

ELMON UIMAHALLI – HANKESUUNNITELMA



SISÄLLYSLUETTELO

1.	Hanketietokortti	5
2.	Yhteenveto	7
3.	Hankkeesta aiemmin tehdyt selvitykset ja päätökset	8
4.	Perustelut hankkeelle	8
	<i>Yleistä</i>	8
	<i>Hankkeen liittyminen palveluverkkoon</i>	9
5.	Tavoitteet, mitoituserusteet ja tilaohjelma	9
	<i>Yleiset tavoitteet</i>	9
	<i>Tilat, toiminnot, materiaalit ja ominaisuudet</i>	9
	<i>Julkisivut ja massoittelu</i>	10
	<i>Rakenteet</i>	10
	<i>Uima-altaat</i>	11
	<i>Elmon uimahallin viitesuunnitelma</i>	11
	<i>Tilaohjelma</i>	12
	<i>Yleistä</i>	12
	<i>Liikuntatilat</i>	14
	<i>Pukeutumis- ja saunatilat</i>	14
	<i>Kassa-, aula-, sosiaali- ja työtilat</i>	14
	<i>Kahvio</i>	14
	<i>Viitesuunnitelman mukaiset kokonaispinta-alat ja tilavuus:</i>	14
6.	Tontti ja rakennuspaikka	14
	<i>Asemakaava</i>	15
	<i>Rakennuspaikka</i>	16
7.	Tekniset järjestelmät	18
	<i>Tavoitteet kaupungin toimitilojen kestäväälle rakentamiselle</i>	18
	<i>LVI-tekniset tavoitteet</i>	20
	<i>Yleistä</i>	20
	<i>Vesi- ja viemärijärjestelmät</i>	20
	<i>Lämmitysjärjestelmät</i>	20
	<i>Ilmanvaihtojärjestelmät</i>	21
	<i>Rakennusautomaatio</i>	21
	<i>Vedenkäsittelyjärjestelmä</i>	21
	<i>Sähkötekniset tavoitteet</i>	22
	<i>Yleistä</i>	22
	<i>Aluesähköistys ja liittymät</i>	22
	<i>Sähköjärjestelmät (20 kV ja 400V)</i>	22
	<i>Telejärjestelmät</i>	23
	<i>Sähköiset turvajärjestelmät</i>	23
	<i>Muut järjestelmät</i>	23

8. Kustannukset	23
Yleistä	23
Kustannusarvio	24
Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset	24
Toimintakustannukset hallintokunnalle	24
9. Rahoitus ja aikataulu	24
10. Riskit	24
Työryhmät	26
Hankesuunnittelutyöryhmä	26
Suunnittelua seuraava työryhmä	26

Hankesuunnitelman liitteet:

Kustannusennuste, liitesivu
Huonetilaohjelma ja vertailu, liitesivu

Lisämateriaali:

Elmon uimahallin viitesuunnitelma

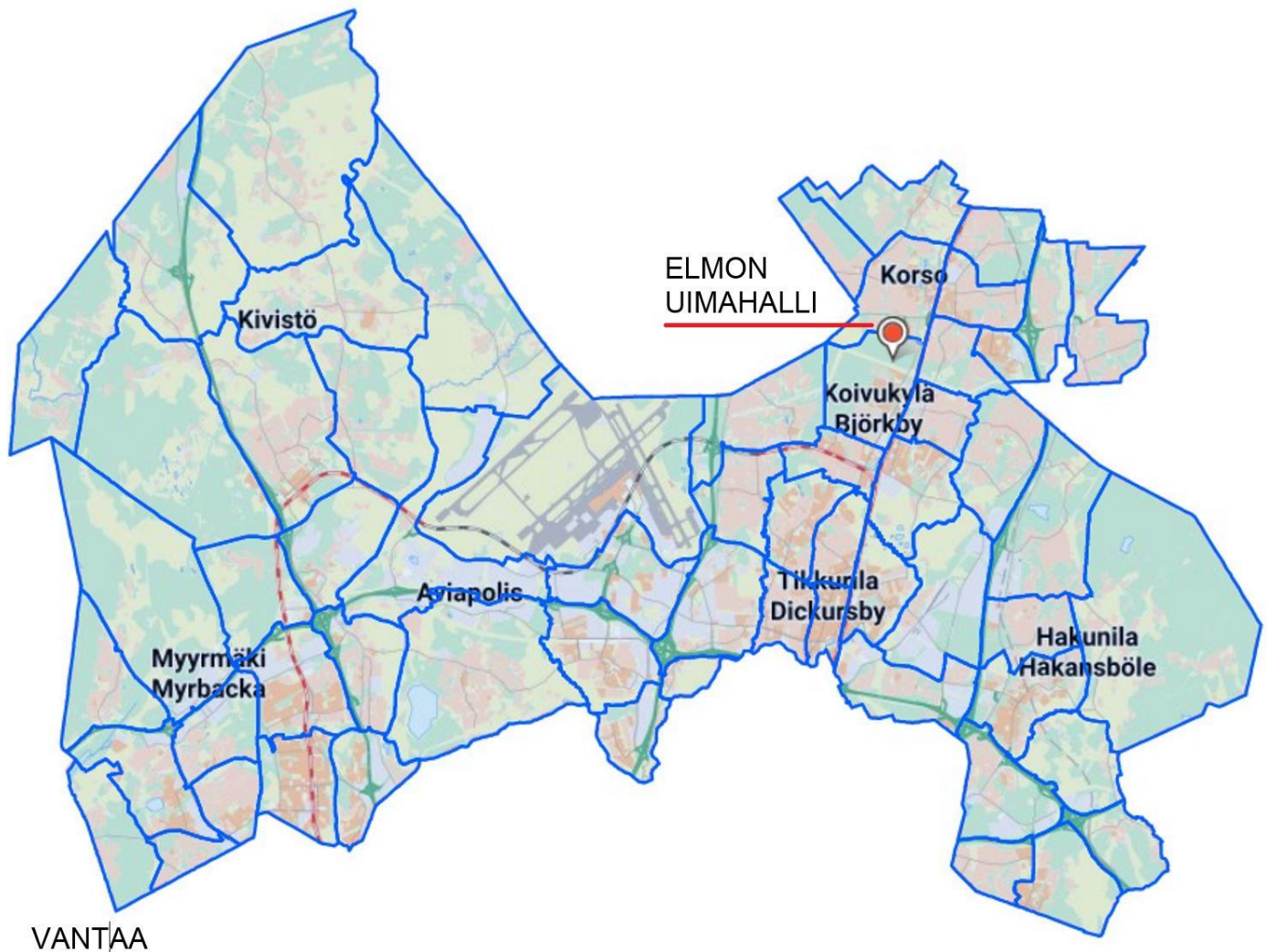
Oheismateriaali:

Elmon urheilupuiston yleissuunnitelma luonnos 2020
Vantaan vesiliikunnan olosuhdeselvitys 2017

1. Hanketietokortti

Kohteen nimi: Elmon uimahalli						
Tarpeen kuvaus: Vantaalla yhtä uimahallia kohden on yli 45 600 asukasta, allaspinta-alaa kohden 78 asukasta /m ² , Suomessa keskimäärin 52/m ² asukasta kohden. Korson ja Koivukylän suuralueilla on tällä hetkellä n. 59 440 asukasta, vuonna 2029 asukkaita on väestöennusteen mukaan n. 64 640. Elmon uimahallilla on merkittävä rooli alueellisena Koillis-Vantaata palvelevana uimahallina. Kävijämääräennuste on 300 000-350 000 kävijää vuodessa, keskimäärin n. 1000 päivässä						
Liittyminen muihin hankkeisiin ja selvityksiin: Elmon uimahallin Tarveselvitys 04.03.2020. Elmon urheilupuiston käynnissä olevaan yleissuunnitelmaan. Koillis-Vantaan uimahallsijainti kohdeanalyysi 07.03.2019. Vantaan vesiliikunnan olosuhdeselvitys 2017. Elmon Urheilupuisto asemakaava 22.11.2010.						
Tarpeen perustelut: Vantaalla on viisi uimahallia. Yhtä uimahallia kohden on 45 633 asukasta. Suomessa keskimäärin yhtä uimahallia kohden on 28 048 asukasta. Vantaalla on allaspinta-alaa kohden Suomen kolmanneksi eniten asukkaita, 78/m ² (Suomen keskiarvo 52/m ²). Uimahallien palveluverkkoa kehitetään uuden uimahallin toteuttamisella Koillis-Vantaalle.						
Käyttäjähallintokunta: Liikuntatoimi						
Kaupunginosa: 72 Asola	Kiinteistötunnus: 92-407-13-7			Rakennusalan / tontin pinta-ala: 6 000 m ²		
Osoite ja tontti: Elmonaukio 2	Kaavatiedot: Kaava-alueen nro 720900			Rakennusoikeus: 7 000 m ²		
Tilatarve, suuruus ja kustannukset (ALV 0%)	brm²	htm²	hym²	Investointikustannus		
				€	€ / brm²	€ / htm²
<i>Uudisrakennus, 50 m teräsallas</i>	9 250	5 350	5 070	36 M€	3 892	6 729
Hankkeen kävijämäärä ja palveluajat				300 000-350 000 käyntikertaa / vuosi, n. 1 000 / päivä		
Investointikustannus käyttäjää kohden (€)				n. 580 €/asukas, n. 110 €/kävijä		
Väistötilan tarve: Ei ole						
Määrärahaavaraus investointiohjelmassa: (2021-2030) 35,9 M€.						
Hankkeen toteutusaikataulu: 2020 - 2025						
Pääomakustannukset € / v: 2 160 000 € / v (alv0%)						
Rakennuksen ylläpitokustannukset € / v (pois lukien toimintakustannuksiin sisältyvät siivouskustannukset): 449 400 € / v (alv 0%)						
Hallintokunnan/kuntien toimintakustannukset € / v: 600 000 € / v + sisäiset vuokrat (alv 0%)						

Ensikertainen kalustaminen ja varustaminen:		
€		
Vuokra-arvio käyttäjäkunnalle (pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset yhteensä):		
Vuokravaikutus	217 450 € / kk 41 € / htm ²	2 609 400 € / vuosi 488 € / htm ² / kk
Laatija(t): Lars Ollonqvist, Olga Jefimkina, Petri Kokkonen, Anu Jokela, Jari Lärka		Päivämäärä: 2021-01-04



2. Yhteenveto

Hankesuunnitelman lähtökohtana on Elmon uimahallin Tarveselvityksen vaihtoehto b, jossa on 50 m 10-ratainen liikkuvalla kaksiosaisella kannaksella jaettava teräsallas ilman varsinaista katsomoa. Vaihtoehto b oli tarveselvitystyöryhmän Elmon uimahallille asettamien tavoitteiden mukainen. Vaihtoehdon kustannusennuste on 35,9 milj. €.

