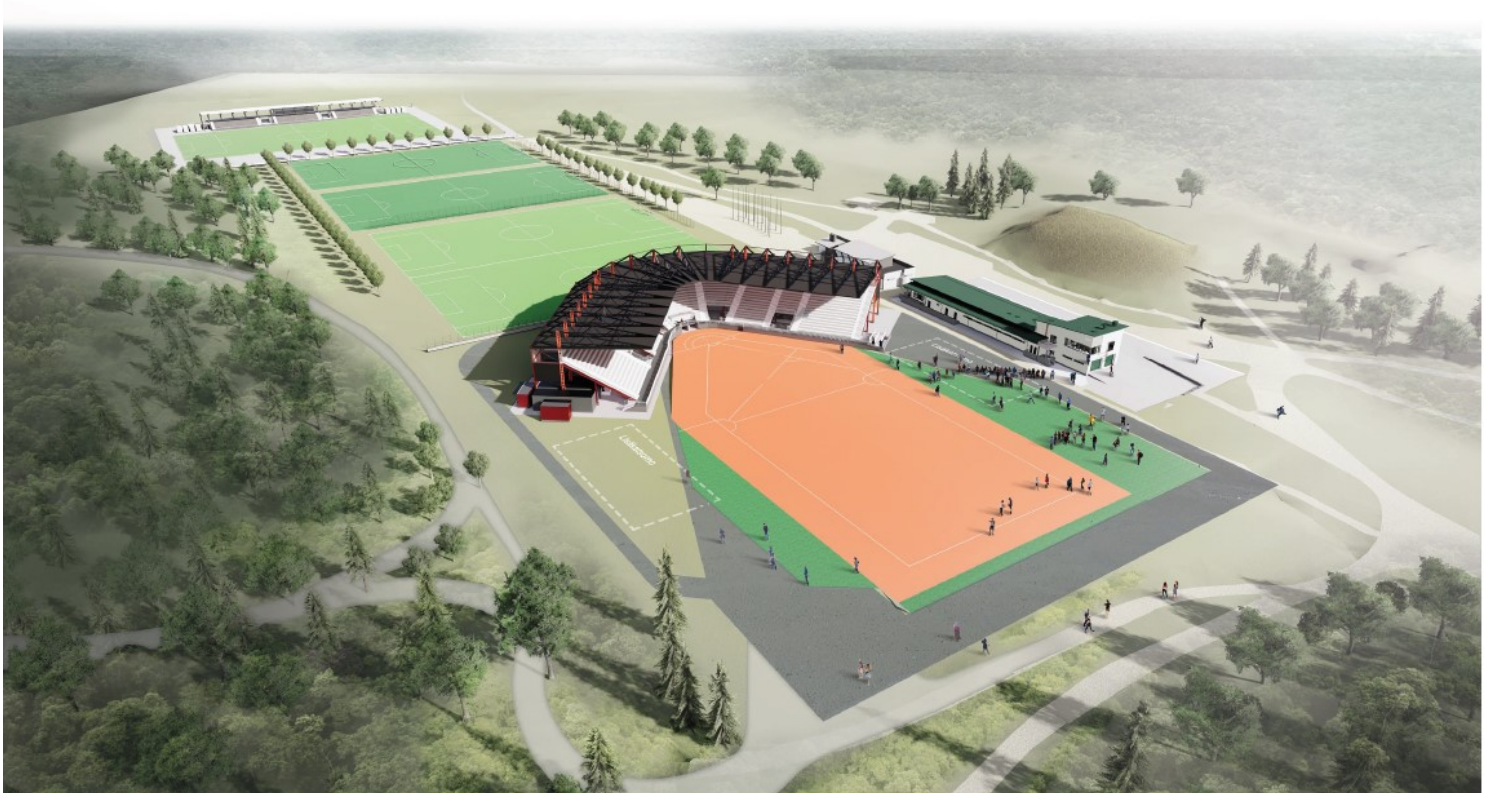




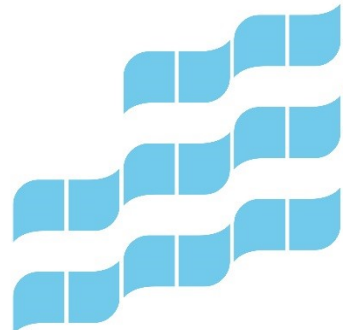
KAUPIN PESÄPALLO- JA HIIHTOSTADION UUDISRAKENNUS

HANKESUUNNITELMA 14.4.2021



TAMPEREEN KAUPUNKI KIINTEISTÖT, TILAT JA ASUNTOPOLITIIKKA

KÄYNTIOSOITE FRENCKELLINAUKIO 2B • POSTIOSOITE PL 487, 33101 TAMPERE

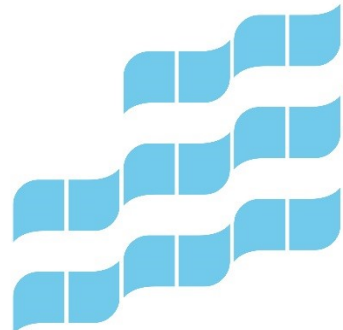


Kaupin pesäpallo- ja hiihtostadion, uudisrakennus

HANKESUUNNITELMA

Sisällys

1.1.	Tarveselvitys.....	3
1.2.	Hankkeen perustiedot	5
1.3.	Tarkistettu kustannusarvio	6
1.4.	Aikataulutavoite.....	6
1.5.	Hankeryhmän kokoonpano	7
2.	TOIMINNALLISET VAATIMUKSET JA YLEISET MITOITUSPERIAATTEET	7
2.1.	Suunnittelulle ja laatutasolle asetettavat vaatimukset	7
2.2.	Täsmennetyt toiminnalliset vaatimukset	7
2.3.	Mitoitusperusteet.....	7
3.	TILAOHJELMA JA -VAATIMUKSET	7
3.1.	Tilantarve ja tilaohjelma	7
3.2.	Tilojen erityisvaatimukset	8
4.	YLLÄPITO	8
4.1.	Yleiset vaatimukset	8
4.2.	Tilakohtaiset vaatimukset	8
5.	RAKENNUSKOHDE	8
5.1.	Asemakaava.....	8
5.2.	Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut.....	8
5.3.	Tontinkäyttösuunnitelma.....	9
5.4.	Kunnallistekniset liittymät.....	9
5.5.	Ympäristövaikutukset.....	9
5.6.	Arkkitehtisuunnittelu.....	11
6.	RAKENNUSTEKNINEN TOTEUTUS.....	11
7.	TALOTEKNISET JÄRJESTELMÄT	12
7.1.	LVI-tekniikka.....	12
7.2.	Sähkötekniikka	13
7.3.	Energialuokkatavoite	16
7.4.	Teknisten tilojen tilavaatimukset	16
8.	AIKATAULU	17
8.1.	Hankkeen tavoiteaikataulu	17
9.	TOTEUTUSTAPA	17
9.1.	Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt.....	17
9.2.	Väistötilatarpeet	18
10.	KUSTANNUSTAVOITTEET	18
10.1.	Rakennus- ja ylläpitokustannukset.....	18
LIITTEET		18



Yhteenveto

1.1. Tarveselvitys

Sivistys- ja kulttuurilautakunta hyväksyi hankkeen tarveselvityksen 24.1.2019, ote päätöksestä:

§ 5 Kaupin urheilupuiston tarveselvitys

TRE:8168/10.03.07/2018

Valmistelija / lisätiedot: Kirsti Hankela

Valmistelijan yhteystiedot

Hankearkkitehti Kirsti Hankela, puh. 0400 970 629 ja

kiinteistöjohtaja Virpi Ekholm, puh. 0400 205 044, etunimi.sukunimi@tampere.fi

Lisätietoja päätöksestä

Hallintosihteeri Kalle Kaunisto, puh. 040 485 1059, etunimi.

sukunimi@tampere.fi

Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin.

Esittelijä: Lauri Vaisaari, Kulttuuri- ja vapaa- aikajohtaja

Päätösehdotus

Kaupin urheilupuiston tarveselvitys hyväksytään jatkosuunnittelun pohjaksi.

Kokouskäsitelmä

Hankearkkitehti Kirsti Hankela oli asiantuntijana paikalla asian käsittelyn aikana.

Perustelut

Sivistys- ja elämänlaatupalvelujen lautakunta hyväksyi 17.12.2015 (TRE: 7758 /10.03.04/2015) Kaupin kenttien ideasuunnitelman, jonka tavoitteena oli selvittää mahdollisuuksia kehittää Kaupin nykyisten liikuntaolosuhteiden käyttöä vastaamaan muuttuneisiin tarpeisiin. Kaupin urheilupuiston välittömässä läheisyydessä on sen jälkeen tapahtunut muutoksia, jotka ovat vaikuttaneet myös ideasuunnitelmassa esitettyihin ratkaisuihin. Tampereen yliopistosairaalakampus on laajentunut Kuntokadun ja Biokadun yhteydessä lähemmäksi urheilupuistoa, ja alueelle on rakennettu kokonaan uusi Arvo Ylpön katu. Merkittävän muutoksen liikennejärjestelyihin ja saapumiseen alueelle tuo myös rakenteilla oleva vuonna 2021 valmistuva raitiotie.

Ideasuunnitelmaa on lähdetty kenttien osalta jo toteuttamaan, mutta jalkapallo- ja pesäpallokenttien katsomoinvestointi oheistiloineen on odottanut rahoitusta. Ideasuunnitelmaan perustuva tarveselvitys käynnistettiin heti sen jälkeen, kun Tampereen kaupunginvaltuusto marraskuussa 2018 päätti myöntää 6 miljoonan euron investointimäärärahan vuosille 2019–2020 alueen kehittämiseen ja suunnitelman loppuun saattamiseen. Ensijaisesti toteutetaan kentät ja katsomot, hankkeen sisältämät muut osiot toteutetaan vuosittain liikuntapalveluille varatusta pienten investointien budjetista. Tampere Ote pöytäkirjasta 1/2019 2 (7)

Kentät

Ideasuunnitelmassa on huomioitu sekä kesä- että talviaikainen toiminta alueella. Kauppiin on toteutettu jo vuonna 2017 jalkapalloiluun yksi ja 2018 toinen lämmitettävä tekonurmikenttä, joka oli huomioitu ideasuunnitelmassa. Pesäpallon kilpailu- ja harjoitteluolosuhteita esitetään suunnitelmassa myös parannettavaksi. Nykyisen kenttäaukion kaakkoispäädyssä sijaitseva pesäpallon pääkenttä katsomoineen esitetään siirrettäväksi ja uudelleen rakennettavaksi kenttäalueen luoteispäähän. Ratkaisu mahdollistaa pesäpallo- otteluiden ja - harjoittelun järjestämisen nykyistä turvallisemmin. Ideasuunnitelmassa esitetyt kesäaikaisten olosuhteiden muutokset tarjoavat myös paremmat olosuhteet hiihdolle. Ideasuunnitelmassa uuden pesäpallon pääkentän alue katsomoineen toimisi talvisin hiihtostadionina ja tekonurmella varustetun pesäpallokentän pinta mahdollistaa hiihtolajien ylläpidon myöhempään kevääseen kuin nykyisin. Hiihtoreittien suunnittelussa on otettu huomioon tekonurmen mukanaan tuoma jalankulkuliikenne kentälle myös talvella. Pesäpallokentän siirto uuteen paikkaan vapauttaa tilaa lämmitettävälle jalkapallokentälle ja - katsomolle. Pallokenttien rakentamisen investointikustannuksiksi on arvioitu n. 2,7 M€.

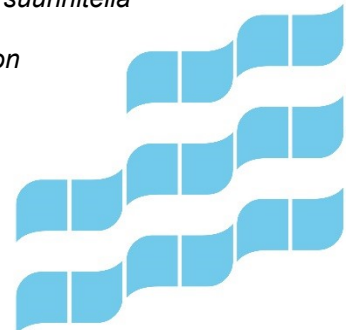
Uudisrakennukset

Uusien kenttien rakentaminen lisää käyttäjien määrää ja edellyttää uusia huolto- ja tukipalvelutiloja toimintaan. Uusi pukuhuone- ja huoltorakennus suunnitellaan pesäpallo- hiihtostadionin viereen ja on tarpeen huoltotilojen lisäkapasiteetin saamiseksi. Tilaohjelman mukaisen huoltorakennuksen investointikustannuksiksi on arvioitu 2,235 M€.

Jalkapallokenttä ja pesäpallokenttä tarvitsevat uuteen sijaintipaikkaan uudet katokselliset katsomot, joiden yhteydessä sijaitsee pukuhuone- ja huoltotiloja. Pesäpallokatsomoon suunnitellaan 2 500 uutta istumapaikkaa, joista puolet katoksessa ja jalkapallokatsomoon 665 katettua istumapaikkaa, yhteensä 3 165 paikkaa. Nykyisestä 2 000 paikan pesäpallokatsomosta siirretään n. 1 300 paikkaa jalkapallokentän toiseksi katsomoksi. Täysin uusien katsomopaikkojen määrä tulisi olemaan 1 165 paikkaa. Rakennukset on tarkoitettu suunnitella mahdollisimman kestäviksi, monikäyttöisiksi ja ympärivuotisen käytön mahdollistaviksi.

Tilaohjelman mukaisten uusien katsomo- pukutilarakennusten investointikustannuksiksi on arvioitu 5,185 M€.

Nykyiset rakennukset



Kenttien laidalla sijaitsevan nykyisen huolto- ja ajanotto- rakennuksen tiloja on tarpeen kunnostaa ja käyttötarkoitusta osin uudistaa. Muutostöiden investointikustannuksiksi on arvioitu 0, 2 M€. Vanhat huoltorakennukset pysäköintialueen ja Kauppi Sport Centerin vierellä ovat niin huonokuntoiset, että ne voidaan purkaa uusien valmistuttua. Niistä vapautuva tontin osa käytetään sisääntuloalueen kohentamiseen, pysäköinnin uudelleen järjestämiseen ja turvallisuuden parantamiseen. Pysäköinnin uudelleen järjestämisen ja asemakaavan edellyttämien uusien paikkojen rakentamisen investointikustannuksiksi on arvioitu 0,4 M€.

Tilan tarve

Hankkeen tavoitteena on toteuttaa Kaupin urheilupuistoon sellainen pallokenttien kokonaisuus, että toimintaa voidaan jatkaa ympäri vuoden. Tämä on mahdollista lämmitettävien tekonurmikenttien avulla. Kaksi lämmitettävää tekonurmikenttää on jo käytössä, mutta alueella tarvitaan vielä yksi lämmitettävä tekonurmikenttä jalkapallon ja yksi lämmittämätön tekonurmikenttä pesäpallon pelaamiseen. Tekonurmella varustettu pesäpallokenttä mahdollistaa hiihtolatuksen ylläpidon myöhempään kevääseen ja isommassa laajuudessa verrattuna luonnonnurmelle tehtyyn latuun. Kasvavaa toimintaa varten tarvitaan lisää tukipalveluja ja huoltotoimintaa. Sitä varten on tarkoitus rakentaa erillinen huoltorakennus sekä henkilökunnan että asiakkaiden käyttöön. Tukipalvelutiloja rakennetaan myös katsomorakenteiden yhteyteen. Tilaohjelman mukainen toimintojen tilantarve on yhteensä 2 396 htm². Rakennusten arvioitu huoneistoala ja vuokran maksun peruste on 1 760 htm².

Aikataulu

Kokonaisuuden rakennustyöt on suunniteltu alkaviksi vuonna 2019 ja niiden on määrä olla käytössä vuonna 2022. Aikataulussa otetaan huomioon alueella toimivien lajien aikataulut ja toteutetaan uudistukset niin, että kenttien ja katsomoiden osalta ei tulisi sarjatoimintaa häiritsevää pysyvää, koko kautta kestävästä haittaa.

Hankkeen toteuttamiseen liittyvät tiedot

Rakennukset ja katsomot tullaan suunnittelemaan turvallisiksi, mahdollisuuksien mukaan esteettömiksi ja monikäyttöisiksi. Huoltorakennus suunnitellaan toimintaan ja paikan henkeen sopivaksi, yleisilmeeltään laadukkaaksi rakennukseksi, joka kestää kovaa käyttöä. Katsomot oheistiloineen suunnitellaan toteutettavaksi esivalmisteisista osista ja kootaan paikan päällä. Toimittaja vastaa toteutussuunnittelusta ja rakentamisesta perustuksista myöten. Maanparannus ja maansiirtotyöt hoidetaan kaupungin toimesta etukäteen. Suunnittelussa noudatetaan maankäyttö- ja rakennuslakiin pohjautuvaa Suomen rakentamismääräyskokoelman sisältämiä rakentamista koskevia säännöksiä ja ohjeita. (1.1.2018). Toteutuksen ja rakennusten sijaintien osalta tulee huomioida alueen kevyenliikenteen reitit, tiet sekä mahdolliset laajennusvarat ja niiden sijoittaminen. Alueen turvallisuuden kannalta on tärkeää ottaa huomioon erilaisten käyttäjäryhmien sijoittuminen ja liikkuminen. 1 165 uutta katsomopaikkaa edellyttää voimassa olevan asemakaavan mukaisesti (1ap/10 käyttäjää) 117 uutta autopaikkaa, joille on löydettävä tila. Osa autopaikkatarpeesta voidaan ratkaista järjestelemällä uudelleen Kuntokadun päässä sijaitsevaa nykyistä pysäköintialuetta sen jälkeen, kun vanhat huoltorakennukset on purettu. Uuden pysäköintitilan raivaaminen tontilla on vaikeaa, koska vapaata kenttää ei ole käytettävissä ja puiden kaataminen on liito- orava- asia. Rakennuksen energiatehokkuus on C-luokkaa.

