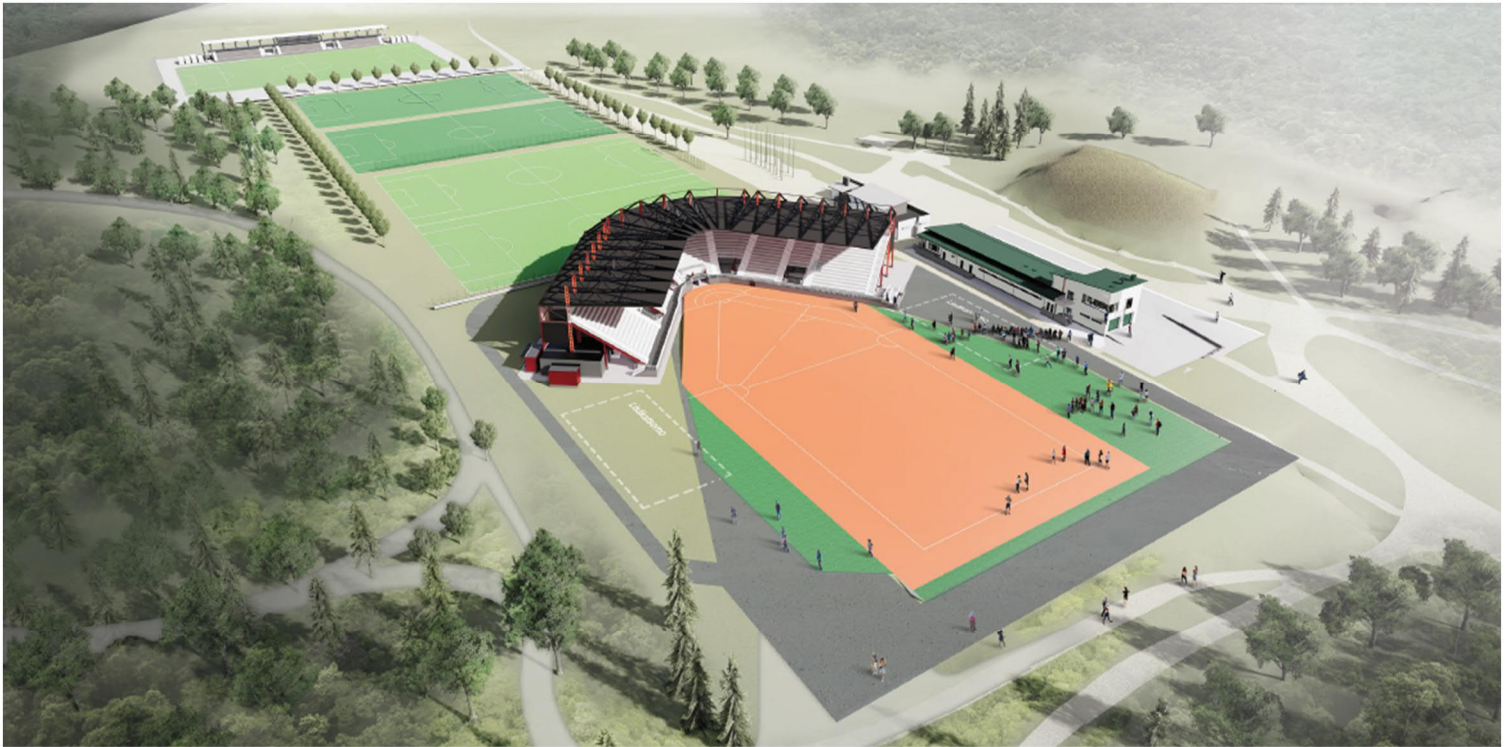




KAUPIN PESÄPALLO- JA HIIHTOSTADION UUDISRAKENNUS TOTEUTUSSUUNNITELMA 8.9.2021



TAMPEREEN TILAPALVELUT OY

HERMIANKATU 12 C, 3. KRS

PL 1000, 33101 TAMPERE

TOTEUTUSSUUNNITELMA

SISÄLLYSLUETTELO

Hankekortti

- Hankkeen lähtötiedot
- Hankkeen kuvaus
- Laajuustiedot
- Rakennustöiden toteutus ja aikataulu
- Hankkeen kustannusarvio
- Hankkeelle osoitetut määrärahat