Kaupunginhallitus hyväksyi Elmon uimahallin 4.3.2020 päivätyn tarveselvityksen ja sille kustannusennusteen 35,9 milj. € (Kaupunginhallitus 6.4.2020 § 12).

Hankkeen aikaisemmin tehdyssä sijaintiselvityksessä valikoitui Elmon urheilupuisto sijaintipaikaksi uimahallille. Elmon uimahallin Hankesuunnittelu on osin edennyt rinnan Elmon urheilupuiston yleissuunnittelun kanssa, jonka yhteydessä uimahallin rakennuspaikaksi harkittiin muutamia vaihtoehtoisia sijoituspaikkoja. Suunnittelun edetessä vahvistui kuitenkin korttelin 72210 eteläisin rakennusala, rakennuspaikaksi Elmonaukion kyljessä kuten jo tarveselvityksessä. Perusteena sijoitukselle on voimassa oleva kaava, joka sallii uimahallin rakentamisen kyseiselle paikalle. Rakennuspaikan pohjoispuolelle varataan alue mahdollista tulevaa maauimalaa varten Elmon urheilupuiston yleissuunnitelman yhteydessä.

Elmon uimahalli on ensimmäinen rakennus, joka toteutetaan Elmon urheilupuistoon. Uimahalli sijaitsee uuden urheilupuiston kaupunkikuvallisesti keskeisimmällä paikalla ja se määrittää suurelta osin alueen tulevan rakentamisen suuntalinjoja. Pääsisäänkäynti ja rakennuksen pääjulkisivu avautuvat Elmon aukiolle, joka tulee olemaan alueen keskus. Tavoite on moderni kaikkia kuntalaisia ja eri käyttäjäryhmiä monipuolisesti palveleva esteetön uimahalli.

Hankesuunnitelmaa varten on tarveselvityksen vaihtoehto b:n pohjalta laadittu Elmon uimahallin viitesuunnitelma kustannusarviota ja huonetilaohjelman koestamista varten.

Viitesuunnitelmalla on tutkittu huonetilaohjelman toimivuutta valitulle rakennuspaikalle. Samalla on pyritty havaitsemaan mahdollisia puutteita tilaohjelmassa, tarkentaa tilaohjelmaa, toimintoja, teknisiä määritteitä tavoitteita ja laatutasoa.

Rakennus sijoittuu rinteeseen ja pääkerroksen korkoasema on suhteutettu siihen niin, että kulkuyhteydet pääkerrokseen ja kellariin, sekä maauimalanvarauksen suuntaan ovat mahdollisimman hyvät.

Rakennuksessa käytetään mahdollisimman paljon puuta siellä missä se on rakenteellisesti mahdollista ja järkevää. Ensimmäisen kerroksen ulkoseinät ja pilarit ovat pääosin massiivipuurakenteita ja myös pääosa julkisivuverhouksesta on puuta. Allastilan pääkannattajat ovat liimapuupalkkeja ja yläpohja tehdään puurakenteisista kattoelementeistä. Myös sisäverhouksissa käytetään puisia akustoivia verhouksia. Kellarin seinät, välipohjat ja pääosa kantavista väliseinistä, sekä osa pilareista tehdään betonirakenteisina.

Allastilan ja altaiden suunnittelun lähtökohtana on jaloteräsaltaat elinkaarikustannusten, helpon huollettavuuden ja korjattavuuden takia. Altaat ovat osin itsekantavia teräsaltaita betonilaatan päällä ja / tai tuettuja betonisiin pystyrakenteisiin teräsallasvalmistajasta riippuen. Syvä hyppyallas asennetaan betonirakenteisen kaukaloon, jossa teräallas toimii pintarakenteena ja vesieristeenä.

Tarveselvitysvaiheen huonetilaohjelmaa on hankesuunnitteluvaiheen uimahallin viitesuunnitelman myötä tarkennettu ja täydennetty, mutta lähinnä vain apu- ja teknisten tilojen osilta. Allasvalikoima on sama kuin tarveselvityksessä, samoin uimahallin kaikki toiminnot ja palvelut.

Elmon uimahallin viitesuunnitelman on tarkoitus toimia jatkosuunnittelun (ehdotus-, luonnos-, yleis- ja toteutussuunnittelun) tukena ja referenssinä.

3. Hankkeesta aiemmin tehdyt selvitykset ja päätökset

Hankkeesta tehty Elmon uimahallin tarveselvitys VD/9938/10.03.02.01/2019 on käsitelty lautakunnissa ja kaupungin hallituksessa seuraavasti:

- Kaupunginhallitus 6.4.2020 § 12
- Tekninen lautakunta 18.3.2020 § 8
- Vapaa-ajan lautakunta 17.3.2020 § 15

Hankkeesta on aiemmin tehty sijaintiselvitys VD/2159/10.03.02.01/2019, joka on käsitelty lautakunnissa ja kaupunginhallituksessa seuraavasti:

- Kaupunginhallitus 20.5.2019 § 6
- Tekninen lautakunta 7.5.2019 § 6
- Kaupunkisuunnittelulautakunta 23.4.2019 § 6
- Vapaa-ajan lautakunta 16.4.2019 § 20

Kaupunginhallitus on päättänyt hyväksyä 10.10.2017 § 19 "Korson koulua korvaavat tilat" nimisen tarveselvityksen.

Kaupunginvaltuusto on päättänyt hyväksyä 24.9.2018 § 5 Vantaan kaupunkitasoisen palveluverkkosuunnitelman vuosille 2018 - 2027.

Liikuntapalvelut on laatinut "Vantaan vesiliikunnan olosuhdeselvitys 2017" nimisen selvityksen, jossa on arvioitu uimahallipalvelujen riittävyttä, nykyisen uimahalliverkoston kattavuutta ja käyttäjäprofiilia sekä tulevia tarpeita.

4. Perustelut hankkeelle

Yleistä

Vantaalla on viisi uimahallia: Hakunilan, Korson, Martinlaakson, Myyrmäen ja Tikkurilan uimahallit. Yhtä uimahallia kohden on yli 45 600 asukasta. Suomessa keskimäärin yhtä uimahallia kohden on 28 048 asukasta. Vantaalla on allaspinta-alaa kohden Suomen kolmanneksi eniten asukkaita, 78/m² (Suomen keskiarvo 52/m²). Korson ja Koivukylän suuralueilla on tällä hetkellä n. 59 440 asukasta, vuonna 2029 asukkaita on väestöennusteen mukaan n. 64 640.

Uimahallit ovat avoinna seitsemän päivää viikossa, ja ne palvelevat laajasti eri ikä- ja käyttäjäryhmiä, niin yksittäisiä liikkuja ja liikunnan harrastajia, ohjattuun toimintaan kuin liikuntaseurojen harrastus- ja kilpailutoimintaan osallistuviakin.

Hankkeen liittyminen palveluverkkoon

Elmon uimahallin toteuttaminen sisältyy voimassa olevan Vantaan liikuntapaikkasuunnitelmaan. Suunnitelmassa esitellään liikunnan tavoitteellinen palveluverkko, nykyisten liikuntapaikkojen kehittämiskohteet sekä uudet liikunnan rakentamistarpeet ja -hankkeet. Uimahallit ovat alueellisia, laajoille asiakasryhmille monipuolisia liikuntapalveluita tarjoavia paikkoja. Elmon uimahallilla on merkittävä rooli alueellisena Koillis-Vantaata palvelevana uimahallina ja oleellinen osa Elmon urheilupuistoa, sen kehittämistä ja tulevaisuutta.

Vuonna 2018 valmistuneessa Vantaan vesiliikunnan olosuhteita koskevassa selvityksessä arvioitiin tarkemmin uimahallipalveluiden riittävyttä, nykyisen uimahalliverkoston kattavuutta ja käyttäjäprofiilia sekä tulevia tarpeita.

5. Tavoitteet, mitoitusperusteet ja tilaohjelma

Katso Viitesuunnitelma

Yleiset tavoitteet

Tavoitteena on rakentaa arkkitehtonisesti ja toiminnallisesti laadukas ja viihtyisä sekä esteetön uimahalli kaikille käyttäjäryhmille. Vuosittainen käyntikertojen enuste on 300 000–350 000 kävijää.

Tavoite on moderni ensisijaisesti tavallisia kuntalaisia, mutta myös muita eri käyttäjäryhmiä monipuolisesti palveleva esteetön uimahalli. Kaikki toimintatilat, allastilat, liikuntatilat, puku- ja pesutilat, yleisö- ja aulatilat pääsisäänkäynteineen pyritään mahdollisuuksien mukaan sijoittamaan samaan kerrokseen.

Allastekniseen tilaan pyritään järjestämään pääsy jakeluautolla, joko suoraan huoltopihalta tai luiskan välityksellä. Jos tämä ei onnistu allastekniikkatila varustetaan kiinteällä nostimella.

Elmon uimahallista on hankesuunnitelman osana laadittu viitesuunnitelma. Viitesuunnitelman lähtökohtana on Elmon uimahallin tarveselvitys vaihtoehto b huonetilaohjelmiseen. Viitesuunnitelman laadinnan yhteydessä huonetilaohjelmaa on tarkennettu.

Tilat, toiminnot, materiaalit ja ominaisuudet

Tavoitteena on tilaratkaisultaan selkeä allastila, joka on helppo orientoitavuuden ja valvonnan kannalta. Eri toiminnot tulisi sijoittaa siten että ne eivät häiritse toinen toisiaan, esimerkiksi terapia-allas vesihierontapisteineen ja uimaopetus tulisivat olla tilallisesti omia alueita ja osin muista tiloista erotettuja ja akustoituja.

Lämpimät altaat (terapia-allas, vauvauinti) erotetaan iv-tekniisesti muista allas-tiloista, kun taas kahluu-/lastenallas tulee sijoittaa lähelle opetusallasta ja liukumäkeä.