Toiminnan kustannukset

Uudisrakennusten investointi ja käyttökustannukset

Investointi 7,64 M€. Vuokra (sis. pääoma-, ylläpito- ja tontinvuokran) 829 758 €/v

Muutostöiden investointi ja käyttökustannukset

Investointi 0,2 M€. Vuokra (sis. pääoma-, ylläpito- ja tontinvuokran) 198 146 €/v (sis. tekonurmikentän lämmityksen)

Kenttien ja maastotöiden investointi- ja käyttökustannukset

Investointi 3,316 M€. Vuokra (sis. pääoma-, ylläpito- ja tontinvuokran) 232 124 €/v Henkilöstökulut pysyvät suurin piirtein samoina kuin tällä hetkellä, koska toimintaa ei kasvateta eikä henkilökuntaa lisätä.

Rakentamisvuoden vuosisuunnitelmassa tulee huomioida ensikertaisen kalustuksen kustannukset, jotka on yllä arvioitu.

Asunto- ja kiinteistölautakunta sai tiedoksi hankkeen tarveselvityksen 28.1.2019

§ 6 Kaupin urheilupuiston tarveselvitys TRE:8168/10.03.07/2018

Valmistelija / lisätiedot

Kirsti Hankela

Valmistelijan yhteystiedot

Hankearkkitehti Kirsti Hankela, puh. 0400 970629,
etunimi.sukunimi@tampere.fi

Lisätietoja päätöksestä

Päätösvalmistelusihteeri Minna Kareinen, puh. 040 750 1876, etunimi.sukunimi@tampere.fi

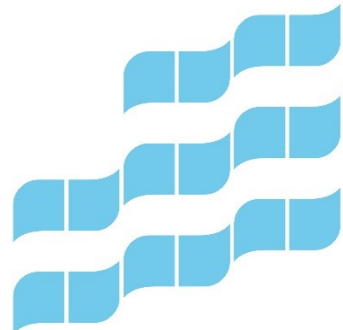
Päätös

Merkittiin tiedoksi.

Esittelijä: Virpi Ekholm, Kiinteistöjohtaja

Päätösehdotus

Kaupin urheilupuiston tarveselvitys merkitään tiedoksi.



1.2. Hankkeen perustiedot

Kaupin urheilupuisto sijaitsee Tampereen keskustan itäpuolella runsaan kolmen kilometrin päässä Näsijärven rannalla. Urheilupuistoa ympäröi Kaupin kansanpuiston metsäalue, joka on kaupungin omistuksessa ja se ulottuu Jyväskylätiehen asti. Itäisissä osissa on vielä paikoin yksityisten maanomistajien alueita. Kansanpuiston alueeseen kuuluu idässä myös Alasjärvi ja Niihamajärvi. Kaupissa on useita Tampereen kaupungin liikuntapalveluiden ylläpitämiä urheilupaikkoja ja noin 32 km valaistua ulkoilureittiä. Alueella on 7 jalkapallokenttää ja yksi pesäpallokenttä. Kaupissa sijaitsee myös yksityinen keilahalli ja liikuntahalli, vinttikoirarata ja jousiammuntarata. Läheiset metsäalueet sopivat virkistykseen ja liikuntaan.

Urheilupuiston sisäänkäynti on osoitteessa Kuntokatu 15, 33520 Tampere, mutta alueelle voi saapua monesta eri suunnasta. Kaupin urheilupuiston kiinteistötunnukset ovat 837-599-0002-0000 ja 837-589-0023-0000.

Sivistys- ja elämänlaatu palvelujen lautakunta hyväksyi 17.12.2015 (TRE: 7758 /10.03.04/2015) Kaupin kenttien ideasuunnitelman, jonka tavoitteena oli selvittää mahdollisuuksia kehittää Kaupin nykyisten liikuntaolosuhteiden käyttöä vastaamaan muuttuneisiin tarpeisiin. Kaupin urheilupuistossa ja sen välittömässä läheisyydessä on sen jälkeen tapahtunut muutoksia, jotka ovat vaikuttaneet myös ideasuunnitelmassa esitettyihin ratkaisuihin. Merkittävän toiminnallisen ja liikenteellisen muutoksen alueelle on tuonut Kauppi Sport Centerin yksityisen liikuntahallin rakentaminen vuonna 2017.

Ideasuunnitelmaan perustuva tarveselvitys käynnistettiin sen jälkeen, kun Tampereen kaupunginvaltuusto marraskuussa 2018 päätti myöntää 6 miljoonan euron investointimäärärahan vuosille 2019-2020 alueen kehittämiseen.

Alueella on jo osittain toteutettu suunnitelmien mukaisia toimenpiteitä. Pesäpallokentän ja jalkapallokentät on toteutettu uudelle paikalle. Huoltorakennus on rakenteilla ja se valmistuu elokuussa 2021. Seuraava vaihe on pesäpallo- ja hiihtokatsomon toteuttaminen. Tulevana kohteena on vuorossa jalkapallokatsomo.

1.2.1. Tarveselvityksen hyväksymisen jälkeen tehdyt muutokset ja täsmennykset

Tarveselvityksen rakentamisen toteutusjärjestystä on muutettu niin, että ensimmäisessä vaiheessa pesäpallo- ja jalkapallokenttien laidalle rakennetaan huoltorakennus. Rakentaminen mahdollistaa nykyisen 1970-luvulla valmistuneen pukuhuonerakennuksen purkamisen (urheilumaja). Toisessa vaiheessa rakennetaan uusi pesäpallokatsomo huoltotiloineen.

Tarveselvitysvaiheessa katsomolle oli mitoitettu 2500 paikkaa ja puolet paikoista olisi katettuja. Suunnittelussa on tarkennettu katsomon rakennetta pesäpallon vaatimukset huomioiden. Katsomon sivusiipiä on lyhennetty ja katsomorivejä on lisätty. Katsomopaikkoja on 2516, joista 6 on esteettömiä paikkoja. Katsomopaikat ovat kaikki katettuja. Tapahtumien ajaksi lisättäviä väliaikaisia erilliskatsomoita ei kateta.

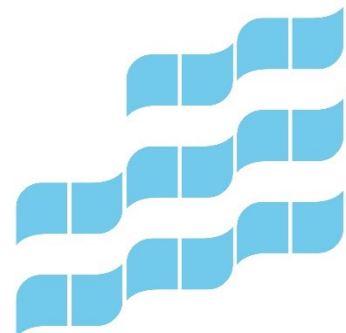
Valmistrakenteinen elementtikatsomoita ei ole ollut tarvittavan kokoisina tai mallisina, joten ratkaisu ei soveltunut pesäpallokatsomoksi. Tästä syystä atsomo on suunniteltu teräsrakenteisena rakennuksena. Katsomo ja sen katosakenne edellyttää suuret perustukset, joka nostaa kustannuksia huomattavasti. Perustusten osuus kustannuksista on lähes miljoona euroa. Teräsrungon kustannusten osuus on noin 1,4 miljoonaa euroa.

Rakennuksen aputilojen laajuus on tilaohjelman mukainen. Suunnittelussa on huomioitu lisäksi tekniset tilat ja kulkuväylät, joita on yhteensä 375 m².

Alueen maankäytöstä on tehty toiminnallinen yleissuunnitelma, jonka pohjalta alueen asemakaava on uudistettavana. Asemakaava on etenemässä hyväksymiskäsittelyyn arviolta kesäkuussa 2021.

1.2.2. Hankkeen laajuus

Stadionin katsomon yhteyteen sijoittuu oheistiloja, joihin tulee pukuhuoneita pesutiloineen ja tapahtumien järjestämiseen toimisto- ja toimitsijatiloja sekä



varastotiloja. Hankesuunnitelman mukainen bruttoala on 1546 brm2 ja lämpimien tilojen bruttoala on 1486 m2. Huoneistoala on 1277 htm2. Tilaohjelman mukainen hyötyalat ovat yhteensä: lämpimät tilat 1000 m2 ja kylmät tilat 244 m2. Suunnitelmassa ei ole laajennettu tilaohjelmaa. Suunnitelman huonetilojen yhteispinta-ala on 1231 m2. Lämpimät huonetilat ovat yhteensä 983,5 m2 ja kylmien huonetilojen osuus on 247,5 m2. Tilaohjelmaan verrattuna suunnitelman laajuutta lisää liikennetilat ja teknisten tilat, joiden osuus on huoneistoalasta yhteensä 276,5 m2.

1.3. Tarkistettu kustannusarvio

Investoinnit	
Rakentamisen kustannus Pesäpallo- ja hiihtostadion (Hintataso on Haahtela-indeksin Tampereen indeksi 97,5 / 4.2021)	8 160 000 € alv 0%
Vuokrataso	668 118 € / vuosi

Kustannusarvioon sisältyvät: rakennuttajan kulut, rakennustekniset työt, LVIAS- työt sekä kiintokalusteet ja – varusteet.

Kaupin talonrakennusinvestoinnit:

Talousarviossa Kaupin hankkeille varattu kokonaismääräraha	10 499 000
Rakennushankkeet yhteensä:	
Uusi huoltorakennus (rakenteilla)	3 420 000
Pesäpallo- ja hiihtostadion (hankesuunnitelma)	8 160 000
Tarveselvityksessä esitetyt muut hankkeet:	
Nykyinen huoltorakennus muutostyöt	200 000
Jalkapallokatsomo	1 315 000
Kylmät tilat (jalkapallokatsomon yhteyteen)	220 000
Pysäköintialue	400 000
Kustannusten nousuvaraus (rakennuskustannusindeksin 4/2021 , +4%)	85 000
Yhteensä	13 800 000
Lisämäärärahan tarve	3 301 000

Tarveselvityksessä esitetyistä hankkeista on toteutettu pesäpallokenttä ja pesäpallokatsomon siirto sekä lämmitettävä jalkapallokenttä.

Kaupin urheilupuiston talonrakennushankkeiden tarvitsema määräraha on kokonaisuudessaan 13,8 miljoonaa euroa. Hankkeiden yhteiskustannukset ylittävät talousarviossa varatun kokonaismäärärahan 10,499 miljoonaa euroa ja niiden toteuttaminen edellyttää lisämäärärahaa 3,301 miljoonaa euroa.

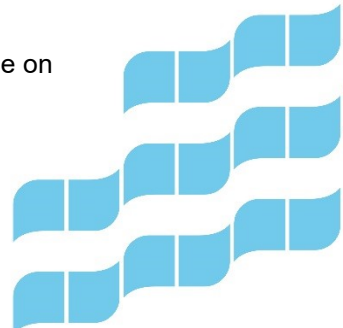
1.4. Aikataulutavoite

Hankesuunnitelma valmistuu ja viedään päätöksentekoon lautakunnissa huhtikuussa 2021. Toteutussuunnittelu alkaa heti hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen.

Aikataulutavoitteena on saada stadion käyttöön heinäkuussa 2022. Hankkeen aikataulua pyritään nopeuttamaan eri vaiheissa tavoitteen mahdollistamiseksi. Rakennuslupahakemus on tavoitteena jättää kesäkuussa. Rakennusluvan edellytyksenä on poikkeamislupa tai asemakaavamuutoksen voimaantuloa.

Rakennusaikaa on tavoitteena nopeuttaa aloittamalla perustusten rakennustyöt syksyllä 2021. Katsomon runkorakenteiden pystytys voisi alkaa arviolta tammikuussa 2022 ja sen kesto teräsrakenteiden on arviolta kolme kuukautta. Katsomon täydentävien rakentaminen alkaisi arviolta huhtikuussa ja valmistuisi heinäkuussa 2022.

Hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen jatketaan toteutussuunnittelua ja se on tavoitteena valmistua elokuussa. Toteutussuunnittelussa huomioidaan



vaiheittainen toteutus tai rakennuksen toteuttaminen lohkoittain. Katsomon rakennusaika välillä marraskuu 2021 - heinäkuu 2022 on yhteensä noin 9 kuukautta.

1.5. Hankeryhmän kokoonpano

Hankesuunnitelman on valmistellut hankeryhmä, jossa olivat jäseninä:

Mikko Heinonen	liikuntapäällikkö, liikunta- ja nuorisopalvelut,
Arto Huovila	hankearkkitehti, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka
Teemu Alavenetmäki	Kiinteistöpäällikkö, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka
Petri Koivusilta	hankeinsinööri, Tampereen Tilapalvelut Oy
Jukka Kauppinen	Rakennuttamispäällikkö, Tampereen Tilapalvelut Oy
Tapio Hyrkäs	LVI-asiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
Juha Rautiainen	sähköasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
Minna Suomela	rakenneasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
Heikki Kuusisto	arkkitehtisuunnittelu, Arkkitehdit Kontukoski Oy
Juha Kukkonen	rakennesuunnittelu, Sweco Rakennetekniikka Oy
Vesa-Matti Lindroos	LVI-suunnittelu, Insinööritoimisto Erkki Leskinen Oy

Hankearkkitehti Arto Huovila on toiminut hankeryhmän sihteerinä ja koostanut tämän hankesuunnitelman. Rakennettavuusselvityksen on tehnyt Tampereen kaupunki kuntatekniikan suunnittelu. Kustannusarvion on laatinut A-Insinöörit rakennuttaminen Oy.

2. Toiminnalliset vaatimukset ja yleiset mitoituseriaatteen

2.1. Suunnittelulle ja laatutasolle asetettavat vaatimukset

Rakennus suunnitellaan mahdollisimman esteettömäksi ja muuntojoustavaksi. Suunnittelussa noudatetaan Tampereen kaupungin hankkeiden suunnitteluohjetta ja rakennussuunnitteluohjetta. Rakennus on julkinen rakennus, ja tilat suunnitellaan liikuntaa harrastavien yhteiseen käyttöön.

2.2. Täsmennetyt toiminnalliset vaatimukset

Stadionrakennuksen toiminnalliset vaatimukset on esitetty tarveselvityksessä ja tilaohjelmassa, eikä niihin ole tullut oleellisia muutoksia hankesuunnitteluvaiheessa. Tilojen tulee täyttää kyseisille toiminnoille esitetyt yleiset laatuvaatimukset, kestävyys ja helppohoitisuus.

2.3. Mitoitusperusteet

Tärkeimmät mitoituserusteet ja tilavaraukset on esitetty tilaohjelmassa. Rakennuksen pääkäyttäjä on liikunta- ja nuorisoyksikkö, joka vastaa tilojen asianmukaisesta ja tasavertaisesta käytöstä. Stadion on kesäkaudella pesäpallon käytössä ja talvisin hiihtostadionina. Katsomon alle sijoittuviin tiloihin suunnitellaan pukuhuoneet, wc-tilat, harjoitustila, varustetila, varastotiloja, toimitsijatilat sekä tarpeelliset tekniset tilat.

Urheilupuiston henkilökunnan määrä on yhteensä noin 8, josta vakituisen henkilökunnan määrä 6.

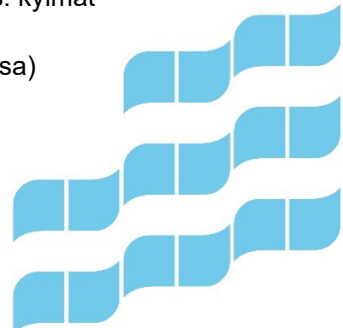
3. Tilaohjelma ja -vaatimukset

3.1. Tilantarve ja tilaohjelma

Hankkeelle tarveselvityksen yhteydessä laadittuun tilaohjelmaan on tullut hankesuunnittelun yhteydessä vain vähäisiä tarkennuksia. Taloteknisten tilojen osuus on kasvanut suunnittelun tarkennuttua. Tilaohjelma on liitteenä.

Ohessa vertailu rakennuksen laajuustiedoista:

	<u>tarveselvitys</u>	<u>hankesuunnitelma</u>
Bruttoala	1300 brm ²	1546 brm ²
Kerrosala		1546 kem ²
Huoneistoala		1277 htm ²
Hyötyala tilat)	1000 hym ² + kylmät tilat 244	1231 hym ² (sis. kylmät
Tilavuus		(ei vielä tiedossa)



Bruttoalasta teknisten tilojen osuus on yhteensä 154 brm².

Vuokralaisen käytössä olevien tilojen huoneistoala on yhteensä 1277 htm². Katsomon pinta-ala on 2007 m², joka huomioidaan vuokrattavana huoneistoalana. Vuokrattava pinta-ala on yhteensä 3284 htm².

3.2. Tilojen erityisvaatimukset

Tilojen suunnittelussa noudatetaan uusinta Tampereen kaupungin suunnitteluohjetta, rakennussuunnitteluohjetta ja hankintarajataulukkoa. Suunnittelussa on kiinnitettävä huomioitava tilojen turvallisuuteen, kulutuksenkestävyyteen, huollettavuuteen ja energiatehokkuuteen. Kaikki tilat suunnitellaan esteettömiksi, kaikille soveltuviksi, monikäyttöisiksi ja muuntojoustaviksi. Esteettömiä katsomopaikkoja on 6 kpl. Esteettömyyden suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan rakennusvalvonnan linjausta. Katso myös tilaohjelma.

