavat asiat:

- tarvitseeko ottaa huomioon piha-alueella hiihtolatuksen sijoitusta jäähallin ja uuden liikuntahallin välille?

- Jäähallin ja ulkojääkentän käyttöön tulevien pukukoppien kulkureitti uuteen liikuntahalliin?

PROJEKTISUUNNITELMA

12 HANKEASIA

12.1 Hankkeen aikataulu

Hankkeen aikataulu kuvattu lyhyesti hankesuunnitelman kohdassa 1 ja tarkemmin hankeaikataulu on kuvattu liitteessä 1.

12.2 Hankeorganisaatio, ohjausmenettely ja päätöksenteko

Suunnittelun ja rakentamisen kilpailutus ja toteuttajien valinta tapahtuu Lapinlahden kunnan hallintosäännön mukaisesti.

Rakennuttajakonsultti raportoi tilaajanedustajia (tekninen johtaja ja kiinteistöpäällikkö) ja suunnitteluryhmää hankkeen tapahtumista vähintään 1 krt/ kuukaudessa. Tarvittaessa rakennuttajakonsultti varaa erillispalavereita tilaajan kanssa hankepäättösten edistämiseksi.

Rakennuttajakonsultti käsittelee yhteistyössä tilaajan edustajien (tekninen johtaja ja kiinteistöpäällikkö) ja suunnitteluryhmän kanssa hankkeeseen laadittavat suunnitelmat. Tilaajan edustajana tekninen johtaja hyväksyy hankkeen suunnitelmat.

Hankkeen jatkosuunnittelussa pidetään suunnittelukokouksia n. 1 krt / kk, tarvittaessa kokousväliä tihennetään.

Hankkeen rakentamisvaiheessa pidetään työmaakokouksia n. 1 krt / kk, tarvittaessa kokousväliä tihennetään.

Lisä- ja muutostyömenettelyssä rakennuttajakonsultti esikäsittelee saadut lisä- ja muutostyötarjoukset. Päätökset lisä- ja muutostyötarjouksille tekee tilaajan edustaja Rami Linna.

12.3 Toteutustapa ja urakkamuoto

Suunnittelut yleis- ja toteutussuunnitteluvaiheessa (mahdollisesti kiinteähintaisina) konsulttisopimuksina. Suunnittelusopimukset tilaajan nimiin:

Yleis- ja toteutussuunnitteluvaiheen suunnittelualoja ovat:

- Pää-, arkkitehti- ja liikennesuunnittelu sekä tietomallikoordinointi
- rakennesuunnittelu
- akustiikkasuunnittelu
- geo-suunnittelu
- LVIA-suunnittelu
- Sähkösuunnittelu
- AV-suunnittelu
- Turvasuunnittelu
- Elinkaarisuunnittelu (mm. hiilijalanjätkilaskenta)

Rakentaminen toteutetaan todennäköisesti jaettuna urakkana. Urakat kiinteähintaisia. Rakennusurakoitsija toimii pääurakoitsijana. Pääurakkaan alistetut sivu-urakat:

- sähköurakka
- LVI-urakka, jotka saatetaan eriyttää omikseen eli putki ja IV-urakoiksi.
- RAU-urakka
- Turvaurakka?

Valvontatehtävät kilpailutetaan tarpeen mukaisesti erillisinä kilpailutuksina. Valvontatehtävien sopimusmuodot sovitaan valvonta-alakohtaisesti.

Tarvittavia valvontarooleja:

- maanrakennus- ja talonrakennus töiden valvonta
- LVIA-valvonta
- Sähkövalvonta (sis. turva- ja AV-valvonnat)

12.4 Tiedonhallinnan tavoitteet

Projektipankkina hankkeessa on Sokopro. Rakennuttajakonsultti hallinnoi projektipankkia.

Hankkeessa käytettävä huoltokirja julkaistaan hankkeen konsulteille jatkosuunnittelun aikana.

Luovutusmateriaaliohjeet tarkennetaan rakennuttajakonsultin toimesta jatkosuunnittelun ja rakentamisen aikana.

Vastaanottomenettely tarkennetaan rakennuttajakonsultin toimesta jatkosuunnittelun ja rakentamisen aikana.

12.5 Tietomallinnus ja ohjelmistojen käyttö

Yleiset tietomallivaatimukset YTV2020 hankkeen yleis- ja toteutussuunnittelua varten.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tietomallinnukseen arkkitehti käyttää Archicad-ohjelmistoa.