Yleisötiloissa (kuten allas- ja aulatiloiissa, puku- ja pesutiloissa) käytetään värejä ja värikontrasteja siten että materiaali- ja värivalinnat ovat rauhallisia ja harmonisia ja muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden. Tasoerojen kohdilla, portaiden etureunoissa, luiskissa, altaiden reunoissa ja vastaavissa paikoissa käytetään kontrasteja heikkonäköisiä ajatellen. Lisäksi kaikissa portaissa on askelmien etureunoissa selkeästi erottuvat turvaraidat.

Allastiloissa käytetään pääosin kannellisia linjakaivoja tai/ja muotolaatoilla laatoitettuja matalia avokouruja. Suihkutiloissa käytetään seinän vieressä olevia linjakaivoja.

Julkisivut ja massoittelu

Kaava edellyttää arkkitehtonisesti korkealuokkaista rakentamista. Kaava-alueen urheilurakennusten julkisivumateriaalien tulee olla korkealuokkaisia, yhteneväiset ja avautua siten että rakennusksiin pääsee luonnonvaloa.

Julkisivuja jäsenellään eri julkisivumateriaaleilla, aukotuksilla ja massoittelulla. Julkisivuissa voidaan käyttää puuta, korkealuokkaisia rakennuslevyjä, metallia, betoni ym.

Suunnitteluvaiheessa tutkitaan mahdollisuuksia tehdä osa uimahallin vesika-toista viherkattoina.

Rakenteet

Kaikkien rakennusmateriaalien tulee olla laadukkaita ja käyttötarkoitukseensa soveltuvia.

Ensimmäisen kerroksen ulkoseinät ja pilarit ovat pääosin massiivipuurakenteita ja myös pääosa julkisivuverhouksesta on puuta. Allastilan pääkannattajat ovat liimapuupalkkeja ja yläpohja tehdään puurakenteisista kattoelementeistä. Kellarin seinät, välipohjat ja pääosa kantavista väliseinistä, sekä osa pilareista tehdään betonirakenteisina.

Allastiloissa ja niihin liittyvissä liitännäis- ja aputiloissa käytetään allastiloihin tarkoitettuja luokiteltuja laattoja (kuten esim. liukastumisen esto). Puku-, pesu-, ja wc-tiloissa käytetään vastaavanlaisia käyttötarkoituksen ja ko. olosuhteisiin tarkoitettuja laattoja. Kaikissa märkätilojen nurkissa, ulkokulmissa, reunoissa, yms. käytetään pyöristettyjä muotolaattoja.

Kaikki märkätilat vesieristetään. Vesieristystöissä käytetään käyttökohteen mukaisia kaupallisia tuoteperhekokonaisuuksia.

Uima-altaat

Lähtökohtana on, että pääallas, terapia-, opetus- ja hyppyaltaat ovat jaloteräsaltaita. Muiden altaiden materiaali päätetään yleissuunnitteluvaiheessa. Teräsaltaiden osalta allasvalmistaja/-toimittaja tulisi kilpailuttaa ja valita ennen toteutussuunnittelun aloitusta.

Pääaltaan kokonaispituudessa huomioidaan altaan jakaminen liikkuvalla kannaksella kahteen tai kolmeen osaan, 25 m + 25 m ja 50 m pituisiin osiin (altaan kokonaispituus on 51,5 m, kannaksen ollessa 1,5 m). Allas tulee 8-rataisena mitoitukseltaan (pituus) täyttää kansainvälisten sääntöjen mukaiset vaatimukset.

Tasoeroissa kuten portaissa on kontrastiero.

Teräsrakenteiset altaat

Teräsaltaat ovat osin itsekantavia tehdasvalmisteisia altaita.

Jaloteräsaltaat ovat pinnoittamattomia ja uimahallikäyttöön soveltuvaa terästä. Työmaalla teräsaltaat kootaan esivalmistetuista osista hitsaamalla teräsallasvalmistajan toimesta.

Kaikki sisä- ja ulkonurkat ja kulmat ovat pyöristetyt.

Käveltävät teräspinnat, joissa on liukastumisen vaara, ovat kohokuvioitu (esim. nystyröillä) liukastumisen estämiseksi.

Ratamerkinnot on etsattu (tai vastaavalla tekniikalla toteutettu) altaan pohjaan.

Betonirakenteiset altaat

Laatoitettavissa altaissa käytetään erityisiä allaslaatta-tuoteperhekokonaisuuksia muotokappaleineen, kuten esim. pyöristettyjä nurkka-, kulma- ja reunalaattoja.

Betonialtaat vesieristetään. Vesieristystöissä käytetään valmistajan tuotekuulla varustettuja julkisiin uima-altaisiin tarkoitettuja kaupallisia tuoteperhekokonaisuuksia.

Elmon uimahallin viitesuunnitelma

Katso erillinen liite.

Elmon uimahallin viitesuunnitelma on ensisijaisesti laadittu kustannusarviota varten, mutta sen on tarkoitus myös toimia jatkosuunnittelun tukena ja referenssinä.

Yleistä

Elmon uimahalli on ensimmäinen rakennus, joka toteutetaan Elmon urheilupuistoon. Uimahalli sijaitsee uuden urheilupuiston kaupunkikuvallisesti keskeisimmällä paikalla ja se määrittää suurelta osin alueen tulevan rakentamisen suuntalinjoja.

Pääsisääkäynti ja rakennuksen pääjulkisivu avautuvat Elmon aukiolle, joka tulee olemaan alueen keskus. Rakennus sijoittuu rinteeseen ja pääkerroksen korkeus on suhteutettu siihen niin, että kulkuyhteydet pääkerrokseen ja kellariin, sekä maauimalanvarauksen suuntaan ovat mahdollisimman hyvät.

Rinnetontti ja se tosiasia, että huonetilaohjelman kaikki toimintatilat eivät mahdu yhteen kerrokseen rakennukselle varatulle rakennusalalle edellyttävät henkilönostimia.

Aukion reunaan rajaava leveä ulkoporras johtaa hallin pääsisäänkäynnille ensimmäiseen kerrokseen. Portaon vieressä maantasossa on lisäksi esteetön sisäänkäynti hissiyhteyksineen kaikkiin uimahallin kerroksiin. Ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevat aula- ja kahvilatilat tarjoilu- ja kassapisteineen. Myös kaikki allastilat ja niitä palvelevat puku- ja pesutiloineen ovat tässä pääkerroksessa. Toisessa kerroksessa on voimistelu ja kuntosalitiloja puku- ja pesuhuoneineen, sekä teknisiä tiloja.

Yleisön käytössä olevat tilat aukeavat urheilupuistoon suurien ikkunoiden kautta. Tilat ovat valoisia ja laajat puupinnat luovat viihtyisyyttä.

Kellarissa, jonne on pysäköintialueelta suora ajoramppi huoltoautoille, sijaitsevat allastekniikalle ja muulle tekniikalle varatut tilat.

Rakennuksessa on käytetty mahdollisimman paljon puuta siellä missä se on rakenteellisesti ollut mahdollista ja järkevää. Ensimmäisen kerroksen ulkoseinät ja pilarit ovat pääosin massiivipuurakenteita ja myös pääosa julkisivuverhouksesta on puuta. Allastilan pääkannattajat ovat liimapuupalkkeja ja yläpohja tehdään puurakenteisista kattoelementeistä. Myös sisäverhouksissa käytetään puisia akustoivia verhouksia. Kellarin seinät, välipohjat ja pääosa kantavista väliseinistä, sekä osa pilareista tehdään betonirakenteisina.

Tilaohjelma

Yleistä

Tilaohjelmassa on kuvattu uimahallin tilat ja ominaisuudet.

Tässä, jäljempänä esitetyt pinta-alat ovat ohjeelliset tai suuntaa antavat. Erillisessä tilaohjelmassa (liite) on toimintoja ja huonetiloja sekä pinta-aloja tarkennettu. Liitteenä olevassa tilaohjelmassa on laajemmin huomioitu tarvittavia aputiloja, teknisiä tiloja ja vaaka- ja pystyliikenteen tarvitsema pinta-ala ilmenee tarkemmin viitesuunnitelmassa kuten myös altaiden loivat portaat ja luiskat.

Kustannusarvio perustuu viitesuunnitelman tarkennettuun huonetilaohjelmaan.

Katso Viitesuunnitelma / huonetilaohjelma / vertailu viitesuunnitelma*

**viitesuunnitelman huonetilaohjelmaa on täydennetty, pinta-alat tavoitteellisia / ohjeellisia*

Altaat

- Iso allas 51,5 m, 10 rataa (2,5m/rata) 4 osaan jaettava 2 osaisella liikkuvalla kannaksella. Allas varustetaan lisäksi luiskalla tai matalilla luiskamaisilla portailla 0,8-0,9 m syvyyteen. Pinta-ala n. 1310 m², syvyys 1,20-2 m, lämpötila 27 C°.
- allas mahdollistaa samanaikaiset käyttäjäryhmät: kuntouinti (hitaat ja nopeat), vesijuoksu, uinnin opetus, muut koululaisryhmät, ohjattu liikunta, uintiurheilu esim. kilpauinti, harrasteuinti
- portaat altaan molemmissa päissä tikkaiden lisäksi (luiska ja portaat lisäävät altaan pinta-alaa)