4. Ylläpito

4.1. Yleiset vaatimukset

Rakennuksessa käytetään laadukkaita julkiseen käyttöön tarkoitettuja kestäviä materiaaleja ja rakennusosia. Suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan Tampereen kaupungin rakennussuunnitteluohjetta.

4.2. Tilakohtaiset vaatimukset

Rakennuksen päätilaryhmistä laaditaan toteutussuunnittelun yhteydessä tietomallipohjaiset huonekortit yhteistyössä käyttäjän kanssa. Hankinnoissa noudatetaan erillistä vastuurajataulukkoa.

5. Rakennuskohde

5.1. Asemakaava

Kaupin urheilupuisto ja kansanpuisto sijaitsee Tampereella Kaupin kaupunginosassa Näsijärven rannalla Teiskon tien pohjoispuolella. Etäisyys linnuntietä on Keskustorilta runsas 3 km itään. Kaupin urheilupuisto on osa isoa kansanpuisto-kokonaisuutta ja koostuu kahdesta kiinteistöstä: läntisen osan pinta-ala on 72,1884 ha ja kiinteistötunnus on 837-599-0002-0000, itäisen osan pinta-ala on 63,1680 ha ja kiinteistötunnus 837-589-0023-0000.

Voimassaoleva asemakaava (numero 2999) on vahvistettu 20.2.1970. Asemakaavassa alue on osoitettu kaavamerkinnällä U ja asemakaavamääräyksellä "urheilualue, jolle varsinaista urheilutoimintaa palvelevien rakennusten, kuten katsomoiden, toimistotilojen, pukusuojien, sauna- ja pesutilojen ja vastaavien lisäksi saa rakentaa majoitus- ja ravitsemustiloja muutakin kuin ainoastaan urheiluväkeä varten. Lisäksi saadaan urheilualueelle sijoittaa enintään viisitoista asuntoa henkilökuntaa varten, joiden vakituinen läsnäolo on alueen hoidon ja vartiointin kannalta välttämätön. Alueelle on autopaikkoja varattava 1 autopaikka 10 käyttäjää kohti sekä 1 autopaikka kutakin asuntoa kohti. Urheilualue on mahdollisimman suurena säilytettävä puistomaisena."

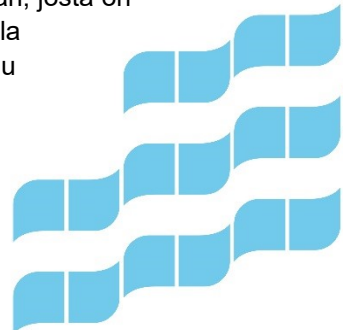
Kaupin urheilupuiston asemakaavamuutos on vireillä. Kaavaehdotus on ollut nähtävillä helmikuussa ja se etenee hyväksymiskäsittelyyn arviolta kesäkuussa. Asemakaavan muutostyö on käynnistetty selvityksillä ja se sisältänyt alueen yleissuunnitelman laatimisen.

Aluesuunnitelmassa on huomioitu liikuntareitit.

Stadionin arkkitehtisuunnittelussa on tehty yhteistyötä kaavoituksen kanssa. Asemakaavassa on ollut tarpeen määritellä alueen rakentaminen ja toisaalta asemakaavassa on huomioitu yksilöllisesti alueen rakentamisen tarpeet.

5.2. Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut

Kaupin urheilupuisto on helposti saavutettavissa ja hyvien liikenneyhteyksien päässä eri suunnista tuleville. Valtatie E12 ohjaa liikenteen Kekkosen tietä lännestä Teiskontietä pitkin sekä keskustasta että idästä ja Hervannan Valtaväylää pitkin Kuntokadun päähän, josta on runsaan 400 metrin matka urheilupuiston kentille. Julkinen liikenne busseilla palvelee jo nyt hyvin päiväyllillä. jatkossa vuodesta 2021 alkaen raitiovaunu kulkee aivan urheilupuiston alueen viereltä.



Kaupin alue on hyvin saavutettavissa joukkoliikenteellä, pyörällä tai kävellen ja näiden kulkutapoja on tavoitteena edistää kaikin tavoin. Pysyvää pysäköintikapasiteettia ei pystytä mitoittamaan isojen tapahtumien vaatimiin määriin, eikä henkilöautoliikennettä haluta lisättävän muutenkin vilkkaalla Kuntokadulla. Tontin 877/1 LPY-alueelle rakennettava pysäköintilaitos Tekunkadun ja Kuntokadun kulmassa mahdollistaa jatkossa tehokkaan maksullisen pysäköinnin alueella.

Kävelyn ja pyöräilyn pääväylä on suunniteltu kulkemaan Kuntokadulta pysäköintialueen reunaan ja kenttien ohi. Alueen palveluja käyttävät liikkuvat liikuntapaikoilla jalkaisin ja pyörällä. Tapahtumien aikana pääväylää joudutaan osin varaamaan tapahtumakäyttöön. Muiden kulkuteiden vähimmäisleveys on 3 metriä. Pelastustiet suunnitellaan kentille asti ja ambulanssille varataan mahdollisuus pysäköidä ensiapupisteen lähellä.

Huoltoajoneuvojen käyttämät tiet urheilupuiston sisällä erotetaan kävelyreiteistä. Latukoneiden ja moottorikelkkojen säilytykseen varataan tallitilat huoltorakennukseen.

Ajoneuvoliikenne ja pysäköinti on mahdollista vain tontin eteläosassa Kuntokadun päässä. Tapahtumien aikana käyttäjät ohjataan saapumaan alueelle julkisilla liikennevälineillä, pyörällä tai jalkaisin. Turvallisuutta parannetaan nopeusrajoituksin ja pysäköintiäikää rajataan aikarajoituksin tai pysäköintimaksuin. Linja-autojen saattoliikenne ja lyhytaikainen pysäköinti huomioidaan pysäköintialueen suunnittelussa.

Kaupin urheilupuiston vireillä olevaan asemakaavoitukseen on sisältynyt alueen liikenteen suunnittelu. Tarkastelussa on huomioitu mm. joukkoliikenteen vaikutukset, alueen pysäköintipaikkojen yhteiskäyttö, liityntäpysäköinti, pysäköintitalon mahdollisuus alueella, tapahtumien aikainen pysäköinti ja pyöräpysäköinti.

Voimassa olevan asemakaavan (1970) mukainen autopaikkavaatimus hankkeelle on 1ap/10 käyttäjää. Laadittavassa asemakaavassa autopaikkavaatimus on sidottu kerrosalaan. Pesäpallo- ja hiihtostadionin rakennushankkeen osalta tarpeelliset pysäköintipaikat on osoitettavissa Kaupin pysäköintialueilta.

5.3. Tontinkäyttösuunnitelma

Urheilupuiston alue rajautuu pohjoisessa Näsijärveen, lännessä Käpylän ja Petsamon omakotialueisiin, etelässä Tampereen yliopistosairaalaan ja idässä Kaupin metsään. Alueen käyttäjien autopysäköinti on osoitettu Kuntokadun päähän urheilupuiston eteläisimpään osaan, jossa pysäköintialue on jaettu Kauppi Sport Centerin kanssa. Siinä on osoitettu pysäköintialue paitsi asiakkaille myös päiväkodin saattoliikenteelle sekä henkilökunnalle. Nykytilanteessa pysäköintialueen käyttö ruuhkautuu helposti.

Pesäpallo- ja hiihtostadion rakennetaan keskeiselle paikalle pallokenttien viereen. Kenttien reunalle on rakenteilla uusi huoltorakennus. Kenttialueiden sivuille toteutetaan uusia kävely- ja pyöräilyreittejä. Tällä varmistetaan yleisön turvallinen liikkuminen alueella ja alueen poikki ottaen huomioon eri liikuntamuotojen kohtaaminen risteävillä reiteillä. Samalla selkiytetään reittilinjauksia ja parannetaan opastusta niille.

Huoltorakennuksen valmistuttua vanha huoltorakennus Kuntokadun päässä jää tarpeettomiksi ja se voidaan huonokuntoisina purkaa.

Pohjatutkimus

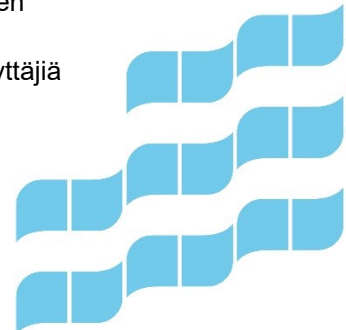
Katsomo voidaan perustaa maanvaraisin pilarianturoin. Anturat perustetaan rakenteellisten seikkojen määräämään syvyyteen. Geoteknisenä kantavuutena P_{geo} voidaan suunnittelussa käyttää 100 kPa.

5.4. Kunnallistekniset liittymät

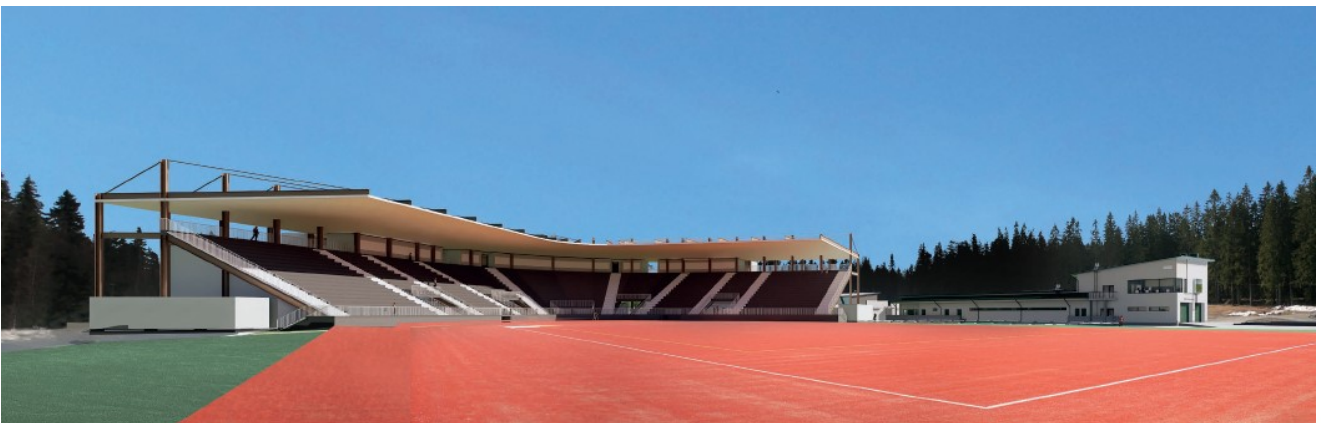
Rakennus liitetään kunnallistekniikkaan. Liittymät on esitetty tarkemmin kohdassa 7.1.

5.5. Ympäristövaikutukset

Pesäpallo- ja hiihtostadion tarjoaa lisäkapasiteettia urheilupuiston kasvavien käyttäjämäärien pukutilana ja henkilökunnan tarvitsemien lisääntyvien huoltotehtävien toteuttamiseen. Huoltorakennus palvelee pallokenttien käyttäjiä sekä yksittäisiä liikkujia ja ryhmiä.



Rakennuksen tilat sijoittuvat kolmeen kerrokseen. Katsomopaikat on suojattu katosrakenteella. Katsomorakennus rajaa pesäpallokentän muista pallokentistä. Näkymäkuvilla on havainnollistettu stadionin rakentamista vaikutuksia, joita on arvioitu alueen asemakaavoituksen yhteydessä. Energiavaikutukset, katso kohta 7.3.



Stadionin näkymäkuvat etelän suunnasta ja alla näkymä kenttäalueelta pohjoisen suunnasta



5.6. Arkkitehtisuunnittelu

Hankesuunnitteluvaiheen arkkitehtisuunnittelu on tilattu Tampereen kaupungin Arkkitehdit Kontukoski Oy:ltä. Toteutusvaiheen suunnittelijat valitaan hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen.

5.6.1. Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä

Katsomotila on katettu katoksella. Katsomon yhteyteen sijoittuu tiloja kolmeen kerrokseen. Katsomon alle sijoittuu yleisön wc-tilat ja tilaohjelman mukaiset urheilutoimintojen tilat, kuten puku- ja pesuhuoneet, harjoittelutila, varusteiden huoltotila sekä kokous- ja toimistotila. Katsomon ylimpään osaan sijoittuvat selostamon, tulospalvelun ja lehdistön tilat. Maantasoon sijoittuu tapahtumissa käytettäviä myyntikojuja. Yleisöä palvelevat tilat suunnitellaan esteettömiksi.

6. Rakennustekninen toteutus

Rakennuksesta suunnitellaan ja rakennetaan terveellinen ja turvallinen noudattaen lakeja, viranomaisohjeita, Ympäristöministeriön asetuksia ohjeineen sekä Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n ohjeita (Rakennussuunnitteluohje 2018 Yleisosa, Rakennussuunnittelu 2018 Rakennusosat).

Rakennusratkaisut ja detaljit pidetään mahdollisimman yksinkertaisina ja vikasietoisina. Kaikissa suunnitteluvaiheissa huomioidaan helposti huollettavat, korjattavat ja päivitettävät rakenteet ja materiaalit. Rakenteiden valinnassa huomioidaan käytön erityisvaatimukset.

Rakennuksen ainutlaatuisuus huomioiden, tulee osa rakennusratkaisuista poikkeamaan suunnitteluohjeista. Nämä ratkaisut hyväksytetään suunnitteluryhmässä suunnittelun edetessä. Suunnittelussa rakennuksen käyttöikä 50 vuotta.

Rakenteet mitoitetaan Eurokoodien Rakenteiden kuormat standardin mukaisille kuormille.

Rakennuksen kosteudenhallinnan toimintamallina käytetään Kuivaketju10-järjestelmää.

Lämmitettävät tilat rakennetaan runkovaiheen jälkeen sääsuojan alla.

Rakennuksen vaippa toteutetaan tiiviinä rakenteena kaikkine läpimenoineen niin, että ilmanvuotoluku $1,0 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ täyttyy. Lämmöneristeet mitoitetaan täyttämään Ympäristöministeriön asetuksessa uuden rakennuksen energiatehokkuudesta annettuja lämpöhäviön laskennassa käytettäviä lämmönläpäisykertoimien vertailuarvoja.

Rakennuksen paloluokka P1. Palotekniset ratkaisut selvitetään palosimuloinnilla toteutussuunnitteluvaiheen alussa. Ratkaisuissa pyritään, että katoksen teräsrakenteita palosuojataan vain alapuolisten tilojen osuudella.

Rakennuksen korkeusasema suunnitellaan riittävän korkealle huomioiden pintavesien poisjohtaminen rakennuksen vierustoilta sekä suunnitteluohjeen mukaisten sokkelikorkeuksien toteutuminen.

Rakennus perustetaan maanvaraisesti murskearinnan varaan teräsbetonianturoiden välityksellä pohjarakennesuunnitelmien mukaan. Anturoiden alapuolelle tehdään kapillaarikatkot ja koko rakennuksen alla perusmaa muotoillaan salaojiin päin kallistavaksi. Katsomorakenteen massiiviset perustusrakenteet toimivat myös alapuolisten tilojen perustusrakenteina.

Rakennukseen rakennetaan salaoja- ja radonjärjestelmä. Alapuolisten tilojen alapohjarakenteet maanvaraisina rakenteina.

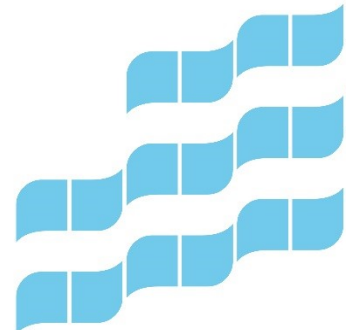
Rakennukseen ei toteuteta väestönsuojaa.

Katsomorakenteen katoksen sekä katsomon runkorakenteet ovat teräsrakenteisia.

Katsomorakenteet jaetaan kolmeen lohkoon liikuntasauvoilla. Katoksen lipparakenne toteutetaan vesikatteen yläpuolisella ristikkorakenteella. Teräsrakenteet toteutetaan avoprofiileita käyttäen. Alapuoliset aputilat ja porrashuoneet toteutetaan teräsbetonirakenteisina.

Kevyet myyntikojut puu- tai teräsrunkorakenteisia.

Kaikki vesikatot kallistetaan ulospäin ja toteutetaan ulkopuolinen sadevedenpoistojärjestelmä. Kaikilta kattopinnoilta sadevedet johdetaan hallitusti sadevesijärjestelmään.



Märkätilojen väliseinät kivirakenteisina.

Kaikkiin huoltokohteisiin suunnitellaan turvalliset kulkuyhteydet.

7. Talotekniset järjestelmät

7.1. LVI-tekniikka

Yleistä

Rakennuksen LVI-suunnittelun lähtökohtana on hyvin käytettävän ja huollettavan laitoksen lisäksi elinkaaritalous. Tavoitteena on valita mahdollisimman energiatehokkaat järjestelmät ja laitteet, jotka ovat myös helppo huoltaa ja ylläpitää. Mitoituksissa noudatetaan lakeja, viranomaisohjeita sekä rakentamismääräyskokoelman määräyksiä ja mitoitusohjeita.