Rakennustekninen toteutus

Talotekniikkaselvitys / LVI-tekniikka

Talotekniikkaselvitys / Sähkötekniikka

Energialuokkatavoite

Hankinta-arvoerittely

Hankeaikataulu

Arkkitehtisuunnitelmat

Liitteet

- Toteutussopimus
- Investointisopimus, laskelma pääoma- ja ylläpitovuokrasta

HANKE
KAUPIN PESÄPALLO- JA HIIHTOSTADION

UUDISRAKENNUS
Kuntokatu 24, 33520 Tampere

ASIAKIRJA
HANKEKORTTI

Hankkeen lähtötiedot

Kaupin urheilupuisto sijaitsee Tampereen keskustan itäpuolella runsaan kolmen kilometrin päässä Näsijärven rannalla. Kaupissa on noin 32 km valaistua ulkoilureittiä, jalkapallo- ja pesäpallokenttiä, yksityinen keilahalli ja liikuntahalli, vinttikoirarata ja jousiammuntarata. Kaupin urheilupuisto on helposti saavutettavissa ja hyvien liikenneyhteyksien päässä eri suunnista tuleville. Julkinen liikenne busseilla palvelee hyvin pääväylillä ja raitiovaunu kulkee aivan urheilupuiston alueen viereltä.

Sivistys- ja elämänlaatupalvelujen lautakunta hyväksyi 17.12.2015 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 on 2017 tuonut yksityisen liikuntahallin, Kauppi Sport Centerin, rakentaminen urheilupuiston alueelle.

Ideasuunnitelmaa 2015 vuodelta on lähdetty kenttien osalta jo toteuttamaan ja uusi huoltorakennus valmistui heinäkuussa 2021, mutta jalkapallo- ja pesäpallokenttien katsomoinvestoinnit oheistiloineen ovat odottaneet vuoroaan. Kaupin urheilupuiston tarveselvitys on hyväksytty sivistys- ja kulttuurilautakunnassa 24.1.2019 ja se on viety tiedoksi asunto- ja kiinteistölautakuntaan 23.1.2019.

Kaupin pesäpallo- ja hiihtostadionin hankesuunnitelma hyväksyttiin Asunto- ja kiinteistölautakunnassa 21.4.2021 ja Sivistys- ja kulttuurilautakunnassa 22.4.2021. Uudisrakennuksen toteutuskustannukset ovat laaditun kustannusarvion mukaan 8 160 000 euroa. Kaupin urheilupuiston hankkeille varattu kokonaismääräraha on kesäkuussa 2021 tehdyn talousarviomuutoksen jälkeen yhteensä 13,8 M€.

Kaupin urheilupuiston uusi asemakaava on hyväksytty kaupungin valtuustossa 14.6.2021, mutta siitä on valitettu, joten se ei ole lainavoimainen. Kaupin pesäpallo- ja hiihtostadionin hankkeelle on myönnetty kuitenkin rakennuslupa poikkeamisluvalla ja vanhan vuodelta 1970 olevan asemakaavan mukaan.

Hankkeen kuvaus

Rakennettavaan uuteen pesäpallo- ja hiihtostadionin rakennukseen tulee kate-
tut katsomotilat noin 2500 hengen yleisölle. Katsomon yhteyteen sijoittuu
oheistiloja, joihin tulee pukuhuoneita pesutiloihin, wc-tilat, harjoitustila, va-
rustetiloja, tapahtumien järjestämiseen toimisto- ja toimitsijatiloja sekä varas-
tiloja ja tekniset tilat.

Rakennus on julkinen rakennus ja tilat suunnitellaan liikuntaa harrastavien yh-
teiseen käyttöön. Rakennuksen pääkäyttäjä on liikunta- ja nuorisoyksikkö, joka
vastaa tilojen asianmukaisesta ja tasavertaisesta käytöstä. Stadion on kesäkau-
della pesäpallon käytössä ja talvisin hiihtostadionina. Rakennus suunnitellaan
mahdollisimman esteettömäksi ja muuntojoustavaksi.

Suunnittelijat

Arkkitehtisuunnitelmat on laatinut Arkkitehdit Kontukoski Oy, joka on toiminut
myös hankkeen pääsuunnittelijana. LVIA-suunnittelusta on vastannut Insinöö-
ritoimisto Erkki Leskinen Oy, sähkösuunnittelusta Sähkötekniikka Oy Kari Siren,
rakenne- ja pohjarakennesuunnittelusta Sweco Rakennetekniikka Oy sekä pa-
loteknisestä suunnittelusta L2 Paloturvallisuus Oy.