- ison altaan yhteyteen varaudutaan katsomoon (voi olla myös kokoon-taitettava katsomo) joka on mahdollisuuksien mukaan aulatiloista saa-vutettava (ns. likainen alue).
- Opetusallas, syvyys 0,4-0,8 m, lämpötila 28-29 C°, n. 100 m²
- erillinen opetusallas mahdollistaa opetuksen järjestämisen koululaisten uinnin opetukseen päivisin ja kaupungin tarjoamaan seurojen kanssa yhteistyössä toteutettavaan uimakoulutoimintaan sekä seuratoimintaan iltaisin ja viikonloppuisin. Erillinen opetusallas mahdollistaa myös uima-hallin aukioloaikojen laajentamisen, kun opetustoiminta voidaan järjes-tää erillisessä altaassa muiden altaiden ollessa yleisökäytössä
- Lastenallas ja erillinen kahluuallas (jaettu), syvyys 0-0,8 m, lämpötila 30 C°, n. 100 m², pieni liukumäki, vettä suihkuttavia suuttimia eläinhah-moissa tai vastaavissa. Erillinen lastenallas mahdollistaa yleisökäytön uimahallin aukioloaikana. Lasten allas on yleisön käytössä vapaasti ui-mahallin aukioloaikoina
- Hyppyallas 1 m ja 3 m ponnahduslaudoille, syvyys 4 m, lämpötila 27C°, 10 m x10 m = 100 m², huonekorkeus 8 m
- mahdollistaa uimahallikävijöiden ja seurojen uimahyppytoiminnan li-säksi myös vesijuoksun, taitouinnin, opetustoiminnan (mm. hengenpe-lastus, sukellusharjoitteet), ohjatun ryhmäliikunnan (mm. syvänveden-jumput)
- Liukumäki, pituus 50 – 70 m, liukumäen alastuloallas (ns. jarruallas, osa liukumäkeä), 10 m², syvyys n. 0,4m, lämpötila 27 C°.
- hyppyaltaan edellyttämän huonekorkeuden hyödyntäminen
- viihtyvyyden ja toiminnallisuuden lisääminen, iloa lapsille, nuorille ja ai-kuisille
- Kylmävesiallas, syvyys 1,1m, lämpötila 7-10 C°, n. 4 m²
- terveysvaikutukset ja palautuminen
- Terapia-allas (lämmin vesi), syvyys 1,1-1,4 m, lämpötila 30-32 C°, 120m²
- luiska tai luiskamaiset portaat
- tikkaiden lisäksi portaat
- hyvinvointi ja kuntoutus, erityisryhmien liikunta, ohjattu ryhmäliikunta, vauvauinti
- vesihieronta niska, selkä, jalkapohjat

Allashuone

- allashuone, altaat sisältyvät pinta-alaan, n. 3000 m (n. 2 x vesipinta-ala)
- Allastiloihin riittävän väljät kulkuväylät
- Valvomo, n 8 m²
- Ensiapu/lepohuone, n. 7 m²
- Allasvälinevarastot, eri kokoisia, n. 110 m², voi myös olla allastilassa sermien takana ja/tai syvennyksissä
- Huolto- ja siivoustilat, n. 16 m² (allasrobotin vaatima tila 2 m²)

Liikuntatilat

Uimahallin allas- ja liikuntatilat luovat toiminnallisen kokonaisuuden. Kuntosalin tuotot ovat noin kolmasosan koko uimahallin tuotoista

- Kuntosali ja voimailutila, 300 m²
- Uintiurheilun oheisharjoittelutila, 50 m²
- Voimistelusalit, 200 m² + 20 m² varastotila
- Liikunta- ja kuntosalien erilliset suihku- ja pukeutumistilat n. 120 henkilölle
- mahdollistaa liikunta- ja kuntosalien pidemmät uimahallin aukioloajoista erilliset aukioloajat

Pukeutumis- ja saunatilat

Tilojen mitoitus kävijämääräennusteen mukaan 300 000-350 000 käyntikertaa / vuosi, n. 1 000 / päivä

- 2 lukittavaa ryhmäpukuhuonetta, 2x 25 m²
- Saunatiloissa tavalliset + höyrysaunat
- Kaksi inva-saunayksikköä, 2x 50 m²

Kassa-, aula-, sosiaali- ja työtilat

- Kassatila, 15 m²
- Henkilökunnan pukeutumis-, suihku-, tauko- ja toimistotila + varastotilaa n. 20 henkilölle, 100 m²
- Kokoustila 20 henkilölle, 30 m²
- Aulatila riittävä esim. isoille koululaisryhmille, 200 m²

Kahvio

- Keittiö, varastot, purku, n. 35 m²
- kahvio/myynti n. 16 m²
- Siivous n. 2 m²
- Asiakastila 60 m²
- Sosiaali- ja taukotilat n. 25 m²

Viitesuunnitelman mukaiset kokonaispinta-alat ja tilavuus:

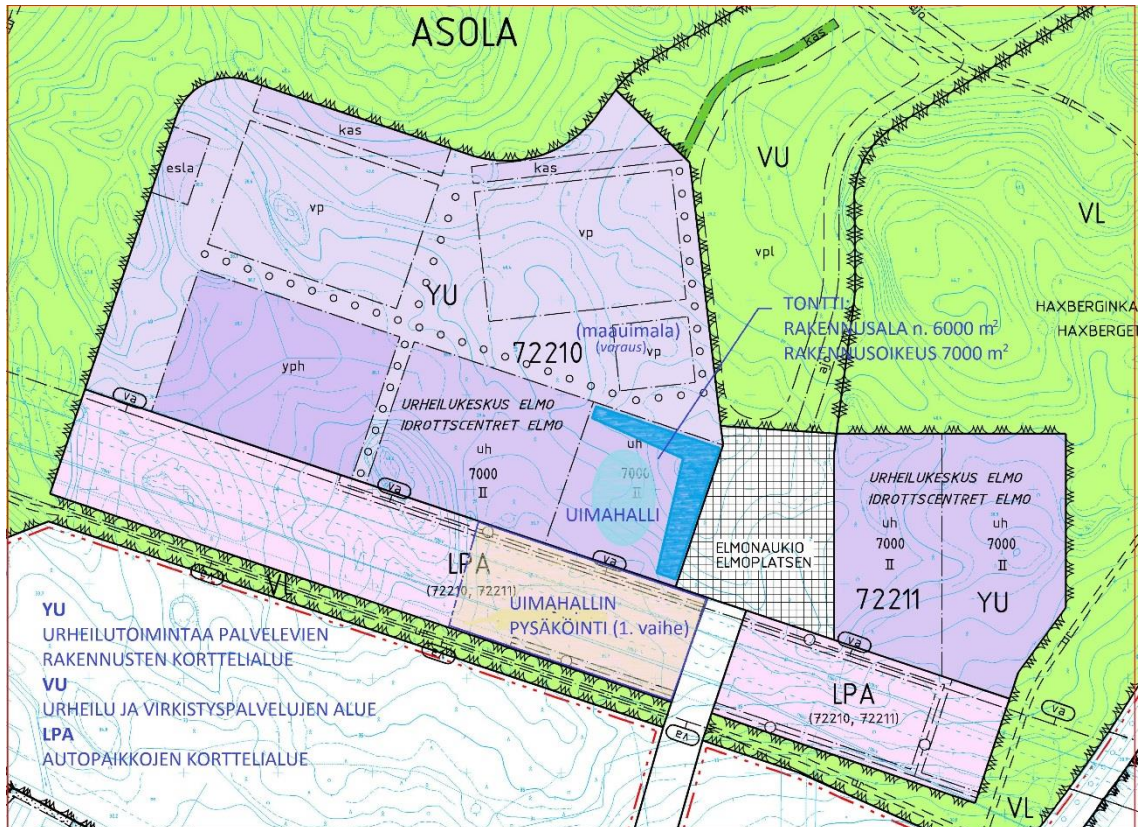
- Bruttoala 9220 brm²
- Huoneistoala 5350 htm²
- Kerrosala 5817 kem²
- Tilavuus 60900 m³

6. Tontti ja rakennuspaikka

Katso Viitesuunnitelma / Rakennettavuusselvitys

Asemakaava

Elmon urheilupuiston alueella on voimassa oleva asemakaava, joka mahdollistaa uimahallin ja maauimalan rakentamisen.



0  100m

ASEMAKAAVAOTE ELMON URHEILUPUISTO

Uimahalli on sijoitettu kortteihin 72210 idänpuoleiselle rakennusalueelle, joka on Elmon aukion vieressä. Kortteli on Vantaan kaupungin omistuksessa ja uimahallin sijoittaminen ks. rakennusalueelle tai tontille on kaavan mukainen eikä näin ollen vaadi kaavamuutosta.

Kaavassa on varattu urheilutoimintaa palveleville rakennuksille rakennusoikeutta yhteensä 14 000 kem², 7 000 kem² kullekin, kaavamerkinnällä "uh" varustetulle rakennusalueelle. Tontille on sallittu rakentaa enintään kaksikerroksisia rakennuksia. Läntisin rakennusalue merkinnällä "yph" on varattu kuplahallille. Elmon aukion itäpuolella on myös urheilurakennuksille varattu kortteli 72211 jossa on rakennusoikeutta 2 x 7000 m².

Kortteliin 72210 rakennusalojen, uh alueet, ovat pinta-alaltaan yhteensä noin 13 760 m². Rakennuspaikan, johon uimahalli on tässä esitetty, rakennusalue on n. 5760 m². Tilaohjelman mukaan uimahalli peittää lähes koko rakennusalan. Rakennusalan pohjoispuolelle varataan tilaa mahdolliselle maauimalalle. Alueelle sijoitetaan myös maalämpökaivot.

Osana Elmon urheilupuiston suunnittelua ja rakentamista toteutetaan pysäköintialueen rakentaminen LPA-alueella (voimalinjan alueelle). Korttelin 72210 kohdalla on tilaa n. 360 - 400 autopaikalle, joista suoraan uimahallin kohdalle mahtuu n. 100 - 150 autopaikkaa muotoilusta ja ratkaisumallista riippuen.

Rakennuspaikka

Elmon urheilupuiston alue on kallioista kumpuilevaa metsämaastoa, jossa on varsin suuriakin korkeuseroja. Alue on rakentamatonta.

Alueella on geologisesti merkittäviä irtolohkareita, mutta kartta-aineiston perusteella ei korttelialueen 72210 eikä 72211 rakennusaloilla. Alueen koillisosassa on "Haxbergin lohkareet ja luola" joka on suojeltu geologinen luontokohde.

Rakennuspaikalla on humuspitoisen pintamaakerroksen alla hienoainespitoista ja hiekkaista moreenia. Maaperä on hyvin kivistä ja lohkareista. Alue ei sijaitse pohjavesialueella.

Maaperätutkimusten ja -karttojen perusteella pohjamaa koostuu ohuista siltti- ja hiekkakerroksista. Kova moreenipohja on 0,5...5 m syvydessä.