Lämmitys

Stadion lämmitetään uudella kaukolämpöön liitetyllä lämmönjakokeskuksella. Lämmitysverkostojen pääpumput ovat taajuusmuuttajakäyttöisiä. Lämmitysverkostot varustetaan omilla energiamittareilla. Kanaaliputkina käytetään tehdasvalmisteisia eristettyjä putkielementejä. Maanpäälliset lämpöjohdot tehdään sinkityistä teräsputkista puristusliitoksin kokoon DN50 saakka ja tätä suuremmat runkojohdot tehdään teräsputkista hitsausliitoksin. Linjat varustetaan sulku- ja säätöventtiilein. Lämpöjohtojen runkolinjat eristetään mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Stadion lämmitetään pääosin lattialämmityksellä, jota säädetään huonekohtaisilla termostaateilla ja lattiaan sijoitettavilla lämpötila-antureilla. Lämpötilaa säädetään taloautomaatiojärjestelmästä. Lattialämmitysputkina käytetään happidiffuusiosuojattuja muoviputkia. Lattialämmityksen jakotukit sijoitetaan seinäpintaan tai -rakenteeseen asennettaviin jakokaappeihin, jotka varustetaan vesitiivein putkiläpiviennein ja vuodonilmaisimella.

Vesi- ja viemärilaitteet

Stadionin vesijohdot tehdään pääosin kupariputkista puserrusliitoksin. Kytkenäjohtot tehdään pinta-asennuksena kromatuista tai suojatuista ja maalatuista kupariputkista. Rakenteiden sisään tehtävissä uppoasennuksissa käytetään suojaputkeen asennettavaa muoviputkea. Vesijohtojen runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Kalusteina käytetään vakiotyyppisiä, kulutusta kestäviä, vähän vettä kuluttavia vesijohto- ja viemärikalusteita, jotka ovat valmistettu posliinista tai ruostumattomasta teräksestä.

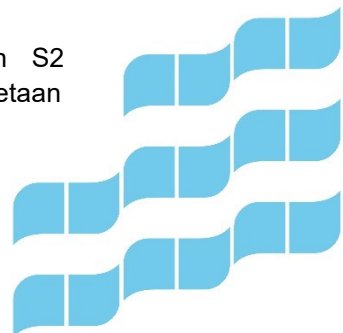
Stadionin lämminvesiverkostoa varten tehdään uusi lämmitys siirrin nykyiseen huoltorakennukseen. Kylmävesiverkosto liitetään nykyisen rakennuksen kylmävesiverkoston. Kanaaliputkina käytetään tehdasvalmisteisia eristettyjä putkielementejä.

Peseytymistiloissa suihkut varustetaan automaattikatkaisulla veden turhan käytön minimoimiseksi. Pesuallaat viemäroidään aina lattiakaivoon sivuviemäriiitännän kautta siivouksen helpottamiseksi. Stadionin jätevesiviemärit liitetään alueella olevaan viemäriverkoston.

Stadionin kattovedet johdetaan lämmitettävien rännien ja syöksytorvien sekä rännikaivojen kautta alueella olevaan sadevesiviemäriverkoston. Rakennuksen ja kentän perustukset salaojitetaan ja johdetaan perusvesikaivojen kautta sadevesiviemäriin. Piha-alue varustetaan tarvittavin sadevesikaivoin. Viemärit ja salaojat tehdään muovisista viemäriputkista kumirengasliitoksin. Tarkastus- ja sadevesikaivoina käytetään muovisia teleskooppikaivoja.

Ilmastointi

Stadionin ilmastointi suunnitellaan henkilömäärien ja sisäilmastoluokan S2 vaatimustason mukaisesti vakioilmavirtajärjestelmänä, joka varustetaan lämmöntalteenotolla.



IV- koneiden alustavat toiminta-alueet:
TK/PK01 varustehuolto ja pukuhuoneet
TK/PK02 edustustilat
TK/PK03 yleisö wc
TK/PK04 palloilusali
TK/PK05 pukuhuoneet
TK/PK06 yleisö wc

Lämmöntalteenotto toteutetaan nestekiertoisilla LTO pattereilla tai levylämmönsiirtimillä.

Mikäli rakennus jaetaan palo-osastoihin, palopelteinä käytetään moottorilla varustettuja peltejä, joita voidaan ohjata ja joiden toiminta voidaan testata suoraan valvontajärjestelmästä.

Rakennusautomaatio

Stadion varustetaan keskitetyllä taloteknisten laitteiden säätö- ja valvontajärjestelmällä, joka koostuu väylään asennettavista alakeskuksista, jotka liitetään olemassa olevaan järjestelmään. Järjestelmä on käytettävissä myös WEB- liittymän avulla.

7.2. Sähkötekniikka

Yleistä

Rakennuksen sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien ja niihin kiinteästi liitettyjen laitteiden suunnittelun ja toteutuksen lähtökohtana on helppokäyttöisyys, huollettavuus, turvallisuus ja elinkaaritalous. Järjestelmät ja laitteet valitaan mahdollisimman energiatehokkaiksi.

Rakennusten, pelikenttien ja tapahtuma-alueiden kaikkien sähkö-, tieto-, turva- ja Rakennuksien kaikkien sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan voimassa olevia lakeja, viranomaisohjeita, standardeja sekä rakennuttajan suunnittelu- ja erillisohjeita. Rakennuksien kaikki sähkö- ja telejärjestelmät suunnitellaan ja tehdään standardisarjan SFS 6000 mukaisiksi.

Rakennuksien kaikki sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien asennukset suunnitellaan ja toteutetaan halogeenivapaita (HF) kaapeleita sekä putkitus- ja uppoasennustarvikkeita käyttäen. Kaapeloinnit toteutetaan vähintään luokan Dca-s2,d2,a2 vaatimukset täytyvinä. Putketonta asennustapaa ei hyväksytä.

Liittymät

Kiinteistöön asennetaan seuraavat liittymät ulkopuolisiin verkostoihin: Sähköverkkoon (Tampereen Sähköverkko Oy)

Uuteen huoltorakennukseen toteutetaan uusi kuluttajaliittymä jakeluverkkoon, joka palvelee koko urheilupuistoa. Liittymän suuruus ja sijainti sekä rakennusten nousukaapeloinnit tarkistetaan suunnittelun edistyessä ja lopullisten tehotarpeiden tarkentuessa.

Huoltorakennuksella (kiint.nro. 3646) on olemassa oleva liittymä (400A) käännetään toteutuksen yhteydessä uuteen sähköpääkeskukseen.

Tietoliikenneverkkoon (Tampereen kaupungin tietohallinto)

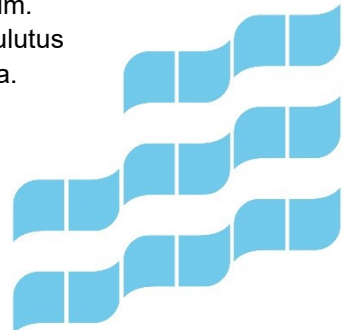
Uuteen huoltorakennukseen toteutetaan nousukaapelointi huoltorakennuksen (kiint.nro. 3646) olemassa olevasta liittymästä.

Huoltorakennuksen sähköjakeluun toteutetaan aurinkosähköjärjestelmän liittymävaraus.

Sähkönjakelu ja johtotiet

Rakennukseen toteutetaan tavanomainen kiinteä sähköenergian pääjakelijärjestelmä tavanomaista kaapelointia käyttäen. Järjestelmää ei voi ilman asennustoimenpiteitä muunnella mittauksen ja rakenteen kannalta. Sähkönjakelut toteutetaan jakelualueittain sijoitettujen jakokeskusten kautta.

Kiinteistön sähkön kulutus mitataan pääkeskuksella. Lisäksi mitataan ilmanvaihdon, kiinteistösähkön, eri rakennusten sekä poikkeuksellisten kokonaisuuksien (esim. jäähdytys-, sähköautojen latauksen, aurinkosähköjärjestelmä yms.) sähkön kulutus tai tuotto. Kaikki mittaukset toteutetaan väyläpohjaisilla verkkoanalyysointilaitteilla.



Mittaustieto viedään rakennusautomaatio-järjestelmään, josta ne edelleen siirretään Tilapalveluiden kiinteistönpitoyksikön Haahtela-(kiinteistöjen ylläpito) tietojärjestelmään.

Rakennuksien kaikissa ryhmäkeskuksissa varaudutaan valaistus- ja käyttösähkön erilliseen kulutusmittaukseen.

Rakennukseen toteutetaan normaalit toiminnan vaatimat maadoitus- ja potentiaalintasaus-järjestelmät.

Pääkeskukseen varataan lähtö ja pääkeskustilaan toteutetaan tilavaraus kompensointilaitteistolle.

Kompensoinnin tarve mitataan, todetaan ja toteutetaan vasta, kun rakennus on valmis ja toiminta käynnistynyt. Kompensointi toteutetaan estokelaparistolla.

Rakennuksiin ei toteuteta katkeamatonta sähkönjakeluverkkoa (UPS-verkko), mutta rakennusten eri ICT-verkkojen kytkinlaitteiden sekä turva- ja valvontajärjestelmien keskuslaitteiden (joille ei määräys tai muista syistä ole määritetty järjestelmäkohtaista varavirtalähdettä) toiminta varmistetaan paikallisilla UPS-laitteella sähkökatkoksen aikana.

Autolämmityspistorasioita ei rakenneta, mutta pysäköintialueelle toteutetaan 1kpl sähkökäyttöisten kulkuneuvojen latauspisteitä (lataustapa 3). Lisäksi vähintään 20% pysäköintipaikoista toteutetaan putkitukset sähkökaapeleita varten, jotta niihin voidaan myöhemmässä vaiheessa asentaa latauspisteet. Sähkökäyttöisten kulkuneuvojen lataustehon mitoitus tarkennetaan toteutussuunnittelun yhteydessä. Pääsääntöisesti pyritään lataustehon mitoitus määrittämään siten, että kiinteistön liittymislukka ei kasva tästä syystä.

Pääkaapelointireitteinä rakennuksessa käytetään kaapelihyllyjä ja muutaman kaapelin kaapelointireitteinä valaisinripustuskiskoja ja johtokanavia. Sähkö- ja tietoteknistenjärjestelmien kaapeloinneille suunnitellaan rakennus- ja kerrostason pääreiteille ja jakelualueiden kokoajareiteille kokonaan erilliset kaapelihyllyt.

Ulkoalueilla pääkaapelointireitteinä käytetään maahan upotettuja putkituksia ja kaapelivetokaivoja.

Laitteistojen sähköistys

LVIJ-laitteistot sähköistetään tavanomaisella tavalla LVIJ-suunnitelman sekä laitetoimittajan vaatimusten mukaisesti.

Sähköliitännäjäjärjestelmä

Rakennukseen toteutetaan tavanomaiset käyttöä palvelevat yksi- ja kolmivaihepistorasiat käyttötarkoituksen ja kalustuksen mukaisesti koko alueelle.

Kaikki pistorasiaryhmät varustetaan vikavirtasuojauksilla standardin mukaisesti.

Kaikki pistorasiat ovat turvallisuuspistorasioita ja pistorasioissa käytetään iskunkestäviä kestopuovaisia peitelevyjä.

Pistorasiakalusteet ovat tavanomaisia valkoisia vakiokalusteita.

Toimistoissa yms. tiloissa liitännä- ja ohjauspisteet sijoitetaan pääsääntöisesti metallisiin johtokanaviin tai sähköpieliin ja kattorakenteessa uppoasennuksena putkittamalla.

Lattiarasioita ei asenneta vaan tarvittaessa tilojen keskialueiden sähkönsyöttö toteutetaan yläkautta

esim. pistorasia pylväillä. Lattiarasioita putkituksineen voidaan tarvittaessa toteuttaa

neuvottelupöydän keskelle ja esiintymiskalusteiden alle, sähköisten järjestelmien liitännäjä varten.

Rakennuksen ulkoseinille toteutetaan riittävät sähköliitännät esim. lukittavia pistorasiakeskuksia käyttäen, mahdollisia yleisötapahtumissa käytettäviä siirrettäviä esitystekniikanjärjestelmiä ja myyntipisteitä varten.

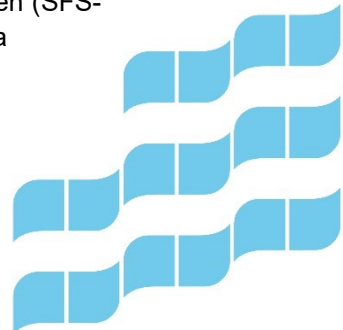
Televisiointia varten rakennukseen toteutetaan lähetyksautojen sähköliitännäjäpisteet sekä kaapelointireitit (ns. kaapeliluukut).

Sähkölämmitykset

Rakennukseen toteutetaan sadevesijärjestelmän sulanapitolämmitykset sekä LVI-suunnittelijan määrittelemille vesiputkille ja viemäreille saattolämmitykset.

Valaistus

Valaistusjärjestelmät suunnitellaan ja toteutetaan voimassa olevien standardien (SFS-EN 12464-1 ja SFS-EN 15193) vaatimukset täyttäväksi. Valaistuksen tulee olla työsuojelumääräysten ja ao. tilan suunnittelun toiminnan ja käyttötarkoituksen



mukainen. Valaistusratkaisujen tulee noudattaa kiinteistölle määritettyä energialuokka vaatimusta ja ne tulee ylläpitää energiatehokkaalla tavalla.

Erikoistapauksessa ja erikseen sovittuna sekä dokumentoituna voidaan poiketa standardin valaistustasosta.

Valaistus toteutetaan led-valaisimia käyttäen. Valonlähteinä tulee käyttää pitkäikäisiä ja energiatehokkaita tuotteita. Valaisimet valitaan tilojen arkkitehtuuriin sopiviksi.

Riippuvia valaisimia ei käytetä kuin erikseen sovittavasti erikoistapauksessa.

Valonlähteiden värielämpötila on pääsääntöisesti neutraali (4000K) ja värintoistoindeksi Ra vähintään 80.

Sisävalaistus toteutetaan keskitettynä reititinpohjaisena järjestelmänä (Dali), jossa kukin tila on erikseen ohjattavissa ja hallittavissa.

Kaikissa tiloissa hyödynnetään läsnäolotunnistustoimintoa, kun sen on tilan toiminnan tai käyttöajankohdan kannalta järkevää. Sosiaali-, siivous-, varasto- ja niihin verrattavat tilat varustetaan 230V läsnäolotunnistus-toiminnolla.

Toimisto- ja toimitsijatila varustetaan valaistuksen himmennyksellä.

Toimistotilaan toteutetaan ryhmäpukuhuoneiden keskitetty valaistuksen päälle ohjaus mahdollisuus.

Teknisissä-, versta- ja konesuoja tiloissa valaistusta ohjataan kytkin- tai painikeohjauksena.

Tiloissa joissa ei ole valaistuksen säätöä tai muuta ohjausautomaatiikkaa, valaisimet ryhmitellään siten, että tilan yleisvalaistusta voidaan ohjata tilan valaistustarpeen mukaan.

Ohjaus- ja valvontajärjestelmälle toteutetaan pääsääntöisesti oma lähiverkko, johon voidaan käyttää ns. kiinteistöverkon verkkokytkimiä.

Kilpailu- ja pelikenttien valaistuksen toteutus kuuluu liikuntapalveluiden hankintaan.

Valaistuksen sammutusohjaus otetaan rakennusautomaatiojärjestelmästä.

Piha-alueen ja uuden pysäköintialueen toiminnan vaatimukset tulee huomioida alue- ja ulkovalaistuksessa.

Julkisivuun suunnitellaan ja toteutetaan hillitty, rakennuksen tyyliin sopiva valaistus.

Alue- ja ulkovalaistusta ohjataan rakennusautomaation avulla kello- ja valoisuusohjauksena.

Tieto-, turva- ja valvontajärjestelmät

Rakennukseen suunnitellaan ja toteutetaan normaalit viranomaisten edellyttämät ja käyttäjän toimintaa tukevat sekä henkilöturvallisuuden varmistavat tieto-, turva-, informaatio- ja valvontajärjestelmät.

Koko rakennukseen toteutetaan turva- ja merkkivalaistusjärjestelmä määräysten mukaisesti.

Järjestelmä toteutetaan led-valaisimilla, itsetestaavana paikallisakkujärjestelmänä, integroituna paloilmoinjärjestelmään.

Koko rakennuksen toteutetaan kattava yleisäänentoistojärjestelmä, joka toimii paloilmoinjärjestelmän palokelloja täydentävänä osana. Järjestelmässä varaudutaan liittymään mahdollisesti myöhemmin rakennettavan stadionrakennuksen äänentoistojärjestelmään.

Rakennukseen toteutetaan pääsääntöisesti kaikki tilat kattava (lukuun ottamatta WC-tiloja sekä pieniä muutaman neliön varastotiloja) yleiskaapelointistandardien mukainen tietoliikennekaapelointijärjestelmä.

Yleiskaapelointi on toteutettava järjestelmäasennuksena parisuojatulla kaapelilla luokan EA (500MHz, CAT6A järjestelmäkomponentit) vaatimukset täyttäväksi. Käyttäjien WLAN- verkko ja Info-TV järjestelmä toteutetaan yleiskaapelointia käyttäen.