Hankkeen suunnittelu kaikkien suunnittelualojen osalta tehdään Yleisten tietomallivaatimusten (YTV) tasossa 2. Tietomallivaatimukset ja tietomallin tarkkuus määritetään tarkemmin hankkeen yleissuunnitteluvaiheessa. Mallinnuksen painopiste on suunnittelun tehostamisessa, suunnitelmaristiriitojen poistamisessa ja

investointipäätöksen tukemisessa vertailemalla vaihtoehtojen toimivuutta ja laajuutta sekä mahdollisuuksien mukaan kustannuksia ja elinkaariominaisuuksia. Kohteiden energiatalous pyritään varmistamaan simuloimalla rakennuksen energiankulutusta ennen oleellisia päätöksiä ja hyödyntämällä näitä tuloksia rakennuksen käytönaikaisen energiankulutuksen seurannassa. Tietomallinnusta ja visualisointia käytetään eri ratkaisujen analysointiin ja vertailuun. Havainnollistamisen käytön keskeisiä etuja ovat suunnitelman laadun optimointi, ratkaisuvaihtoehtojen vertailun helpottuminen ja eri osapuolten vuorovaikutukseen lisääminen. Tehtävien laajuus määritellään suunnittelutarjouksessa ja -sopimuksissa.

12.6 Viranomaisasiat

Rakentamislupa- ja VSS-tilan mitoittamiseen ja mahdolliseen kaavoitusosaston kanssa pidettävään neuvotteluun vu-1 alueen käyttämisestä liikennealueeksi on kirjattu kohtaan 4.3 rakennuslupa-asiat.

Korttelin VSS-tilaselvitys:

Viisuun rakennetuissa VSS-tiloissa (2 kpl) ei ole huomioitu muiden rakennusten VSS-tilatarpeita. Ennen liikuntahallin rakentamista korttelissa on vain Viisuun rakennetut VSS-tilat.

12.7 Viestintä

Hankkeen sähköpostiviesteissä viestin otsikko aloitetaan hankkeen nimellä.

Hankkeesta medioille viestii vain tilaajan edustaja Rami Linna.

Somevideoiden julkaisu työmaalta on lähtökohtaisesti kielletty.

Hankkeeseen laaditaan erillinen viestintäsuunnitelma ennen toteutusvaiheen alkamista, missä käsitellään hankeviestinnän lisäksi myös kriisiviestintä.

12.8 Riskitarkastelu ja riskien hallinta

Riskien hallintaan liittyen riskitarkastelu tullaan suorittamaan hankkeen jatkosuunnittelun aikana.

13 TALOUS

13.1 Hankekustannus

Hankkeelle on laadittu tavoitehinta-arvio 8.4.2026, liite 1.

Tavoitehinta-arvio on laadittu pääosin ARK-tilaohjelman ja ARK-viitesuunnitelmien perusteella. Kustannus selvityksen kohdassa 1 on kerrottu poikkeavista kustannuseristä, joiden mukaan laskelma on laadittu, kuten purkukulujen pois jättö.

Kustannus selvityksen perusteella hankkeen kokonaiskustannus arvio on **8.971 M** euroa alv 0 % sisältäen rakennuttajan kustannukset ja hankevarauksen.

13.2 Käyttäjän ja tilaajan erillishankinnat

Tilaaaja hankkii mahdollisia uusia kuntosalilaitteita tarpeen mukaan erillishankintana.

Urheiluvälineet (irtovälineet). Hyödynnetään nykyisen monitoimitalon urheiluvälineitä niiden kunnon ja käyttäjän tarpeiden mukaan. Mahdolliset uusien urheiluvälineiden (irtovälineiden) hankinta on tilaajan/käyttäjän erillishankinta, mikä tarkennetaan hankkeen jatkosuunnittelun ja toteutuksen aikana.

Kuopio 8.5.2026

Heikki Turunen

Heikki Turunen
Sweco PM Oy

LIITTEET

Liite 1	Hankeaikat. 8.4.2026 LL uusi liik.halli.pdf
Liite 2	Kust.selvitys LL uusi liik.halli -V.1.1, 8.4.26.pdf
Liite 3	Tilaohjelma AR24799 LL uusi liik.halli 4.5.2026.pdf
Liite 4	ARK viitesuunnitelmat 4.5.2026 AR24799 LL uusi liik.halli.pdf
Liite 5	Rakennustapaselostus_RAK_ hankesuunn._LL uusi liik.halli.pdf
Liite 6	Sähköjärjestelmä kuvaukset S000HS LL uusi liik.halli.pdf
Liite 7	Palotekniset perusteet_LL uusi liik.halli.pdf
Liite 8	Palotekniset perust. liitepiirustukset.pdf
Liite 9	AKU_suunn. perust. 2.4.26 LL uusi liik.halli.pdf