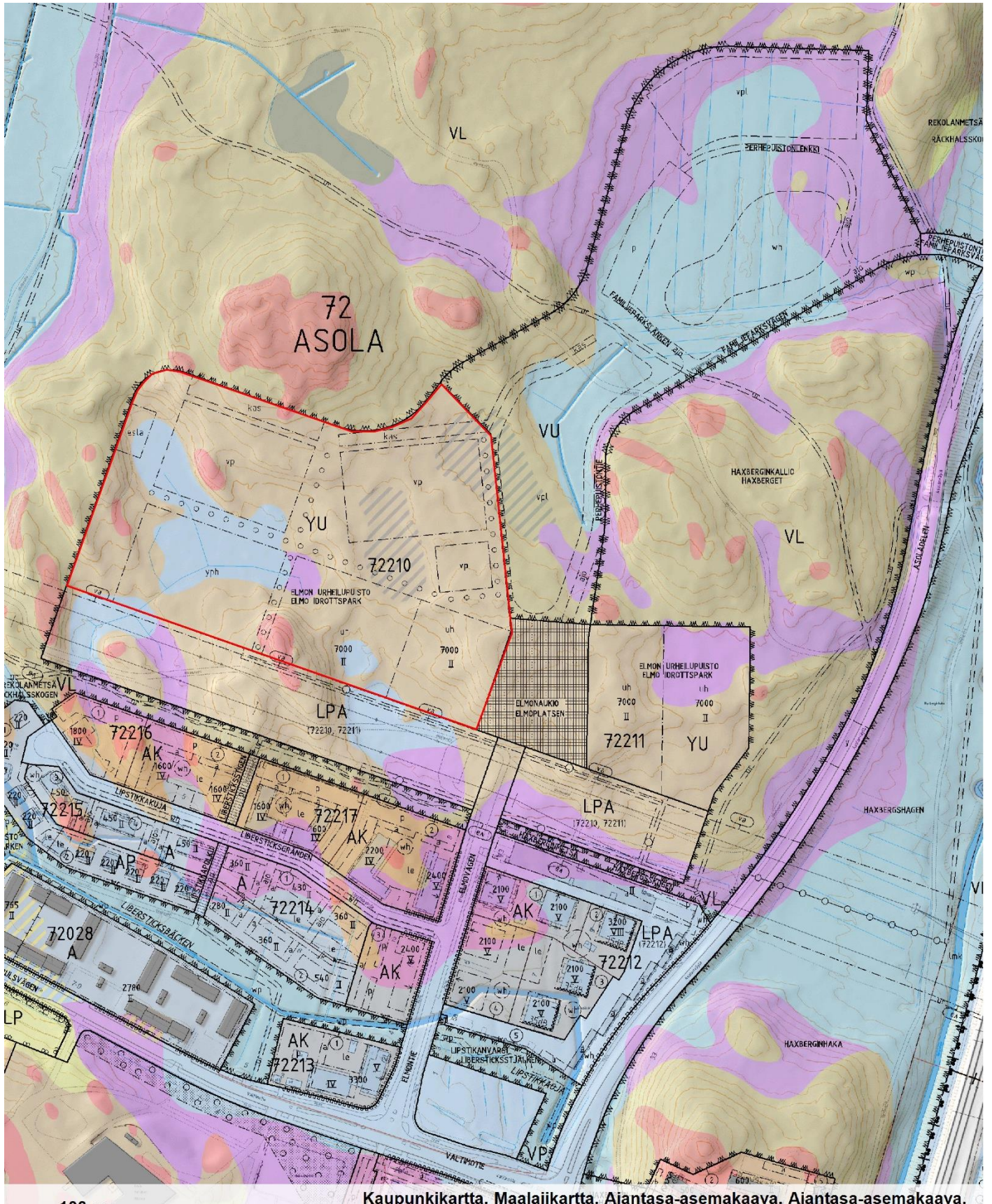
Tiedossa ei ole, että alueella olisi pilaantuneita maita. Nykytilassa urheilupuiston alue on metsää ja ollut sitä myös aikaisemmin.

Rakennuspaikka vaatii raivausta ja maanpinnat korkeuserojen tasaamisen uimahallin, viereisen rakennusalan, Elmon aukion ja pysäköintialueen (LPA-alue) korkeuserojen hallitsemiseksi.

Perustamistapa on maan tai kallionvarainen murskepatjan varaan.

Piha-alueet tehdään mahdollisimman esteettömiksi, turvallisiksi ja viihtyisiksi.

Alustavana perustamistapana maanvarainen perustaminen ja n. 0,5...2 m perustusten alle ulottuva massanvaihto.



Kaupunkikartta, Maalajikartta, Ajantasa-asetus, Ajantasa-asetus

7. Tekniset järjestelmät

Tavoitteet kaupungin toimitilojen kestävälle rakentamiselle

Vantaan pitkän aikavälin ympäristötavoitteita vuoteen 2030 määrittää kaupungin resurssiviisauden tiekartta. Sen avulla tavoitellaan hiilineutraalia ja jätteen-
töntä tulevaisuuden kaupunkia, jossa luonnonvaroja käytetään säästeliäästi ja



samalla luodaan edellytyksiä kestävälle hyvinvoinnille.

Vantaan kaupunki on sitoutunut kuntien energiatehokkuussopimuksen 7,5 % energiansäästö tavoitteeseen (KETS-sopimus vuosille 2017-2025) vuoden 2015 kokonaisenergiankulutukseen verrattuna.

Vantaan kaupungin resurssiviisauden tiekartan tavoitteiden toteuttamiseksi on laadittu toteutussuunnitelma vuosille 2018-21. Sen mukaisesti kaupungin toimitilat rakennetaan kestävästi.

Uudisrakennus- ja peruskorjaushankkeet toteutetaan mahdollisimman energiatehokkaina ja uusiutuvan energian omatuotantoa mahdollisuuksien mukaan hyödyntäen.

Omatuotannon mahdollisuudet, aurinkoenergian, geotermisen lämmön ja alueelle rakennettavien urheilurakennusten (varsinkin jäähallin) lauhdevesien hyödyntäminen uimahallin lämmityksessä tullaan suunnitteluvaiheessa selvittämään tässä hankkeessa.

Alueellisten lämmitysratkaisujen yhteydessä on hyvä tarkastella myös alueellisten jäähdytysratkaisujen toteutusmahdollisuuksia. Hukkaenergian osalta kannattaa selvittää, voidaanko rakennuksen tuottamaa hukkalämpöä hyödyntää kustannustehokkaasti ympäröivissä rakennuksissa, mikäli sitä ei itse rakennuksen prosessissa ole hyödynnettävissä. Geotermisen tai alueellisen maalämpöratkaisun toteutusta voivat haastaa maanalaiset tunneli-, viemärointi- tai kaukolämpöputkistot sekä sähköjohdotukset. Näiden sijainnit sekä mahdolliset rajoitukset selvitetään yleissuunnitteluvaiheessa.

Elmon uimahallin energiaratkaisuista

Rakennuksen katoille asennetaan aurinkosähköpaneeleita.

Sähköautojen lataus voidaan yhdistää myös aurinkosähkön tuotantoon.

Aurinkosähkön uimahalleissa tyypillinen järjestelmäkoko voisi olla 100 kWp.

Rakennustasolla hyödynnetään älykkäitä ratkaisuja rakennusautomaatiosovelluksia hyödyntäen. Tutkitaan sähkön- ja lämmön kysyntäjoustomahdollisuudet sekä energian varastointimahdollisuudet rakennuksissa

Viherkattojen toteuttaminen sekä huleveden imeyttäminen selvitetään.

Käytetään LED-valaistusta sekä sen tarkoituksenomaista ohjausta ja valaistustehokkuusvaatimus asetetaan esim. 7 W/m².

Hyödynnetään IV-koneiden tarkoituksenmukaista käyttöä automaation aikaohjelmien avulla.

Allas- ja suihkuvesien lämpö otetaan talteen.

Em. ehdotusten selvittämiseksi tehdään energia- ja elinkaarilaskelmat juuri tämän kohteen kustannustehokkaimman energiaratkaisun löytämiseksi.

Energia- ja elinkaarilaskelmien perusteella asetetaan myös rakennuksen E-lukuvaatimus (Uimahalleilla A luokka saavutetaan E-luvulla, joka on pienempi kuin 90 kWh E/m², vuosi.)

Uimahallin hiilijalanjälki lasketaan siinä vaiheessa, kun rakennuksen massatietoa alkaa olla laskentaa varten suunnitelmista saatavissa.

Lisäksi tutkitaan yleiset yhteistyömahdollisuudet tulevien eri toimijoiden kanssa energia- ja kustannustehokkuuden aikaansaamiseksi sekä mahdollisten innovaatioiden löytämiseksi.

LVIA-tekniiset tavoitteet

Yleistä

Katso Viitesuunnitelma, LVIA-tekniiset tavoitteet LIITE

LVIA-järjestelmät tulee rakentaa tämän päivän vaatimuksia vastaavat järjestelmät. LVIA-tekniikan tavoitteena on luoda terveelliset ja hygieeniset olosuhteet. LVIA-tekniikalla on estettävä kosteuskuormitusten ja lämpökuormitusten aiheuttamien rakennusvaurioiden syntyminen.

Uimahallin LVIA-järjestelmissä huomioidaan käytön asettamat erityisvaatimukset. Tavoitteena on, että saavutetaan hyvä energiatehokkuus, käytettävyys ja huolettavuus. Huolto- ja tekniikkatiloissa huomioidaan kustannusvaikutukset sekä käyttömahdollisuudet koko elinkaaren ajan. LVIA-laitteiden suunnittelussa tulee pyrkiä vettä säästäviin ja sähkö- ja energiatehokkaisiin ratkaisuihin.

LVIA-järjestelmät varustetaan lämmön talteenotolla. Samalla varaudutaan mahdollisesti tulevan jäähallin ja muiden urheilurakennusten lauhdevesien hyödyntämiseen. Tavoitteena on myös liittää rakennus maalämpöjärjestelmään.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Elmon urheilupuistoon rakennetaan vesijohdot, jätevesiviemärit ja sadevesiviemäröinti. Vesijohdot ja viemärit yhdistetään Elmontielle rakennettuihin vesi- ja viemärijohtoihin.

Vesikalusteina on käytettävä vähän vettä kuluttavia ja kulutusta kestäviä sekä uimahallikäyttöön soveltuvia vesikalusteita ja -laitteita. Käytetään elektronisia vesikalusteita ja niiden virtalähteinä verkkovirtamuuntajia Vesijärjestelmien putkistojen materiaalit, eristeet ja pinnoitteet suunniteltava siten, että niistä ei aiheudu haittaa.