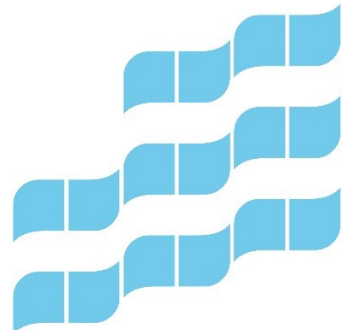
Kiinteistöön tehdään mobiililaitteiden kuuluvuus tarkastelu ja kuuluvuus varmistetaan tarvittaessa sisäpeittoantenniverkolla tai passiiviantennijärjestelmällä. Vähintään toteutetaan väestönsuojien passiiviantennijärjestelmät.

Rakennukseen toteutetaan kuva- ja puheyhteydellinen ovipuhelinjärjestelmä porrashuoneen ulko-oville ja vastauskojeet toimitsijatilaan. Vastauskojeessa on oven avaustoiminto. Konesuojaan ja valvojantilaan toteutetaan sähkötoiminen ovikello.

Toimitsija- ja valvojatiloihin sopivaan kohtiin toteutetaan AV-tekniikan vaatimat johtotiet sekä kiinteästi asennettavat kaapeloinnit liittimiseen. (laitehankinta liitoskaapeleineen kuuluu käyttäjälle).

Toimitsijatilan käyntioville toteutetaan tavanomainen varattuvalojärjestelmä.

Rakennuksen tiloihin sekä piha-alueelle toteutetaan ajannäyttöjärjestelmä keskuskellolla ohjattavilla viisarisivukelloilla.



Ulko-oville ja käyttäjäryhmiä rajaaville oville toteutetaan kulunvalvonta. Työaikapäätteelle varataan henkilökunnan käyntiovelle pääteiden asennuksen mahdollistava kaapelointi.

Rakennukseen toteutetaan sen reunatilat ja kuoren kattava rikosilmoitinjärjestelmä. Valvonta tapahtuu luukkujen ja ovien kuorivalvontana sekä maatasokerroksen ja katosten, lippojen yms. yläpuolisten tilojen tilavalvontana. Maantasokerroksessa valvonta ulotetaan 4m korkeuteen. Liiketunnistimet sijoitetaan reunatiloissa ulkoseinältä valvomaan tilaa. Järjestelmän käyttölaiteet sijoitetaan henkilökunnan ja huollon pääasiallisten sisääntulo-oven yhteyteen. Järjestelmän keskuslaitteet sijoitetaan keskeisellä paikalla sijoitettavaan teletilaan. Rikosilmoitinjärjestelmä liitetään Alerta-hälytyksensiirtojärjestelmän kautta vartiointiliikkeeseen.

Rakennukseen toteutetaan kameravalvontajärjestelmä. Kuvantallennus tapahtuu kohteessa, mutta tallennin liitetään kaupungin tietoliikenneverkkoon. Kamerat ovat IP-kameroita säädettävällä optiikalla ja sille toteutetaan pääsääntöisesti oma lähiverkko, johon voidaan käyttää ns. kiinteistöverkon verkkokytkeä. Tallennin varustetaan kahdenkymmenellä vitalähteellä sekä verkkokortilla. Yleisvalvontana kuvataan rakennuksen ulkokuori kauttaaltaan, piha-alue sekä yleis- ja käytävätilat sekä tunnistusvalvontana sisäänkäynnit sisäpuolelta.

Koko rakennukseen toteutetaan osoitteellinen paloilmoitinjärjestelmä, määräysten mukaisesti.

Paloilmamaisimina käytetään pääsääntöisesti monikriteeri-ilmaisimia. Paikallishälytys toteutetaan palokelloin. Järjestelmä on integroitu turva- ja poistumisvalaistusjärjestelmän kanssa.

Paloilmoitinjärjestelmä liitetään Alerta-hälytyksensiirtojärjestelmän avulla aluehälytyskeskukseen. Savunpoisto ja palo-ovien ohjausjärjestelmät toteutetaan määräysten sekä arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

Rakennusautomaatiojärjestelmän kaapeloinnit sekä sähkö- ja teleliitännät toteutetaan rakennusautomaatiosuunnittelijan laatimien suunnitelmien mukaisesti.

Rakennukseen toteutetaan seuraavat järjestelmät:

- turva- ja merkkivalaistusjärjestelmä
- yleisäänentoistojärjestelmä
- yleiskaapelointijärjestelmä
- wlan-verkon tukiasema-asennuksen mahdollistava kiinteä asennus
- ovipuhelinjärjestelmä
- ovikellojärjestelmä
- av-järjestelmä (laitehankinta liitoskaapeleineen kuuluu käyttäjälle)
- info-tv- järjestelmä (laitteet käyttäjän hankinta)
- varattuvalojärjestelmä
- avunpyyntöjärjestelmät (Inva-WC:t)
- ajannäyttöjärjestelmä
- kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmä (merkki Timecon GMS)
- rikosilmoitinjärjestelmä
- kameravalvontajärjestelmä
- paloilmoitinjärjestelmä
- savunpoistojärjestelmän vaatimat kaapeloinnit
- rakennusautomaatiojärjestelmän vaatimat kaapeloinnit

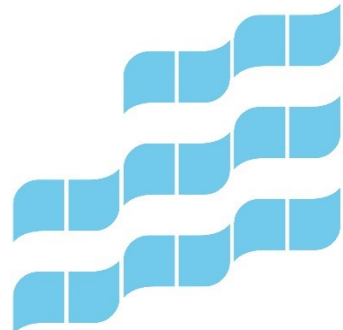
7.3. Energialuokkatavoite

Rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnoissa huomioidaan koko rakennuksen elinkaaren aikainen energiankulutus ja käyttökustannukset. Rakennuksen energiatehokkuuden tavoitetasoksi asetetaan liikuntarakennuksille määritelty energiatehokkuusluokka C.

7.4. Teknisten tilojen tilavaatimukset

Sähköpääkeskus 16,5 m²

Ilmanvaihtokonehuone 54 m² ja pumput 5 m².



8. Aikataulu

8.1. Hankkeen tavoiteaikataulu

Hankkeen rakennusaika on tavanomaista rakentamista lyhyempi. Aikataulua pyritään nopeuttamaan eri vaiheissa, joten muutokset ovat todennäköisiä.

- Tarveselvitys on hyväksytty 24.1.2019.
- Arkkitehtisuunnittelu on jatkunut tarveselvityksen hyväksymisen jälkeen
- Asemakaavasuunnittelussa on huomioitu alueen rakentamisen tarpeet
- Poikkeamisluvan hakeminen huhtikuussa 2021
- Hanksuunnitelma hyväksyttäväksi huhtikuussa 2021
- Pääpiirustukset rakennuslupaa varten kesäkuussa 2021
- Urakkalaskentasuunnitelmat valmiit laskentaa varten lokakuussa 2021
- Toteutussuunnitelman hyväksyminen lokakuussa 2021
- Rakennustyöt alkavat marraskuussa 2021
- Teräsrungon rakentaminen alkaa tammikuussa 2022
- Rakennustyöt valmistuvat heinäkuussa 2022
- Käyttöönotto heinäkuussa 2022

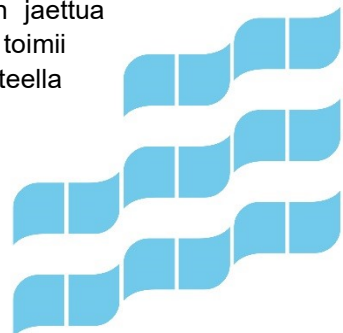
Tampereen kaupunki Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka Asumisen kehittäminen ja palvelutilaverkot		KAUPIN PESÄPALLO- JA HIIHTOSTADION 15.3.2021			
HANKEAIKATAULU / Hanksuunnitelma		2020	2021	2022	2023
Hanksuunnittelu			■		
Toteutussuunnittelu			■		
Rakentamisen valmistelu				■	
Rakennuslupa				■	
Rakennustyöt					
-Lohkoissa toteuttaminen					
Käyttöönotto					

9. Toteutustapa

9.1. Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt

Hankkeen tilaajana toimii hankeselvitysvaiheessa Tampereen kaupunki ja toteutusvaiheessa Tampereen Tilapalvelut Oy. Rakennuttaja ohjaa toteutusvaiheen suunnittelutyötä ja rakennuttamista. Projektiorganisaatio koostuu nimetyistä tilaajan ja rakennuttajan asiantuntijoista sekä käyttäjän edustajista. Tilapalvelut ja tilaaja vastaavat hankkeen ulkoisesta tiedottamisesta.

Rakentaminen toteutetaan kokonaisurakkana. Hanke toteutetaan käyttäen jaettua pääurakkamuotoa, jossa rakennusteknisten töiden urakoitsija toimii pääurakoitsijana/ päätoteuttajana. Kohteeseen valitaan tarjouskilpailun perusteella seuraavat urakoitsijat:



Rakennusurakoitsija
Putkiurakoitsija
Ilmanvaihtourakoitsija
Rakennusautomaatiourakoitsija
Sähköurakoitsija

Tilaaja tekee lisäksi erillishankintoja, kuten laitehankinnat, atk, kulunvalvonta ja turvatekniikka. Lopullinen erillisurakoiden ja – hankintojen sisältö ja hankintarajat tarkentuvat suunnittelun edetessä. Irtokalusteiden ja toimintavarustuksen, kuten esim. AV-laitteiden, ns. ensikertainen kalustus toteutetaan käyttäjien omana erillishankintana. Käyttäjä vastaa näiden suunnitteluttamisesta ja tilaamisesta.

9.2. Väistötilatarpeet

Pesäpallokenttä ja rakentamiseen rajautuva jalkapallokenttä eivät ole käytössä rakentamisen aikana. Jalkapallolle on käytettävissä eri kenttiä rakentamisen aikana. Pesäpallokentälle ei ole tiedossa Tampereelta sopivaa väliaikaista kenttää.

10. Kustannustavoitteet

10.1. Rakennus- ja ylläpitokustannukset

Kaupin huoltorakennuksen tilaohjelman pohjalta laskettu kustannusarvio on 8 160 000 €. Tarveselvitysvaiheessa kustannusarvio oli 3 870 000 euroa. Kustannusarvion nousu johtuu useista eri tekijöistä.

Rakennusindeksi on kasvanut (tarveselvitys 91,3/2.2017, hankesuunnitelma 97,7/4.2021, Tampereen pisteluku). Teräsrakenteiden kustannukset ovat nousseet viime aikoina. Muita tekijöitä ovat suunnittelun tarkentumisesta johtuvat muutokset. Pesäpallokatsomon mitoituksen takia se ei ole ollut toteuttavissa valmisosakatsomona ja se on suunniteltu teräsrakenteisena rakennuksena. Katsomo ja katerakenteet vaativat suurikokoiset perustukset, jotka nostavat kokonaiskustannuksia huomattavasti.

Kaupin hankkeille on varattu talonrakennuksen investointiohjelmassa määrärahaa vuosille 2021 - 2022 yhteensä 7,8 miljoonaa euroa, josta rakenteilla olevan huoltorakennuksen osuus on 3,42 miljoonaa euroa.

Hankesuunnitelman liitteenä on investointisopimus, joka sisältää alustavan arvion hankkeesta aiheutuvista pääoma- ja ylläpitovuokrista. Kiinteistön valmistuttua vuosivuokra on investointisopimuksen mukaan yhteensä 668 118 euroa. Lopullinen vuokra määräytyy käyttöönottoajan ylläpitokustannustason, hankkeen toteutuneiden investointikustannusten ja pinta-alan mukaisesti.

Lopullinen erillisurakoiden ja – hankintojen sisältö ja hankintarajat tarkentuvat suunnittelun edetessä. Rakentamiskustannusten tavoitehinta-arvio on hankesuunnitelman liitteenä.

Käyttäjän irtokaluste- ja varusteluhankintojen suunnittelu täsmentyy toteutussuunnittelun rinnalla laadittavan irtokalustesuunnitelman myötä. Lopullinen erillisurakoiden ja – hankintojen sisältö ja hankintarajat tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Liitteet

LIITE 1	Tilaohjelma
LIITE 2	Tavoitehinta-arvio, A-Insinöörit rakennuttaminen Oy 9.4.2021
LIITE 3	Investointisopimus
LIITE 4	Tontinkäyttösuunnitelma Arkkitehdit Kontukoski Oy 31.3.2021
LIITE 5	Arkkitehtiluonnokset Arkkitehdit Kontukoski Oy 31.3.2021

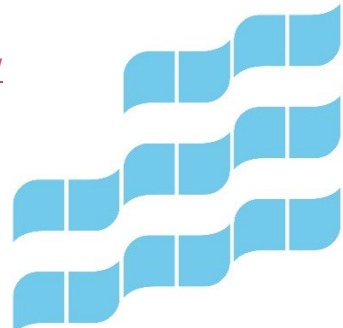
Lisäksi käytettävissä:

Kaupin urheilupuisto, tarveselvitys 15.1.2019

Rakennustapaselostus, Arkkitehdit Kontukoski Oy 19.3.2021

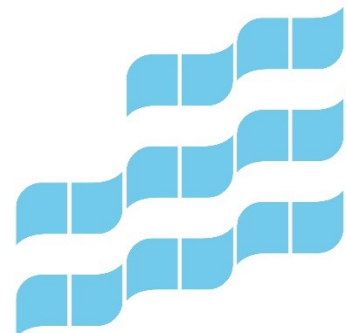
Rakennussuunnitteluohje / Tampereen Tilapalvelut Oy

<https://tampereentilapalvelut.fi/materiaalipankki/suunnitteluohjeet/>



LIITE 1
TILAOHJELMA

TILAOHJELMA						
PESÄPALLO- JA HIIHTOKATSOMO						
HUONETILAT	lkm	TILANTARVE	Yhteensä	Yhteensä	Mitoittava	HUOM
		m2	hym2		henkilömäärä	
PESÄPALLO- JA HIIHTOKATSOMO				1 000,0	2500	Osa istumapaikoista. katoksen alla, esivalmistettu
Monitoimitila sisäharjoitteluun	1	200,0	200,0			Sijainti katsomon alla
Varusteiden huoltotila	1	100,0	100,0			Sijainti katsomon alla
Yeiset Wc -tilat /N /M	2	60,0	120,0			Sijainti katsomon alla
Puku- ja pesuhuoneet ja WC:t	4	40,0	160,0			Sijainti katsomon alla, seurojen omaan käyttöön
Edustusjoukkueen tilat	1	180,0	180,0			Sijainti katsomon alla, joukkueiden hallinnolliset ja kokoustilat ym
Kokous- ja toimistotila	1	60,0	60,0			Katsomon yläosassa, yhteiskäyttö
Monitoimitila	1	60,0	60,0			Katsomon yläosassa, yhteiskäyttö, ikkunat kentälle
Selostamo, tulospalvelu, lehdistö	1	120,0	120,0			Katsomon yläosassa, yhteiskäyttö, ikkunat kentälle
Kylmät tilat:				244,0		
Varasto	4	40,0	160,0			Moduleita katsomon alla, asfaltti
Myyntikoju	7	12,0	84,0			Moduleita katsomon alla, asfaltti
Kahvila ja yleisötilat						Avointa tilaa katsomon alla, asfaltti



Kaupin urheilupuiston hiihto- ja pesäpallostadion
Kustannuslaskennan yhteenveto, hankesuunnitteluvaihe

Tavoitehinta-arvio, ALUSTAVA
9.4.2021

Kustannusarvion laatija: A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy
Sari Loponen
Johtava kustannusasiantuntija
sari.loponen@ains.fi
p. 040 846 6696

Tilaaaja: **Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka, Tampereen kaupunki**
Hankearkkitehti Arto Huovila

SISÄLLYSLUETTELO

1	Hankekuvaus.....	2
2	Laajuus, noin.....	2
3	Kustannukset pääryhmittäin (ALV 0 %), noin	2
4	Laskennan lähtötiedot	2
5	Laskentaperusteet	2
6	Hankevaraukset	5
7	Kustannusriskit ja puuttuvat tiedot.....	5
8	Erillishinta (ALV 0 %), noin.....	5
9	Muut huomiot	5
10	Liitteet.....	5

1 Hankekuvaus

Laskennan kohteena on Kaupin urheilupuiston hiihto- ja pesäpallostadion, uudisrakennus. Rakennuspaikka sijaitsee Kaupin kaupunginosassa, osoitteessa Kuntokatu 24 C, Tampere.

Rakennuspaikka on pesäpallokenttään rajautuvaa sorakenttää, jolla sijaitsee nykyiset pesäpallokatsomot. Vanhojen katsomoiden purku ei sisälly arvioon, erillishinta.

2 Laajuus, noin

Laajuustiedot perustuvat arkkitehdin laajuuslaskelmiin 19.3.2021.

Hiihto- ja pesäpallostadion, uudisrakennus	
Lämpimät tilat, huoltorakennus	1486 brm²
Katsomopaikkoja 2516 kpl, joista katettuja istumapaikkoja 2510 kpl ja + katettuja pyörätuolipaikkoja 6 kpl	2516 paikkaa
Kylmät tilat, varasto- ja myyntikojut	253 brm²

3 Kustannukset pääryhmittäin (ALV 0 %), noin

Hiihto- ja pesäpallostadion, uudisrakennus	€
Lämpimät tilat, huoltorakennus ja stadionkatsomo	7.985.000
Myyntikojut 7 kpl ja varastot 4 kpl (tilaelementtikontit)	175.000
UUDISRAKENTAMINEN YHTEENSÄ	8.160.000

4 Laskennan lähtötiedot

Kustannusarvio on laadittu Talonrakennuksen kustannustieto-ohjelmaa apuna käyttäen, tavoitehinta-arviomenettelynä. Stadionkatsomon osuus on arvioitu rakennusosien kautta, ja kustannustiedot on viety tavoitehinta-arvioon. Hintataso on Haahtela-indeksin Tampereen indeksi 97,5 / 4.2021.