LVI-tekniikan liittymät ovat liitettävissä olemassa oleviin sade- ja jätevesiverkostoihin sekä vesijohto- ja kaukolämpöverkostoihin. Verkostoja on laajennettava lähemmäksi tulevaa rakennuspaikkaa. Tulevien LV-liittymien riittävyys on tarkistettava suunnitteluvaiheessa.

Lämmitysjärjestelmät

Lämmitysjärjestelmän materiaalit on valittava siten, että ne kestävät uimahalliolosuhteita. Tilojen lämmitys tulee suunnitella siten, että sisäilmaluokan S2

minimitavoitteet saavutetaan. Rakennus liitetään kaukolämpöön. Maalämpöjärjestelmän käyttömahdollisuutta selvitetään suunnitteluvaiheessa.

Pääasiallinen lämmitys on vesikiertoinen patterilämmitys. Pesu- ja pukutilat ja näihin tiloihin liittyvät wc-tilat varustetaan vesikiertoisella lattialämmityksellä. Allastiloissa lämmitys hoidetaan ilmalämmityksellä pääosin puhaltamalla ylöspäin lattian alta lasipintoja ja osin myös seinäpintoja pitkin.

Ilmanvaihtojärjestelmät

Ilmanvaihto tulee suunnitella siten, että se on uimahallikäyttöön sopiva. Ilmanvaihdon eri käyttöalueita on ainakin eri uimahallitilat, pesu- ja pukuhuonetilat, allastekniikan tilat, yleiset tilat, henkilökuntatilat, keittiötilat ja kuntosalitilat.

Ilmanvaihtoratkaisujen tulee olla sellaisia, että ne takaavat puhtaan ja terveellisen sisäilmaston kaikissa käyttötilanteissa. Ilmanvaihtoratkaisun tulee olla riittävä ja kaikkiin erilaisiin käyttötilanteisiin mukautuva.

Rakennusautomaatio

Rakennusautomaatio on toteutettava DDC-pohjaisella automaatiojärjestelmällä. Vedenkäsittelyn prosessiautomaatio suunnitellaan erikseen yhdessä vedenkäsittelytekniikan kanssa, automaatiojärjestelmät ovat selainpohjaisia ja ovat liitettävissä Vantaan kaupungin tietoverkkoon etäkäyttöä varten.

LVIAS-tekniikoiden ja vedenkäsittelytekniikan tiedot on yhdistettävä siten, että niitä voidaan seurata kellariin sijoitetusta teknisestä valvomosta.

Vedenkäsittelyjärjestelmä

Katso Viitesuunnitelma / vedenkäsittelyjärjestelmä / rakennustapaselostus

Vedenkäsittelyn tavoitteena on pitää veden laatu jatkuvasti moitteettomana ja terveydelliset vaatimukset täyttävänä. Vedestä ei saa aiheutua sairauksia tai muuta terveydellistä haittaa.

Tavoitteena on moderni vedenkäsittelyjärjestelmä, jossa käytetään kalvosuodattimia hiekkasuodatuksen tilalle. Tilantarve on pienempi, jolloin kellaritiloihin saadaan tarvittaessa myös sopimaan mahdollisen maauimalan vedenkäsittelylaitteisto. Kylmävesialtaan suodatus toteutetaan kuitenkin hiekkasuodatuksella. Kalvosuodatuslaitteiston automaatiokeskukselle on varattava riittävästi tilaa.

Tasausaltaat sijoitetaan mahdollisimman lähelle niitä uima-altaita, joita ne palvelevat.

Vedenkäsittelylaitteiden huoltamiseen on varattava riittävästi tilaa siten että esimerkiksi painesuodattimet ovat helposti huolettavissa tai vaihdettavissa. Huoltilat tulee olla helppokulkuiset ja selkeät. Altaiden vedenkierto pyritään

järjestämään siten että vikatilanteissa käyttökatkokset olisivat mahdollisimman lyhyitä eikä uimahallia tai altaita tarvitsisi sulkea.

Sähkötekniset tavoitteet

Yleistä

Katso Viitesuunnitelma /Sähkötekniset järjestelmät / Rakennustapaselostus.

Sähkötekniisten laitteiden valinta- ja hankintaperusteissa tulee tavoitella energiatehokkuutta, kestävyyttä, helppokäyttöisyyttä ja laadukkuutta. Laittevalinnoissa tulee pyrkiä valitsemaan yleisesti saatavilla olevia laitteita ja käyttämään tunnettuja laitetoimittajia. Laittevalinnoissa tulee huomioida uimahallin asettamat erityisvaatimukset korroosionkestolle.

Aluesähköistys ja liittymät

Rakennus liitetään sähkölaitoksen keskijännitejakeluverkkoon ja teleoperaattorin tietoliikenneverkkoon. Kiinteistöautomaatio liitetään Vantaan kaupungin kaukovalvontajärjestelmään. Videovalvonta liitetään Vantaan kaupungin videovalvontaverkkoon.

Piha-alueiden valaistus toteutetaan valaisinpylväillä, valonheittimillä sekä rakennukseen asennettavilla seinä- ja katosvalaisimilla.

Autojen paikoitusalueelle asennetaan autolämmityspistorasiat neljälle autopaikalle sekä sähköautojen latausasemat kuudelle autopaikalle. Lisäksi sähköautojen latausasemille asennetaan varaputkitusta mahdollisia sisäyksiä varten. Lopullinen latausasemien määrä tarkistetaan suunnitteluvaiheessa, kun asetusten edellyttämät vaatimukset ovat tiedossa.

Sähköjärjestelmät (20 kV ja 400V)

Rakennukseen asennetaan sähkökeskuksia (pääkeskus hankitaan kennokeskuksena, ryhmäkeskukset, ohjauskeskukset, pistorasiakeskukset, yms.), jotka palvelevat valaistusta, pistorasioita, LVIA-laitteita, kiinteistön laitteita, vedenkäsittelylaitteita, maalämpöä sekä tele- ja turvajärjestelmiä.

Energian kulutuksen seuranta varten sähkökeskuksiin asennetaan alamittareita, joilla tavoitellaan rakennuksen käytönaikaista energian kulutuksen optimoimista mm. seuraamalla mittaustulosten poikkeamia esim. vikatapauksissa.

Sisätilojen ja valaistussuunnitelmissa noudatetaan pääsääntöisesti standardin SFS-EN 12464-1 suosituksia. Valaistuksessa huomioidaan päivänvalo. Yleisvalaistuksen lisäksi altaisiin asennetaan erilliset allasvalot.

Telejärjestelmät

Rakennus varustetaan yleiskaapelointi-, yhteisantenni-, info-TV-, keskusradio-, keskuskello sekä merkinantojärjestelmillä. Neuvottelu- ja liikuntatilat sekä kahvio varustetaan tilakohtaisella AV/äänijärjestelmillä.

Mobiililaitteiden Virve- ja tukiasemaverkon lisääminen rakennukseen tarvittavin osin. Tarve todennetaan kuuluvuusmittauksin.

Sähköiset turvajärjestelmät

Rakennus varustetaan murtoilmaisu-, videovalvonta-, kulunvalvonta-, paloiloitin-, Virve- sekä merkki- ja turvavalistusjärjestelmillä.

Lisäksi rakennus varustetaan sprinkleri- ja/tai savunpoistojärjestelmällä mikäli rakennusluvan ehdot sitä edellyttävät.

Muut järjestelmät

Puku- ja pesutilat varustetaan lattialämmityksellä (mukavuuslämpö, kuivatus). Lämmitysmuodon valinta tarkastellaan kokonaisuutena suunnitteluvaiheessa. Sisääntulo luiskien, räystäiden ja syöksytörvien lämmitystarve selvitetään suunnitteluvaiheessa.

Saunat varustetaan laadukkailla ja kestäväillä julkisiin tiloihin tarkoitetuilla kiuksilla sekä niiden ohjausautomaatiikalla.

50 m allas varustetaan ajanottojärjestelmällä. Hankesuunnitteluvaiheessa selvitetään tarvetta näyttö- ja kuulutusjärjestelmille myös huomioiden kuulurajoitteiset.

Rakennus varustetaan aurinkosähköjärjestelmällä. Järjestelmä mitoitetaan siten, että energian tuotto käytetään kokonaisuudessaan rakennuksessa.

8. Kustannukset

Yleistä

Hankesuunnitelman kustannuslaskennan lähtökohtana on Kaupungin hallituksen hyväksymä tarveselvitys vaihtoehto b) joka oli tarveselvitystyöryhmän Elmon uimahallille asettamien tavoitteiden mukainen, 50 metrin 10 ratainen kannaksella jaettava teräsallas ilman katsomoa, jonka kustannusennuste on 35,9 milj.€.

Uimahallin kustannuslaskelmissa on käytetty Elmon uimahallin viitesuunnitelmaa, joka koostuu arkkitehti, rakenne, LVIA, vedenkäsittely ja sähkö- ja telejärjestelmien suunnitelmista. Viitesuunnitelman yhteydessä on täydennetty tarveselvityksen tilaohjelma.

Kustannusarvio

50 metrin 10 ratainen kannaksella jaettava jaloteräsallas ilman katsomoa, jonka kustannusarvio on 36 milj.€ (alv 0%)

Kaikki luvut on pyöristetty, (alv0%).

Pääomakustannukset ja ylläpitokustannukset

Pääomakustannukset hankkeelle on ~2 160 000 €/vuosi.

Ylläpitokustannukset ovat ~449 400 €/vuosi.

Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä ~2 609 400 €/vuosi

Toimintakustannukset hallintokunnalle

Toiminnan vuosittaiset kulut sisältäen henkilöstö-, ateria-, ja toimintakulut ovat noin 600 000 €.

9. Rahoitus ja aikataulu

Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt Vantaan talousarvion 2019 ja taloussuunnitelman 2019-2022, jonka investointiosan uudisrakentamisen suunnittelukaudella 2020-2022 aloitettavana ja rakenteilla olevana rakennushankkeena mainitaan Koillis-Vantaan uimahalli. Teknisessä lautakunnassa 9.9.2020 hyväksytyssä uudisrakentamisen investointiohjelmassa vuosille 2021-2030 Elmon (Koillis-Vantaan) uimahallille on osoitettu määrärahaa yhteensä 35,900 M€.

10. Riskit

- Elmon urheilupuiston alueella on suojeltuja harvinaisia kasveja kuten, Lahokaviosammal. Alueella on myös geologisesti merkittäviä irtolohkareita ja koillisosassa on suojeltu geologinen luontokohde. Luontoselvitysten mukaan uimahallin rakennuspaikalla ei kuitenkaan ole arvokkaita luontokohteita.
- Rakennuspaikan esirakentaminen ja ympäröivien alueiden, Elmonaukio, maauimalalle varattava alue ja urheilurakennukselle varattu rakennusalan maanpinnan tasaus sekä pysäköintialueen toteutuminen.
- Perustaminen, isot irtolohkareet.
- Käyttökohteen mukaiset oikeat materiaalivalinnat, uimahalli korroosiota aiheuttava ympäristö. Kaikkien käytettävien materiaalien soveltuvuus ks. käyttötarkoitukseen ja olosuhteisiin sekä käytettävien kemiallisten tuotteiden yhteen sopiminen (samaa tuoteperhettä).
- Höyrypaineen ja kosteuden hallitseminen.
- Tiiviiden ja lähes tiiviiden alakattojen yläpuolet ja muiden vastaavien rakenteiden ”onkaloiden” tuuletuksesta huolehtiminen.
- Jaloteräsaltaiden teräslaatu, valinta ja todentaminen. Mahdollisten betonialtaiden vedeneristys (esim. lasten allas).
- Jaloteräsaltaiden asennus työmaalla oikeilla työmenetelmillä ja työkaluilla. Hitsaussaumot ja hitsaustyön oikea suorittaminen kriittiset.

- Piiloon jäävien rakenteiden korroosiosuojaus, ja/tai materiaalin valinta (esim. alakattojen ripustimet).
- Laattavalinnat ja laattojen luokitukset ja (kuten liukastumisen eston todentaminen) ja ominaisuudet käyttökohteen mukaan, laatoitus- ja saumaustyön ohjeiden mukainen työn suoritus, sekä liikuntasaumojen oikea jako ja toteutus.
- Lattiakallistusten toteutus ja hallinta (tätä helpottamaan peruslähtökoh- tana linjakaivot allas- ja pesutiloissa).

Työryhmät

Hankesuunnittelutyöryhmä

Lars Ollonqvist,	toimitilajohtaminen, rakennuttaja-arkkitehti
Heidi Burjam,	kuntatekniikan keskus
Veli-Matti Kallisolahti,	liikuntapalvelut
Jari Lärka,	liikuntapalvelut
Anu Jokela,	liikuntapalvelut
Annakaisa Kaartinen,	liikuntapalvelut
Vesa Karisalo,	kaupunkisuunnittelu / aluearkkitehti
Ari Hällström,	toimitilajohtaminen, LVIA
Yrjö Jaakkola,	toimitilajohtaminen, sähköasiantuntija
Olga Jefimkina,	toimitilajohtaminen, kustannusasiantuntija
Sirpa Eskelinen,	toimitilajohtaminen, energia-asiantuntija

Suunnittelijat

Jouni Pohto	arkkitehti, ps	Siren Arkkitehdit
Jukka Siren	arkkitehti	Siren Arkkitehdit
Timo Helminen	arkkitehti	Siren Arkkitehdit
Teemu Nyyssönen	rakennesuun.	Ramboll
Tiina Ärväs-Tuovinen	geosuun.	A-insinöörit
Pekka Orava	vedenkäsittely	Suomen Kylpyläsuun. Oy
Kalevi Hämäläinen	sähkösuunni.	Stacon Oy
Jari Salmi	kustannuslask.	Granlund Consulting Oy

Suunnittelua seuraava työryhmä

Sirkka-Liisa Kähärä,	vapaa-ajan lautakunta, puheenjohtaja
Loviisa Kaartokallio,	vapaa-ajan lautakunta
Salla Lindblad-Palo,	vapaa-ajan lautakunta
Eve Rämö,	vapaa-ajan lautakunta
Funda Demiri,	vapaa-ajan lautakunta
Jouni Herranen,	vapaa-ajan lautakunta
Patrik Karlsson,	vapaa-ajan lautakunta
Taruanne Lindevall-Vanhala,	vapaa-ajan lautakunta
Lars Norres,	vapaa-ajan lautakunta

ELMON UIMAHALLI, UUDISRAKENNUS

01400 VANTAA

Laajuustiedot :

bruttoala	9 250	brm2
hyötyala	5 350	hym2
tilavuus	54 112	rm3
tehokkuusluku	1,73	

Rakennuskustannukset	Yht.€	€/brm2	€/hym2	€/rm3
<u>Rakennuttajan kulut</u>	4 682 000	506,16	875,14	86,52
suunnittelu	2 670 000			
rakennuttaminen	1 646 000			
liittymismaksut	366 000			
<u>Rakennustekniset työt</u>	21 850 000	2 362,16	4 084,11	403,79
rakennusteknilliset työt				
- sis.pihatyöt				
<u>LVI-työt</u>	4 111 000	444,43	768,41	75,97
LVV-työt	2 367 000			
IV-työt	1 604 000			
Säätölaitteet	140 000			
<u>Sähkötyöt</u>	2 552 000	275,89	477,01	47,16
<u>Erillishankinnat</u>	1 000 000	108,11	186,92	18,48
Muutos- ja lisätyövaraus	1 805 000	195,14	337,38	33,36
TAVOITEHINTA (alv 0%)	36 000 000	3 891,89	6 728,97	665,29
TAVOITEHINTA (ALV 24%)	44 640 000	4 825,95	8 343,93	824,96

Hintataso KL 101,4 (11/20)

Suunnittelu ja hankepalvelut 07.01.2021

Olga Jefimkina
kustannuslaskennan asiantuntija

07.01.2021

ELMON UIMAHALLI, UUDISRAKENNUS

Hankkeen huoneistoala

5 350 htm2

Hankkeen jälleenhankinta-arvo

36 000 000 €

-hankkeen kustannukset (talousarviohinta)

36 000 000

-rakentamisen yksikköhinta huoneisto-m2

6 729

ALUSTAVA VUOKRAKUSTANNUSLASKELMA ALV 0%

	€/a	€/htm2/a	€/htm2/kk
0 Yhteistehtävät	22470,00	4,20	0,35
1 Kiinteistönhoito ja valvonta sekä ulkoalueen hoito	93732,00	17,52	1,46
2 Lämpöhuolto	29532,00	5,52	0,46
3 Sähköhuolto	33384,00	6,24	0,52
4 Vesihuolto	29532,00	5,52	0,46
5 Erityislaitehuolto	4494,00	0,84	0,07
6 Siivous	0,00	0,00	0,00
7 Jätehuolto	22470,00	4,20	0,35
9 Kunnossapito	74472,00	13,92	1,16
0-9 Yhteensä	310 086	57,96	4,83
Pääomakustannukset:			
Korjausvastike 3	1 080 000	201,87	16,82
Korko % 3	1 080 000	201,87	16,82
Pääomakustannukset yhteensä	2 160 000	403,75	33,64
Tontin vuokra	139314,00	26,04	2,17
Pääoma- ja ylläpitokustannukset yhteensä	2 609 400	487,75	40,64

Lopullinen vuokra määräytyy toteutuneiden kustannusten mukaan

SUUNNITELMAN PINTA-ALAT 2021-01-06

ALTAAT

PÄÄALLAS	1287,5 m ²
pääaltaan portaat	18 m ²
LASTEN- + KAHLUUALLAS	100 m ²
OPETUSALLAS	100 m ²
HYPPYALLAS	90 m ²
TERAPIA-ALLAS	120 m ²
terapia-altaan portaat	8 m ²
KYLMÄVESIALLAS	5 m ²
LIUKUMÄKIALLAS	10 m ²

1738,5 m²

TILAOHJELMALUONNOS 2020-02-24, tarveselvityksen mukaan

ALTAAT

pääallas, 51,5 m x 10 rataa	1310 m ²
pääaltaan portaat	0 m ²
lastenallas + kahluuallas	100 m ²
opetusallas	100 m ²
hyppyallas	100 m ²
terapia-allas	120 m ²
terapia-altaan portaat	10 m ²
kylmävesiallas	5 m ²
liukumäki (allas)	10 m ²

Vesipinta-ala yhteensä

1755 m²

SUUNNITELMAN PINTA-ALAT 2021-01-06

TILAT

ALLASTILAT

ALLASTILA	2464,0 m ²
ALLASTILA	436,0 m ²
VARASTO	69,0 m ²
VARASTO	32,0 m ²
VARASTO	4,0 m ²
VARASTO	4,0 m ²
HUOLTO JA SIIVOUS	18,0 m ²
VALVOMO	10,0 m ²
ENSIAPU	7,0 m ²
PUKUH./200 KAAPPIA	184,0 m ²
ERIÖ	4,5 m ²
ERIÖ	4,5 m ²
WC	3,0 m ²
WC/LE	6,5 m ²
PUKUH./200 KAAPPIA	184,0 m ²
ERIÖ	4,5 m ²
ERIÖ	4,5 m ²
WC	3,0 m ²
WC/LE	6,5 m ²
RYHMÄPUKUH./36 KAAPPIA	25 m ²
RYHMÄPUKUH./36 KAAPPIA	25 m ²
PESUHUONE	68,0 m ²
PESUHUONE	68,0 m ²
SAUNA	19,0 m ²
SAUNA	14,0 m ²
SAUNA	19,0 m ²
SAUNA	14,0 m ²
HÖYRYSAUNA	12,0 m ²
HÖYRYSAUNA	12,0 m ²
SAUNA/LE	6,0 m ²
PUKUHUONE/LE	9,0 m ²
PUKUHUONE	6,0 m ²
PESUHUONE/LE	10,0 m ²
WC/LE	6,0 m ²
SAUNA/LE	6,0 m ²
PUKUHUONE/LE	9,0 m ²
PUKUHUONE	6,0 m ²
WC/LE	6,0 m ²
PESUHUONE/LE	10,0 m ²
VARASTO (rollaattorit)	7,0 m ²
VARASTO (opaskoira + rollaattorit)	7,0 m ²
WC	8,0 m ²
WC	12,0 m ²
WC/LE	5,5 m ²
WC/LE	5,5 m ²
WC	3,5 m ²
WC	3,5 m ²
WC	3,5 m ²