5 Laskentaperusteet

Tavoitehinta-arvion laadinnassa on ollut käytettävissä seuraavat asiakirjat:

Tontinkäyttösuunnitelma 19.3.2021, ARK

Asemapiirustus 24.3.2021, ARK

Pohja-, leikkaus- ja julkisivukaaviot 19.3.2021, ARK

Rakennustapaselostus 19.3.2021, ARK

Bruttoalat, kerroksittain 31.3.2021, ARK

Teräsrunko ja perustukset 26.2.2021, RAK

Hankesuunnitelmaluonnos 7.4.2021

Pohjatutkimusraportti 19.12.2018

Katsomoiden teräsrakenteiden kustannusarvio, sisältäen asennustyöt ja pulttiliitokset on saatu tilaajalta, ja tiedot on niiltä osin viety kustannusarvioon.

Lisäksi laskentaoletuksia on tarkennettu tilaajan ja rakennuttajan asiantuntijoiden kanssa käytyjen keskustelujen perusteella.

Tilaohjelma

Laskelman tilaluettelo on laadittu pohjapiirustuksiin 19.3.2021 pohjautuen, lämpimät tilat yhteensä 1277 m². Lisäksi kylmät tilaelementtikontit (varastot ja myyntikojut) yhteensä 263,5 m². Katsomon laajuus rakennusosien kautta, ei mukana tilaohjelmassa.

Aluetyöt sekä maa- ja pohjarakenteet

Tontin koko on noin 7500 m². Tontin laskennassa huomioitu aluerajaus on arvioitu asemapiirustuksen 24.3.2021 mukaisessa laajuudessa, katkoviivoin esitetyin aluein.

Tontti on pääosin rakentamatonta, avointa sorakenttää. Stadionrakennusta ympäröivät alueet pääsääntöisesti asfaltoidaan, osin kivetään betonikivillä. Betonikiveystä on laskettu torialueelle, katsomon alapuolelle kulkuväylille sekä huoltotilojen edustalle. Muilta osin pinnat asfalttia, reuna-alueilla nurmipintaa. Nykyistä tekonurmikenttää ennallistetaan työmaa-alueen vaatimilta osin, rajapintana asemakuvassa esitetty alue. Liikennealueilla reunakivet, luonnonkiveä. Olemassa oleva jalkapallokenttä erotetaan suunnitelmista poiketen metalliverkkoaidalla h=6 m.

Mahdolliset putkisto- ja kaapelisiirrot eivät sisälly arvioon, ei tiedossa.

Aluevalaistukselle on arvioitu 50.000 €.

Kellarirakenteita ei ole. Kaivutöissä on huomioitu tavanomaiset maatyöt, maapohjaa on laskettu kaivettavan uusien anturoiden alueella. Anturoiden alustäyttö on arvioitu uutena täyttönä, muilta osin on oletettu hyödynnettävän täyttöä nykyisillä kaivumailla. Pohjatutkimusraportin jälkeen kohteessa on tehty pintamaiden ja kasvukerrosten poistoa sekä mursketäyttöä. Saastuneiden maiden käsittelyt eivät sisälly arvioon, ei tiedossa.

Rakennus perustetaan maanvaraisten teräsbetonianturoin. Alapohjat tehdään maanvaraisina teräsbetonilaattoina. Katsomon anturat on arvioitu alustavan perustuskaavion perusteella, pilarianturoiden, anturoiden ja kaaren laatan korkeus 1 m. Rauditus on arvioitu rakennesuunnittelijalta saadun karkean keskimääräisen tunnusluvun pohjalta (200kg/m³). Tilaelementtikonteille on arvioitu omat betonilaattaperustukset.

Hulevedet on oletettu johdettavan alueellisiin olemassa oleviin verkostoihin. Erilliset hulevesikasetit tai viivästysaltaat eivät sisälly arvioon.

Mahdolliset pohjaveden alentamistoimenpiteet eivät sisälly arvioon, ei tiedossa. Mahdollinen meluaita ei sisälly arvioon, ei tiedossa.

Runko, julkisivut

Rakennuksen kerroskorkeudet on arvioitu leikkauskaavioiden mukaisesti.

Runkorakenne on alustavasti pilari-palkkirunko, pilarit teräspilareita. Katsomon runko on teräsrakenteinen. Huoltorakennuksen välipohjat ontelolaattaa. Huoltorakennuksen sisätilat osastoidaan erilleen katsomon rungosta.

Katsomorakenteen katokset ovat teräsrakenteisia, kattopinnassa kantava profiilipelti ja kermit. Huoltotiloissa ontelolaattayläpohja, kermikate.

Uudisosan julkisivut ovat pelti-villa-pelti-elementtejä. 1. kerroksen osalla sekä ylätasolla 3. kerroksessa verhoos emaloidulla teräspaneelilla ja puusäleverhouksella. 2. kerroksen osuus paroc-pintaa + palosuojattu puusäleverhoos. Kaikissa pinnoissa graffitinsuojakäsittely. Stadionin katoksen alapuolinen verhoos palosuojattua puuverhousta. 3. kerroksen tiloja yhdistää teräsrakenteinen luhtikäytävä (ulkotilaa), ei mukana bruttoalassa.

Työnaikainen sääsuojaus ei sisälly arvioon.

Tilaosat

Tilapinnat on arvioitu pääosin rakennustyyppikohtaisin oletuksin. Tilapintojen määrittelyssä on käytetty apuna lyhyen rakennustapaselostuksen yleiskuvauksia. Tiloissa pääosin alas lasketut katot.

Väliseinien ääneneristävyys pääosin 48 dB selostamo-, monitoimi-, kokous- ja toimistotiloissa. Taiteovet selostamo-, monitoimi-, kokous- ja toimistotiloissa, yhteensä 5 kpl.

Katsomotuolit 2510 kpl, tuolien tyyppi rakennustapaselostuksen mukaan.

Kalusteet ja varusteet on arvioitu normaalein tilan käyttötarkoituksen mukaisin varustein. Taukotilaan on huomioitu kotitaloustasoinen keittiövarustus, mukaan lukien kiinteät laitteet. Sisäharjoittelutilan varusteet ovat käyttäjän erillishankinta.

Talotekniikka

Taloteknisten järjestelmien (LVIA ja sähkö) kustannukset on arvioitu laskentaohjelman oletusarvojen perusteella ja osin kokemusperäiseen tietoon perustuen. Lisäkustannukset on hinnoiteltu hanketeki-
jöissä.

Lämmönlähde on kaukolämpö. Lämmönsiirrin sijoitetaan nykyisen huoltorakennuksen tekniseen tilaan. Pääasiallinen lämmitysmuoto lattialämmitys.

Tiloja ei varusteta jäähdytyksellä.

Rakennus varustetaan tieto-, turva- ja valvontajärjestelmin. Stadionkatsomoon on huomioitu katoksen alapuolinen valaistus sekä paloilmoitinjärjestelmä ja poistumistievalaisimet, kustannustiedot on arvioitu katospinta-alaan perustuen. Kilpailu- ja pelikenttien valaistus ei sisälly arvioon, toteutus kuuluu liikunta-
palveluiden hankintaan.

Aurinkopaneelijärjestelmä ei sisälly arvioon. Sähkönjakeluun toteutetaan aurinkosähköjärjestelmän liittymävaraus.

Hissit

Rakennus varustetaan kevythissillä, 3 pysähdystasoa.

Työmaan käyttö- ja yhteiskustannukset

Työmaan käyttö- ja yhteiskustannukset on arvioitu laskentaohjelman oletusarvojen mukaisina. Rakennusaika alustavasti 9 kk.

Hanketehtävät / Rakennuttajan kustannukset

Suunnittelu ja tutkimukset sekä rakennuttaminen ja valvonta on arvioitu.

Liittymät

Liittymismaksujen (kaukolämpö, vesi- ja viemäri, sähkö) suuruudeksi on arvioitu 0,4 % kokonaiskustannuksista.

AV-tekniikka, tulostaulut, katsomoiden äänentoisto ja kuulutus

AV-tekniikka sekä info-tv:t ja -näytöt sekä tulostaulut, katsomoiden äänentoisto- ja kuulutusjärjestelmät eivät sisälly arvioon.

6 Hankevaraukset

Hankevarauksena on käytetty **4,8 %** kokonaiskustannuksista.

7 Kustannusriskit ja puuttuvat tiedot

Kustannusarvioon eivät sisälly (kustannusriskit):

- Tontin hankintahinta tai rakennusaikainen tonttivuokra
- Rahoitus- ja korkokulut
- Väistötilat
- Mahdolliset saastuneet maat
- Vanhojen katsomoiden purkutyöt
- Rakennustaide
- Käyttäjätehtävät, kuten irtaimisto- tai laitehankinnat.

8 Erillishinta (ALV 0 %), noin

Vanhojen katsomoiden purkutyöt ja pois vienti 50.000 €, hinta ei sisällä mahdollista uusiokäyttöä. Puretavista katsomoista ei ole ollut käytettävissä suunnitelmia, purkutyön kustannus on arvioitu silmämääräisesti.

9 Muut huomiot

Kustannusarvio on luonteeltaan alustava, ja sitä on syytä tarkentaa lähtötietojen tarkentuessa. Pohjatutkimustiedot ovat vuodelta 2018, tämän jälkeen kohteessa on tehty maatöitä pesäpallokentän rakentamisen yhteydessä, ja kustannusarviossa on tältä osin tehty oletuksia.

10 Liitteet

Liite 1 Tavoitehinta-arvio, perustamiskustannukset-yhteenveto, tilaluettelo ja hanketekijät 9.4.2021

Toteuttaja	TAMPEREEN TILAPALVELUT OY PL487 33101 TAMPERE
HANKE	KAUPIN PESÄPALLO- JA HIIHTOSTADION UUDISRAKENNUS
Tilaaaja / käyttäjät	Tampereen kaupunki, kulttuuri- ja vapaa-aikapalvelut
Tarveselvitys	Sivistys- ja kulttuurilautakunta 24.01.2019/§5 Dnro TRE:8168/10.03.07/2018
Hankesuunnitelma	Kaupin pesäpallo ja hiihtostadion UUDISRAKENNUS,HANKESUUNNITELMA 14.4.2021 Asunto- ja kiinteistölautakunta 21.4.2021
Vuokralainen ja vuokranmaksu	Tampereen kaupunki, Kiinteistöt,tilat ja asuntopoliittikkapalveluryhmä vuokraa kohteen Tampereen kaupungin kulttuuri- ja vapaa-aikapalveluiden käyttöön.
Sopimuksen sitovuus	Palvelu- ja yhteistyösopimuksen mukaisesti kiinteistöt, tilat ja asuntopoliittikkapalveluryhmä yhdessä Tampereen Tilapalvelut Oy kanssa toteuttaa tämän hankkeen tilaajalle tässä sopimuksessa sekä hankesuunnitelmassa määriteltujen ehtojen mukaisesti. Tilaaaja sitoutuu vuokraamaan tämän sopimuksen ja hankesuunnitelman mukaisesti toteutetut tilat Tampereen kaupungilta kahdeksikymmeneksi (20) vuodeksi. Tilaaaja maksaa investoinnista pääomavuokraa. Mikäli vuokrasopimus katkeaa tilaajasta johtuvista syistä ennen vuokrasopimuksen mukaista määräaikaa, on tilaaaja velvollinen suorittamaan jäljellä olevan vuokra-ajan mukaisen pääomavuokran kertakorvauksena Tampereen kaupungille.
Rakennuskohde	Kaupin pesäpallo ja hiihtostadion Kuntokatu 15, 33520 Tampere
Asemakaavatilanne	Tonttia koskeva asemakaava on vuodelta 1970. Kaavamääräys on U (Urheilualue) Alueelle saa rakentaa urheilutoimintaa palvelevia rakennuksia, kuten katsomoita, toimistotiloja ja pukusuoja. Asemakaavamuutos on vireillä ja se on valmisteilla hyväksymiskäsittelyyn. Voimassa olevan asemakaavan pysäköintimääräyksestä haetaan poikkeamislupaa. Rakennuspaikka sijoittuu kahdelle kiinteistölle: 837-599-0002-0000 ja 837-589-0023-0000. Autopaikkoja ei toteuteta rakennushankkeen yhteydessä. Kiinteistöillä on käytettävissä noin 350 autopaikkaa.
Hankkeen ajallinen tavoite	Rakennustyöt alkavat syksyllä 2021 ja niiden on määrä valmistua kesällä 2022, jolloin tilat luovutetaan käyttäjälle kalustamista varten ja vuokravaikutus alkaa. Toiminnan on tarkoitus käynnistyä heinäkuussa 2022.
Kustannukset	Hankkeelle on laskettu tilapohjainen hinta-arvio tilaohjelman ja luonnossuunnitelmien perusteella. Investointikustannukset ovat yhteensä 8 160 000 € (alv 0%)
Laajuus	Rakennushankkeen laajuus huoneistoneliöinä yhteensä 1 277 htm^c Katsomon pinta-ala 2007 htm² Koko huoneistoala 3 284 htm²

Laskelma pääoma- ja ylläpitovuokrista

Vuokra-arvio perustuu vuoden 2021 hintatasoon
Vuokraveloitus alkaa, kun kohde on luovutettu käyttäjälle

	Vuokrattava ala	Investointi
Huoneistoala yhteensä	3 284 htm²	8 160 000 € (alv 0%)

PÄÄOMAVUOKRA	€/m ² /kk	€/kk	€ / vuosi
Investoinnin pääomavuokra, 6% inv.	12,42	40 800	489 600
	12,42	40 800	489 600

YLLÄPITOVUOKRA (vuokralaisen palvelukuvauksen mukaisesti)

	€/m ² /kk	€/kk	€ / vuosi
Kiinteistönhoito	2,75	9 031	108 372
Kunnossapito	1,38	4 532	54 383
Yhteensä	4,13	13 563	162 755

TONTIN VUOKRA	€/m ² /kk	€/kk	€ / vuosi
	0,40	1 314	15 763

Kohteen vuokralaiset hankkivat siivouksen kustannuksellaan Pirkanmaan Voimialta ja huomioivat sen kulubudjeteissaan.

KALUSTEVUOKRA

Tarveselvitysvaiheessa kalustevuokraa ei ole määritelty. Mikäli kalusteita hankitaan vuokranantajan kustannuksella, lisätään niiden kustannus vuokraan sovitun mallin mukaisesti. Rakennusinvestointiin kuuluvat kiinteä kalustus, varustus ja laitteet, jotka tarkentuvat mahdollisine hankintarajoineen toteutussuunnittelun yhteydessä. Irtokalusteiden ja -varusteiden sekä opetusvarusteiden ja -laitteiden, mm. AV-laitteiden hankinta, ei kuulu investointiin. Nämä hankinnat kuuluvat ns. ensikertaiseen kalustamiseen, joka suunnitteluineen on käyttäjien vastuulla. Käyttäjien hankinnat ja niihin liittyvä suunnittelu tulee koordinoita myöhemmin toteutussuunnittelun ja rakentamisen yhteydessä laadittavissa suunnittelu- ja rakentamisaikatauluissa.