3854,5 m²

TILAOHJELMALUONNOS 2020-02-24, tarveselvityksen mukaan

TILAT

ALLASTILAT

Allashuone	3510 m ²	(n. vesipinta-ala x 2) 8 m vapaa korkeus. Tilassa pieni katsomo-alue
Allasvälinevarasto	110 m ²	1-2 tilaa, lattiakaivo
huolto ja siivous	16 m ²	allastilan siivousshuone, lattiakone, allasrobotti 2 m ² , lataus ja pesu, hiekanerotuskaivo
valvomo	8 m ²	allastilassa, hyvä näkyvyys altaisiin
Ensiapu	7 m ²	RT minimi
Pukuhuone M	200 m ²	mitoitus; keskipeenki, 200 kaappia => 4,1 x 0,3 x m2 x 25 + 2 x 1,2 x 4,1 =>
Pukuhuone N	200 m ²	50 kaapin ryhmässä läpikulku + käytävät => 41 m2 x 4 = 164 m2 + eriot 2 x 4,5m2
Ryhmäpukuhuone 1	25 m ²	lukittava
Ryhmäpukuhuone 2	25 m ²	lukittava
Pesuhuone M	66 m ²	suihkuja 8% kaapeista (06m2/hlö mitoitus huippupäivän hlö/h mukaan)
Pesuhuone N	66 m ²	suihkuja 8% kaapeista (06m2/hlö mitoitus huippupäivän hlö/h mukaan)
Sauna M 1	18 m ²	le soveltuva
Sauna M 2, pieni	14 m ²	le soveltuva
Sauna N 1	18 m ²	le soveltuva
Sauna N 2, pieni	14 m ²	le soveltuva
Höyrysauna M	14 m ²	le soveltuva sisältää höyrylaitteisto
Höyrysauna N	14 m ²	le soveltuva sisältää höyrylaitteisto
Le saunayksikkö 1	50 m ²	Sauna, pukutila, pesutila, wc, + pukutila saattajalle, perhesauna
Le saunayksikkö 2	50 m ²	Sauna, pukutila, pesutila, wc, + pukutila saattajalle, perhesauna
WC pesutiloissa M	18 m ²	4 kpl (1 le-wc), 1 wc/alkava 40 kaappia 120 asti, sen jälkeen 1/alkava 100
WC pesutiloissa N	26 m ²	6 kpl (1 le-wc), 1/20 kaappia 100 asti, 1/alkava 100
Le-wc allastilassa M	6 m ²	lastenhoitopöytä
Le-wc allastilassa N	6 m ²	lastenhoitopöytä
Wc allastilassa M	3 m ²	
Wc allastilassa N	3 m ²	
Lasten wc allastilassa	5 m ²	lähellä lasten allasta

4492 m²

AULAN TILAT

TK, PÄÄSISÄÄNKÄYNTI	15,0 m ²
TK, KÄYTÄVÄ	3,5 m ²
TK, PORRASHUONE	4,5 m ²
TK, HISSI	4,5 m ²
AULATILA	145,0 m ²
KASSATILA	12,5 m ²
KAHVIO	55,0 m ²
TARJOILU- JA KASSA-ALUE	56,0 m ²
TARJOILUTILA	19,0 m ²
KEITTIÖ	20,0 m ²
WC/ST	4,5 m ²
VARASTO	15,0 m ²
SOS.TILA	12,5 m ²
KOKOUSTILA	31,5
VAATETILA	8,5
WC/LE	6,0 m ²
WC	3,5 m ²
WC	3,5 m ²
	420,0 m²

TOIMISTOTILAT

TOIMISTOTILA	90,0 m ²
VARASTO	6,5 m ²
WC	1,5 m ²
SOS.TILA	13,5 m ²
SOS.TILA	13,5 m ²
TAUKOTILA	26,5 m ²
ETEINEN	8,5 m ²
	160,0 m²

MUUT TILAT

AULA, 2. kerros	27,0 m ²
KUNTOSALI JA VOIMAILU	315,0 m ²
VOIMISTELU (uinti oheisharjoittelu)	54,0 m ²
VARASTO (uinti oheisharjoittelu)	8,5 m ²
VOIMISTELUSALI	195,0 m ²
VARASTO	21,0 m ²
PUKUH./76 KAAPPIA	55,0 m ²
WC/LE	5,0 m ²
PESUH.	7,0 m ²
PUKUH./60 KAAPPIA	48,0 m ²
WC/LE	5,0 m ²
PESUH.	6,5 m ²
KATSOMO	115,0 m ²
	862,0 m²

HUOLTOTILAT

TEKN.TOIMISTO	8,0 m ²
VARASTO	16,0 m ²
SIIVOUSKESKUS	20,0 m ²
SIIV.KOM.	3,5 m ²
KORJAUSTILA	14,5 m ²
JÄTEHUONE	16,0 m ²
LASTAUSALUE	485,0 m ²
VARASTO, kellarikerros	22,0 m ²
	585,0 m²
VSS / VARASTO, kellarikerros	72,0 m ²

AULAN TILAT

Tuulikaappi	16 m ²	pääsisäänkäynti
Aulatila	200 m ²	isot koululaisryhmät
Kassatila/Lipunmyynti	15 m ²	lipunmyynti ja kahviomyynti samassa
Kahvio, asiakastila	60 m ²	voi levittäytyä aulatilaa, tarkentuu HS-vaiheessa
Kahvion keittiö	20 m ²	tarkentuu HS-vaiheessa
keittiön wc	4 m ²	
Keittiö varasto, purku	15 m ²	lastaus, jäte (RT minimi)
Kahvio sos-tila	15 m ²	puku, suihku, wc, varastotila, tsto, wc / sos-tilat (RT minimi)
Le-WC-aulatilat M & N	6 m ²	lastenhoitopöytä
WC-aulatilat M	4 m ²	
WC-aulatilat N	4 m ²	
	359 m²	

TOIMISTOTILAT

Toimisto	100 m ²	20 hlö, sos, tauko, toimisto, varasto, wc-tila
henkilöstötilat M+N	30 m ²	(15 + 15) m2
Kokoustita	30 m ²	20 hlö
Vaatesäilytys, eteinen	6 m ²	
	166 m²	

MUUT TILAT

Kuntosali ja voimailu	300 m ²	poikkeavat aukioloajat suhteessa uimahalliin
Uinti oheisharjoittelu	50 m ²	vss-tilassa?
Voimistelusal	200 m ²	poikkeavat aukioloajat suhteessa uimahalliin, koko seinäpeili
Varasto	20 m ²	voimistelusalin varasto
Pukutilat M	60 m ²	Liikunta ja kuntosalien omat, 60 hlö. Suihku 2 kpl
Wc M	5 m ²	
Pukutilat N	60 m ²	Liikunta ja kuntosalien omat, 60 hlö. Suihku 2 kpl
Wc N	5 m ²	
	700 m²	

HUOLTOTILAT

Tekninen toimisto	8 m ²	
Välinevarasto	15 m ²	
Siivouskeskus	20 m ²	Lattianhoitokoneet, hiekanerotuskaivo, lataus, 2 pesukonetta (toinen uima-asuille)
Siivouskomerot	8 m ²	
Korjaustila	10 m ²	
	61 m²	
Väestönsuoja		1% kerrosalasta, suojahuone = -66,5 m2 , oheisharjoittelu, varasto? Selvitys Hs-vaiheessa

TEKNISET TILAT

ALTAIDEN TEKNIKKATILA, KELLARIKERROS	1525,0 m ²
IV-KONEHUONE, kellarikerros	258,0 m ²
IV-KONEHUONE, 2. kerros	300,0 m ²
IV-KONEHUONE, 2. kerros	88,0 m ²
SÄHKÖPÄÄKESKUS, kellarikerros	30,0 m ²
TEKNIikka (LJH), kellarikerros	10,0 m ²
ATK/ICT-PÄÄJAKAMO, kellarikerros	13,5 m ²
TELE- JA TURVALAITETILA, kellarikerros	13,5 m ²
HAPPOVARASTO, kellarikerros	45,0 m ²
KLOORI / KEMIKAALI, kellarikerros	70,0 m ²
TEKN.VALVOMO, kellarikerros	15,0 m ²
	2368,0 m²

LIIKENNETILAT

HISSI	4,0 m ²
PORRASHUONE, kellarikerros	46,5 m ²
PORRASHUONE, 1. kerros	18,5 m ²
PORRASHUONE, 2. kerros	15,0 m ²
PORRAS, kellarikerros	25,0 m ²
PORRAS, 1. kerros	22,0 m ²
PORRAS, 2. kerros	9,0 m ²
KÄYTÄVÄ, kellarikerros	11,0 m ²
KÄYTÄVÄ, 1. kerros, allastila	21,0 m ²
KÄYTÄVÄ, 1. kerros	8,0 m ²
KÄYTÄVÄ, 1. kerros	93,5 m ²
KÄYTÄVÄ, 2. kerros	6,5 m ²
	280,0 m²

Tekn + liikenne	3233,0 m ²
-----------------	-----------------------

Nettoala yhteensä	5385,0 m²
--------------------------	-----------------------------

Bruttoala, tilat yhteensä	8601,5 m²
----------------------------------	-----------------------------

Bruttoala rakenteineen	9220,0 m²
-------------------------------	-----------------------------

Kerrosala (arvio)	5817,0 m ²
-------------------	-----------------------

TEKNISET TILAT

Tekniset tilat	1185 m ²	66,5 % suodattimille, kork 4 m, muu tekninen k 3,5 m.
Altaiden alustilat	1755 m ²	Teknisessä tilassa tasausaltaat, vedenphdistus, kemikaalivarasto (oma tila ~100 m2), hätäsuihkut ym. osin matalaa tilaa
IV-koneh + sähkötilat	400 m ²	IV-koneh. ~30-40% vesipinta-alasta
Tekninen valvomo	15 m ²	RT minimi
	3355 m²	

LIIKENNETILAT

Nostin	5 m ²	nostolava tekniseen tilaan
Porrashuone	25 m ²	
Vaakaliikenne, käytävät	300 m ²	
	330 m²	

Tekn + liikenne	3746 m ²
-----------------	---------------------

Nettoala yhteensä	5717 m²
--------------------------	---------------------------

Bruttoala, tilat yhteensä	9402 m²
----------------------------------	---------------------------

Bruttoala rakenteineen	10342 m²
-------------------------------	----------------------------

Kerrosala (arvio)	6719 m ²
-------------------	---------------------