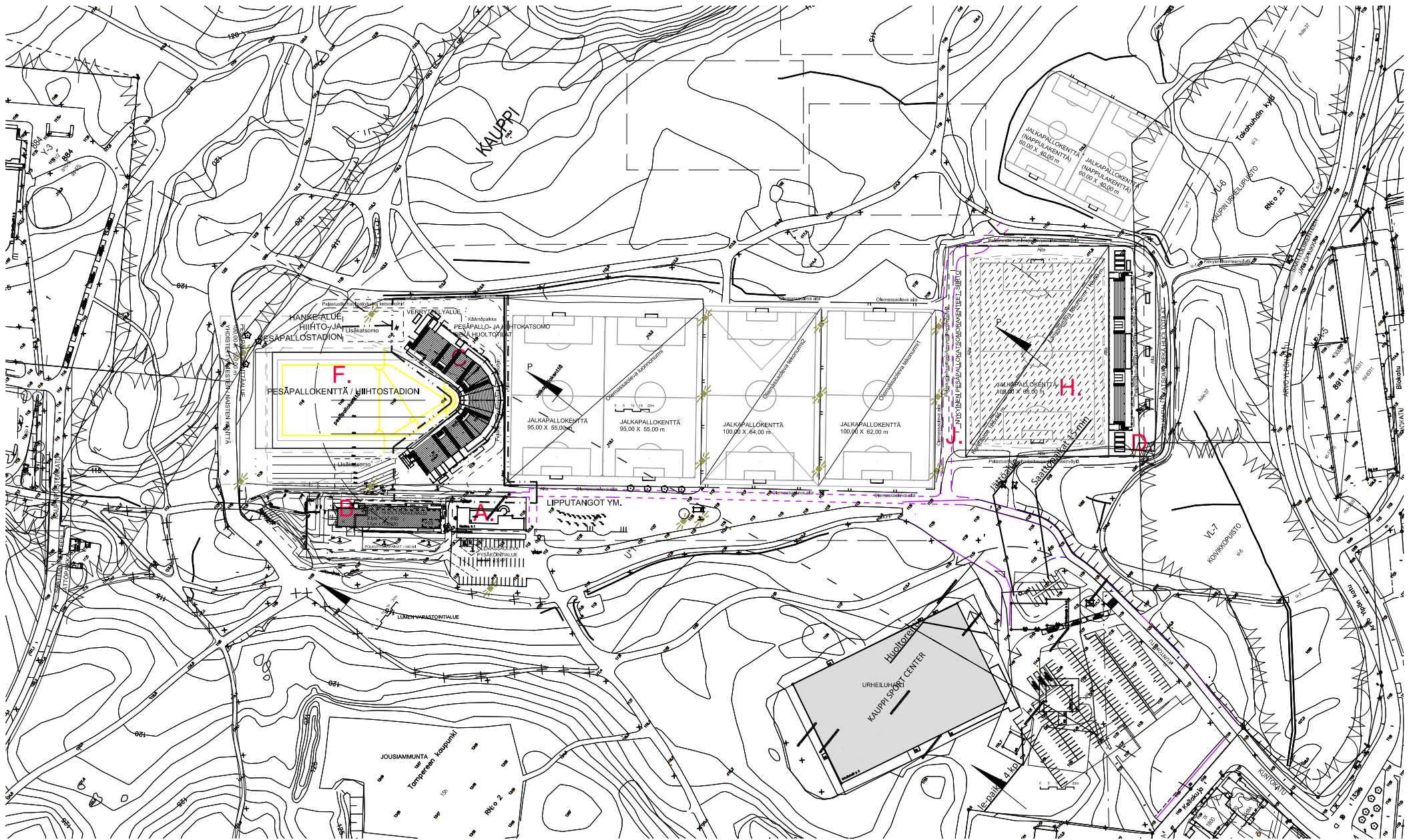
	m ²	€/m ² /kk	€ / vuosi
VUOSIVUOKRA YHTEENSÄ	3 284	16,95	668 118

VUOSIVUOKRA KÄYTTÄJITTÄIN (Vuokran jyvitys tarkistetaan käyttäjän ilmoituksesta)

	htm ²	€/ vuosi
Liikuntapalvelut	3284,0	668 118

Yhteensä	3 284	668 118
-----------------	--------------	----------------

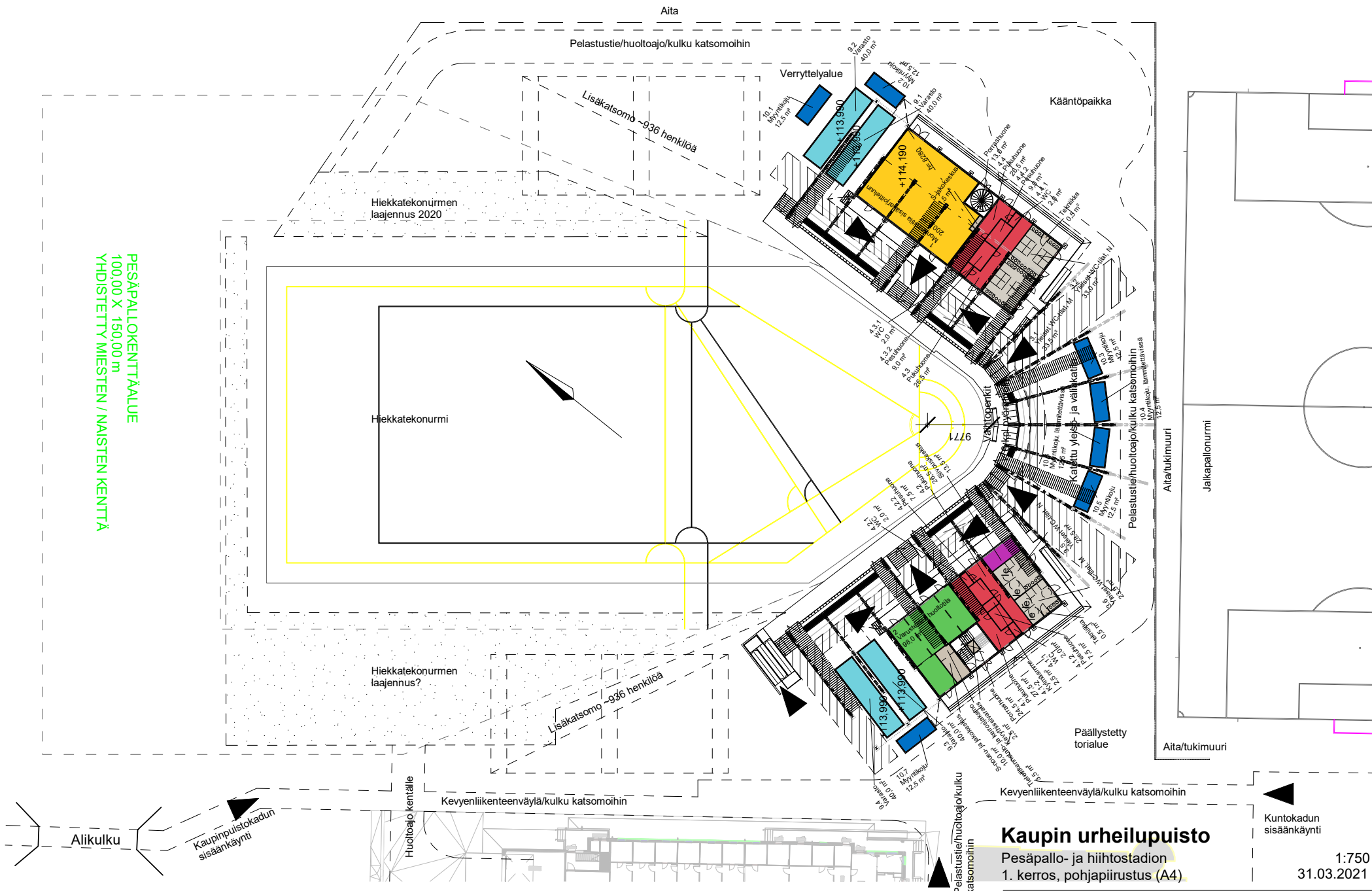
Lopullinen vuokra määräytyy käyttöönottoajan ylläpitokustannustason, hankkeen toteutuneiden investointikustannusten sekä pinta-alan mukaisesti.



Kaupin urheilupuisto

Pesäpalo- ja hiihtostadion
Tontinkäyttösuunnitelma (A4)

1:3000
31.03.2021



PESÄPALLOKENTTÄALUE
100,00 X 150,00 m
YHDISTETTY MIESTEN / NAISTEN KENTTÄ

Kaupin urheilupuisto

Pesäpallo- ja hiihtostadion
1. kerros, pohjapiirustus (A4)

1:750
31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290

PESÄPALLOKENTTÄALUE
100,00 X 150,00 m
YHDISTETTY MIESTEN / NAISTEN KENTTÄ

Lisäkatsomo ~936 henkilöä

Lisäkatsomo ~936 henkilöä

Kaupin urheilupuisto

Pesäpallo- ja hiihtostadion
2. kerros, pohjapiirustus (A4)

1:750
31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290

PESÄPALLOKENTTÄALUE
100,00 X 150,00 m
YHDISTETTY MIESTEN / NAISTEN KENTTÄ

Lisäkatsomo ~936 henkilöä

Lisäkatsomo ~936 henkilöä

YHTEENSÄ 2516 KPL KATSOMOPAIKKOJA
- 2510 kpl katettuja istumapaikkoja
- 6 kpl katettuja pyörätuolipaikkoja
KATSOMOKATOKSEN PINTA-ALA ~2954 m²

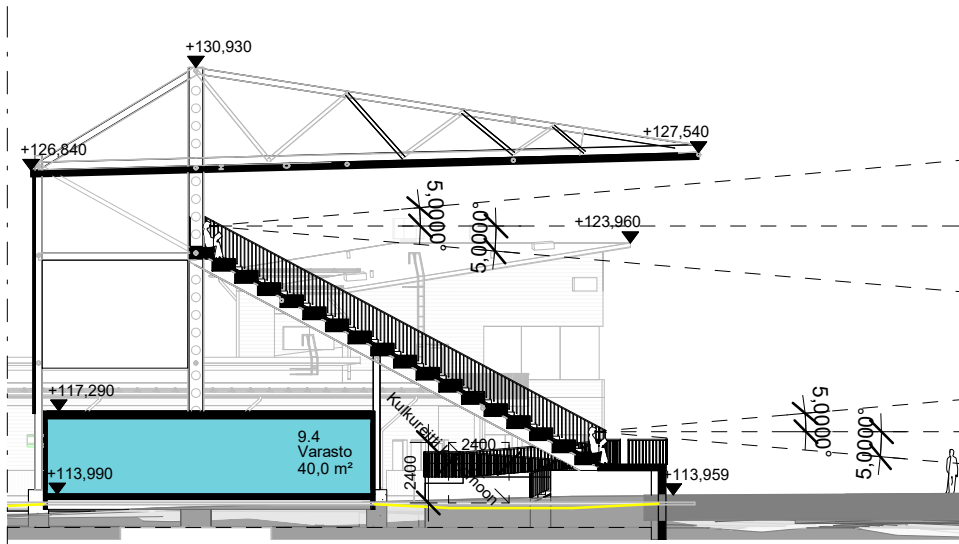
Kaupin urheilupuisto

Pesäpallo- ja hiihtostadion
3. kerros, pohjapiirustus (A4)

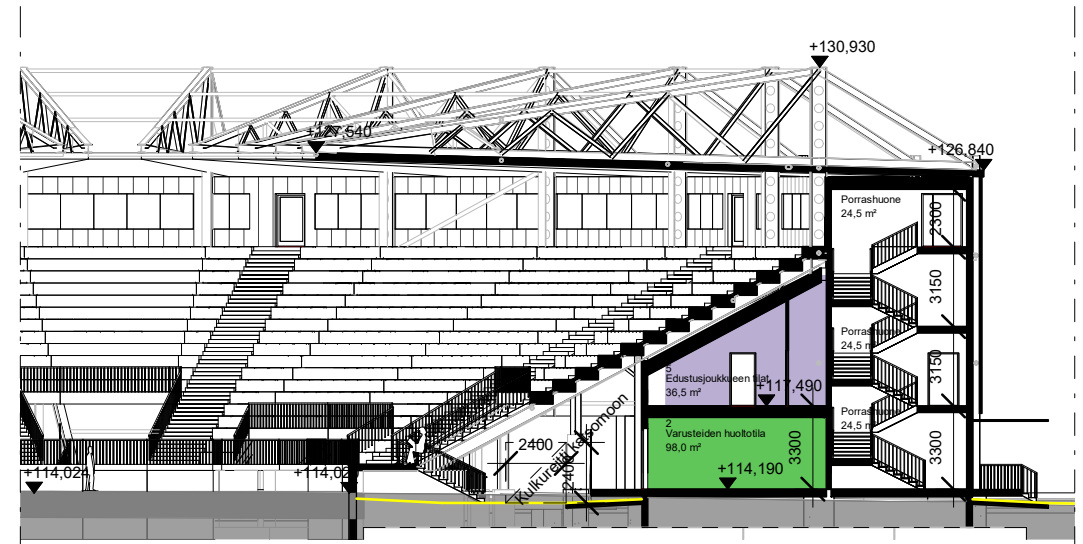
1:750
31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

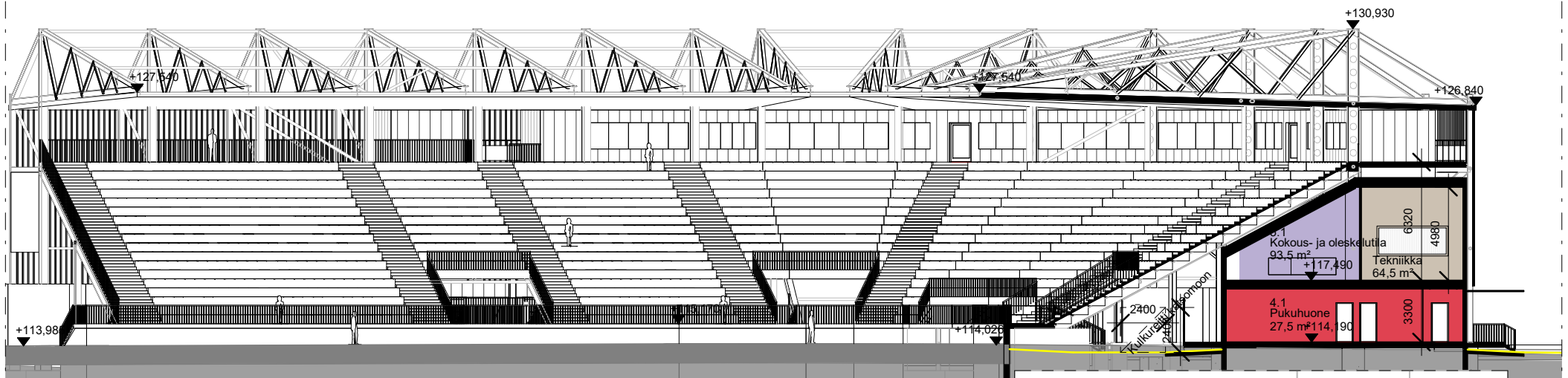
Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290



Leikkaus A-A 1 : 300



Leikkaus B-B 1 : 300



Leikkaus C-C 1 : 300

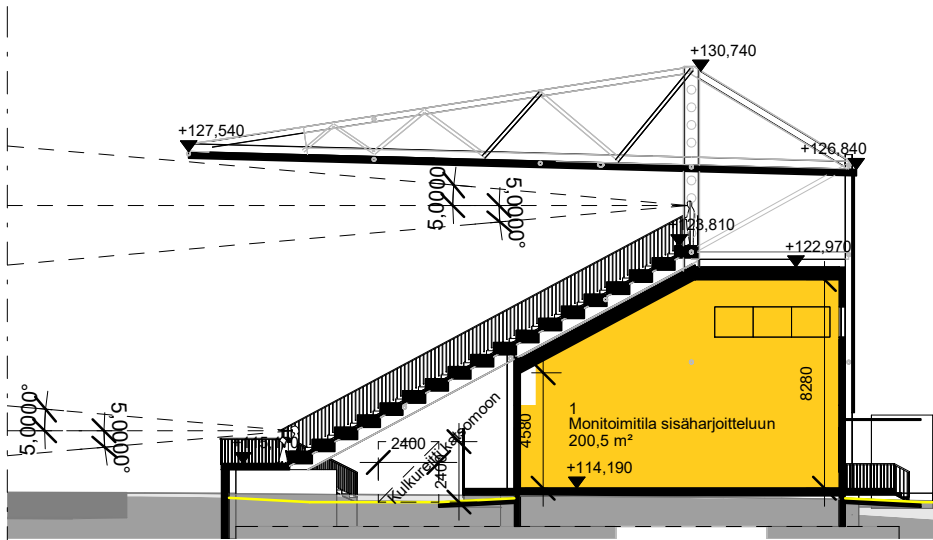
Kaupin urheilupuisto

Pesäpallo- ja hiihtostadion
Leikkaukset A-A, B-B ja C-C (A4)

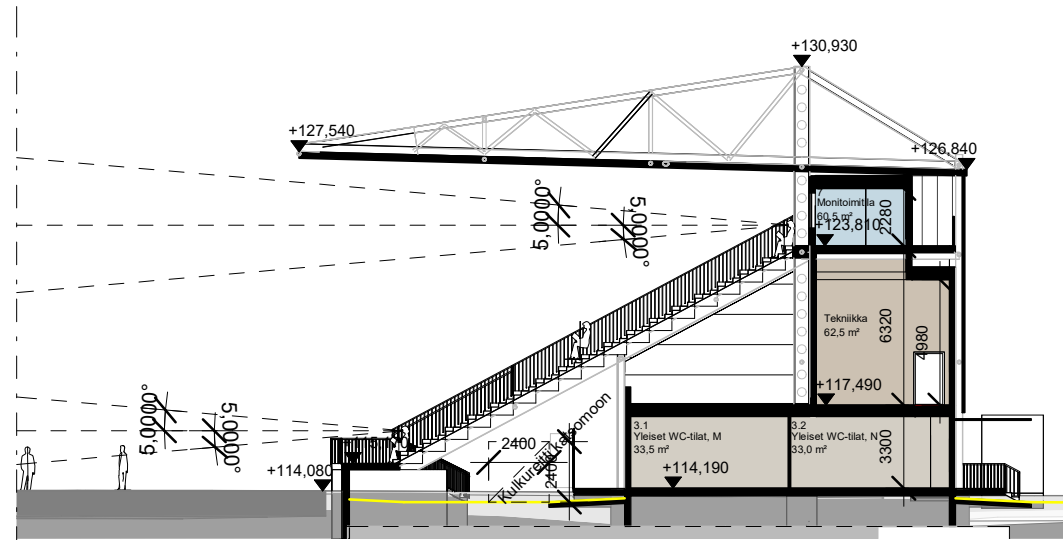
1:300
31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

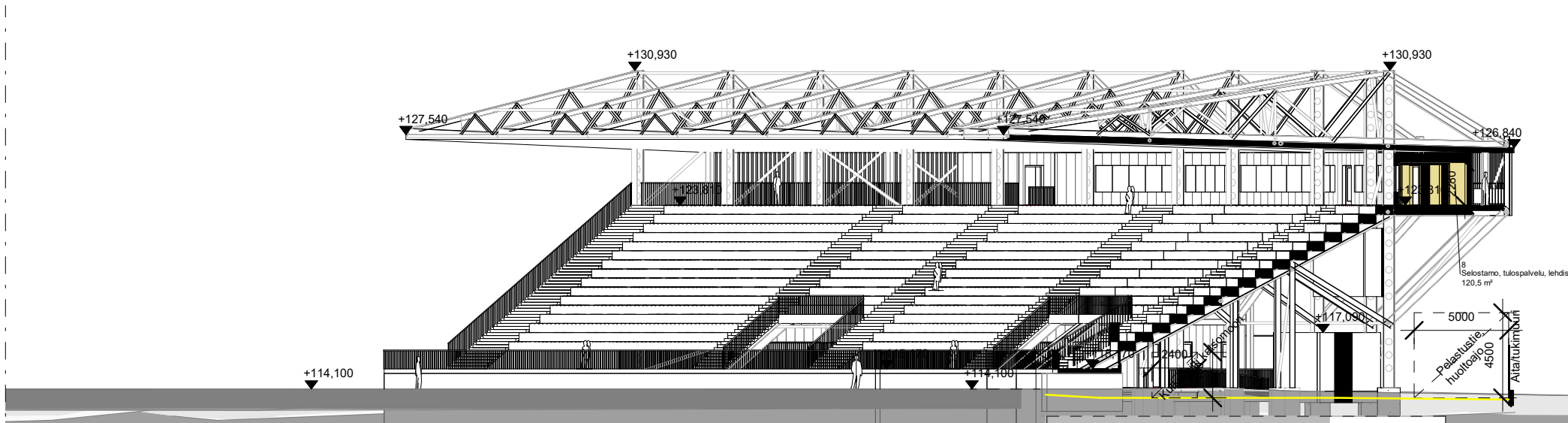
Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290



Leikkaus F-F 1 : 300



Leikkaus E-E 1 : 300



Leikkaus D-D 1 : 300

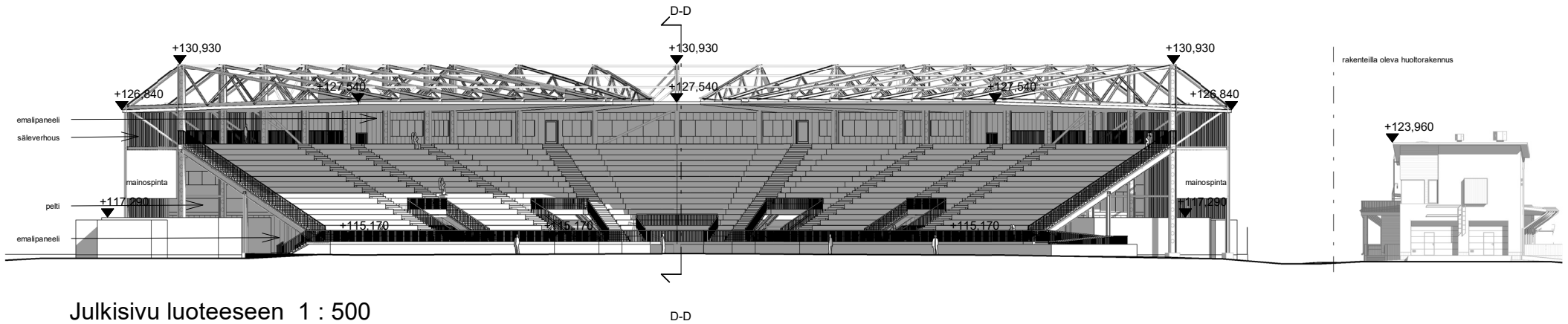
Kaupin urheilupuisto

Pesäpallo- ja hiihtostadion
Leikkaukset D-D, E-E ja F-F (A4)

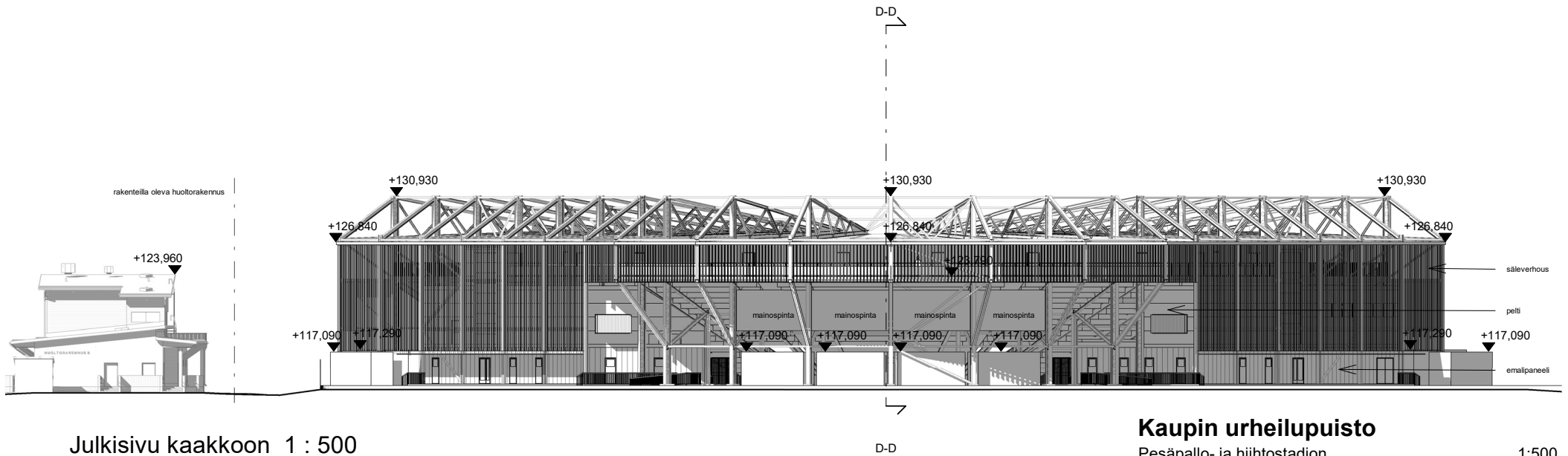
1:300
31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290



Julkisivu luoteeseen 1 : 500



Julkisivu kaakkoon 1 : 500

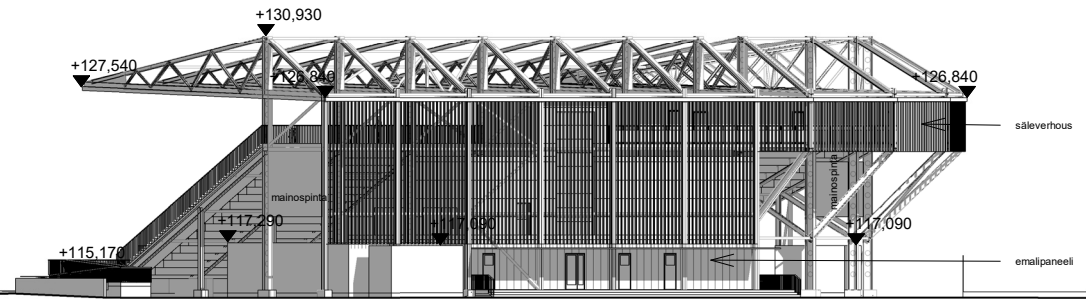
Kaupin urheilupuisto

Pesäpallo- ja hiihtostadion
Julkisivut, luoteeseen ja kaakkoon (A4)

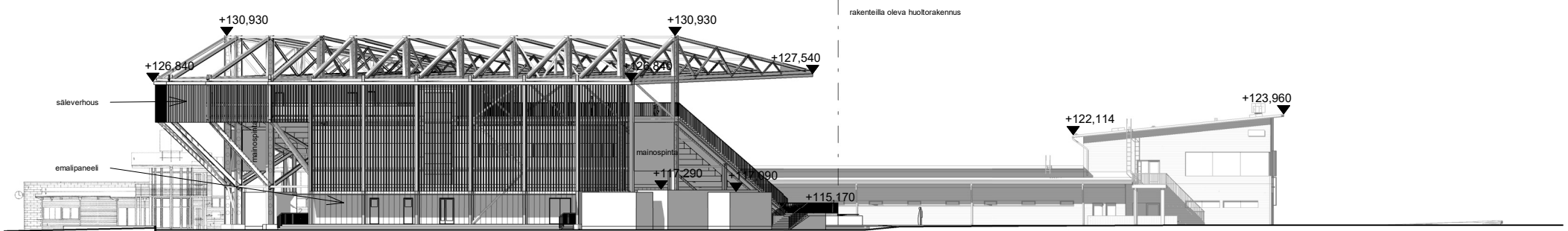
1:500
31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290



Julkisivu lounaaseen 1 : 500



Julkisivu koilliseen 1 : 500

Kaupin urheilupuisto

Pesäpallo- ja hiihtostadion
Julkisivut, lounaaseen ja koilliseen (A4)

1:500
31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290



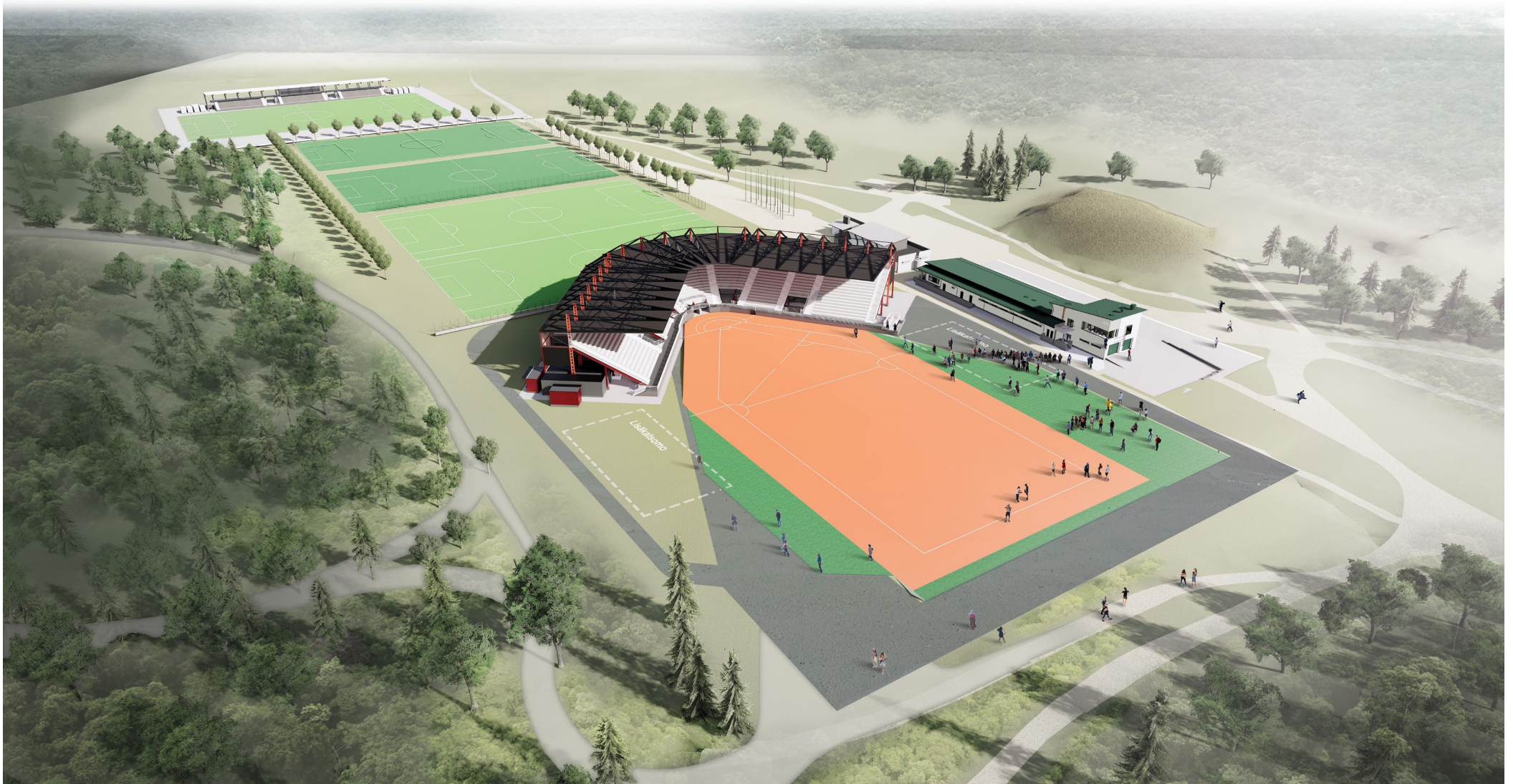
Kaupin urheilupuisto

Pesäpallo- ja hiihtostadion

Näkymä kohti sisäänkäyntiä (A4) 31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290



Kaupin urheilupuisto

Pesäpallo- ja hiihtostadion

Viistonäkymä pohjoisesta (A4) 31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290



Kaupin urheilupuisto

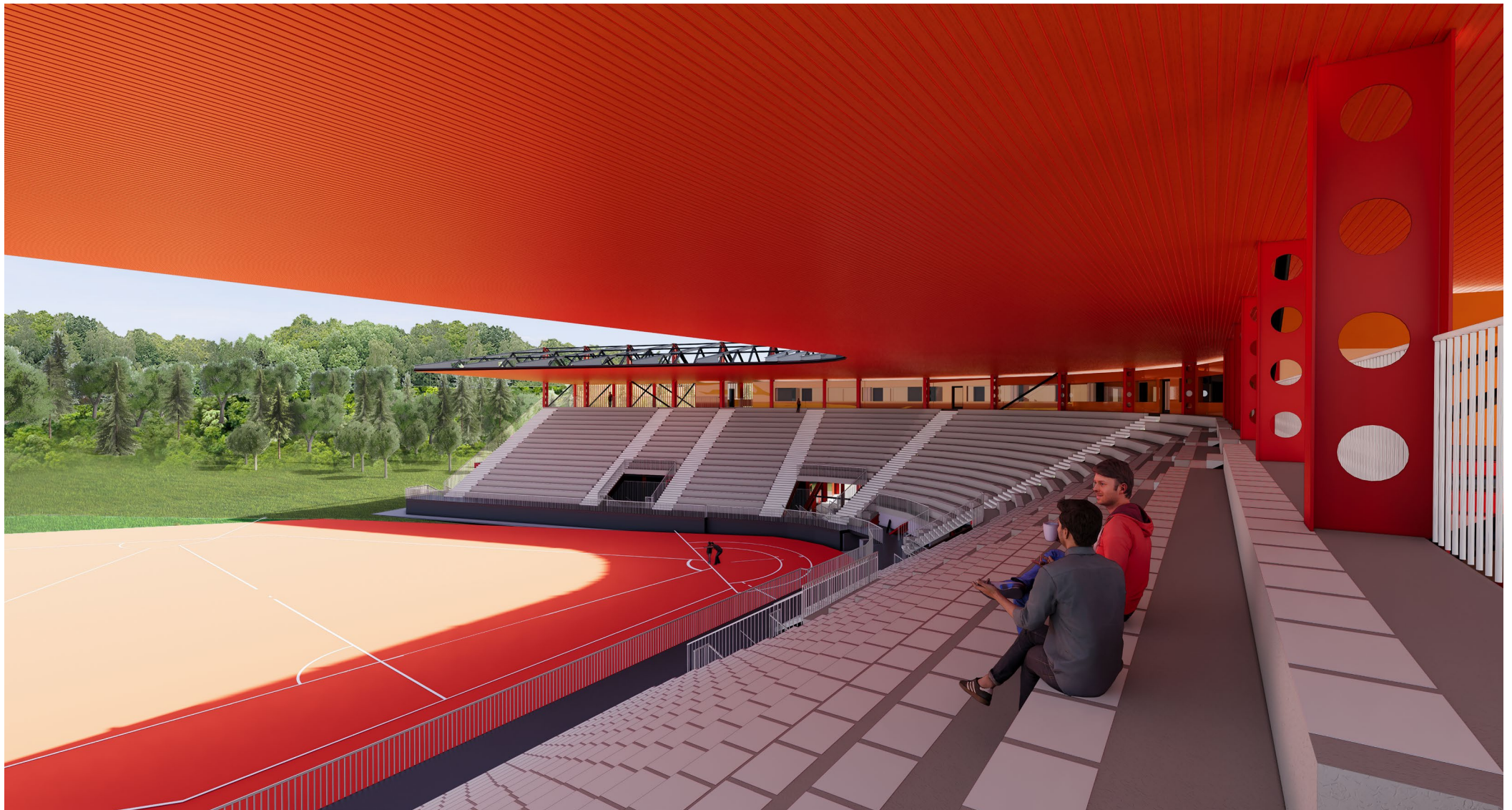
Pesäpallo- ja hiihtostadion

Näkymä kentälle (A4)

31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290



Kaupin urheilupuisto

Pesäpallo- ja hiihtostadion

Näkymä katsomosta (A4)

31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290



Kaupin urheilupuisto

Pesäpallo- ja hiihtostadion

Kuvaanupotus etelästä (A4)

31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290