Laajuustiedot

huoneistoala	3 284	htm ²
kerrosala	1 622	kem ²
bruttoala	1 750	brm ²
kokonaisala	4 351	m ²
tilavuus	6 610	m ³

Rakennustöiden toteutus ja aikataulu

Maanrakennus- ja perustustyöt on tarkoitus aloittaa syyskuussa 2021 ja ne
valmistuvat joulukuussa 2021, jonka jälkeen aloitetaan rakennus- ja talotekniikka-
työt. Katsomorakennus on tarkoitus ottaa käyttöön heinäkuussa 2022, jol-
loin Kaupissa järjestetään Pesäpalloliiton 100-vuotisjuhluvuoden Itä-Länsi otte-
lutapahtuma 8.-10.7.2022. Katso kohta aikataulu.

Hankkeen kustannusarvio (alv 0 %)

Hankkeen kustannusarvio on laadittu halvimman maarakennus- ja perustustöitä
koskevan urakkatarjouksen ja hankesuunnitelmassa rakennus- ja talotekniikka-
työstä laskettujen kustannusarvioiden perusteella **8 160 000 €** (alv 0 %). Katso
kohta hankinta-arvoerittely.

Hankkeelle osoitetut määrärahat

Määräraha (koko Kaupin urheilupuistolle)

käytetty < 2021	1 438 000 €
talousarvio 2021	4 912 000 €
<u>taloussuunnitelma 2022</u>	<u>7 450 000 €</u>
yhteensä	13 800 000 €

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.

Rakennuksesta suunnitellaan ja rakennetaan terveellinen ja turvallinen noudattaen lakeja, viranomaisohjeita, Ympäristöministeriön asetuksia ohjeineen sekä Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n ohjeita. 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 paloluokka on P1. Palotekniset ratkaisut selvitetään palosimuloinnilla toteutussuunnitteluvaiheen alussa. Ratkaisuissa pyritään, että katoksen teräsrakenteita palosuojataan vain alapuolisten tilojen osuudella.

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 m³/hm² täyttyy. Lämmöneristeet mitoitetaan täyttämään Ympäristöministeriön asetuksessa uuden rakennuksen energiatehokkuudesta annettuja lämpöhäviön laskennassa käytettäviä lämmönläpäisykertoimien vertailuarvoja.

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 tehdään maanvaraisina rakenteina. Rakennukseen ei toteuteta väestönsuojaa.

Katsomorakenteen katoksen sekä katsomon runkorakenteet ovat teräsrakenteisia. Katsomorakenteet jaetaan kolmeen lohkoon liikuntasaumoilla. 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.

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 putkielementtejä. 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. Kytke-tä johdot 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 lämmityssiirrin nykyiseen huoltorakennukseen. Kylmävesiverkosto liitetään nykyisen rakennuksen kylmävesiverkoston. Kanaaliputkina käytetään tehdasvalmisteisia eristettyjä putkielementtejä.

Peseytymistiloissa suihkut varustetaan automaattikatkaisulla veden turhan käytön minimoimiseksi. Pesualtaat viemäroidään aina lattiakaivoon sivuviemäriiliitännän 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 salaajat 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.

Talotekniikkaselvitys / 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 täyttyvinä. Putketonta asennustapaa ei hyväksytä.

Sähköverkko (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.

Tietoliikenneverkko (Tampereen kaupungin tietohallinto)
Uuteen huoltorakennukseen toteutetaan nousukaapelointi huoltorakennuksen (kiint.nro. 3646) olemassa olevasta liittymästä.

Lisäksi huoltorakennuksen sähkönjakeluun toteutetaan aurinkosähköjärjestelmän liittymävaraus.

Sähkönjakelu ja johtotiet

Rakennukseen toteutetaan tavanomainen kiinteä sähköenergian pääjakelujärjestelmä 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. jäädytys-, sähköautojen latauksen, aurinkosähköjärjestelmä yms.) sähkön kulutus tai tuotto. Kaikki mittaukset toteutetaan väyläpohjaisilla verkkoanalysointilaitteilla. Mittaustieto viedään rakennusautomaatiojärjestelmään, 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 toteutus suunnittelun yhteydessä. Pääsääntöisesti pyritään lataustehon mitoitus määrittämään siten, että kiinteistön liittymisluokka 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. UIkoalueilla pääkaapelointireitteinä käytetään maahan upotettuja putkityksia ja kaapelivetokaivoja.

Laitteistojen sähköistys

LVIJ-laitteistot sähköistetään tavanomaisella tavalla LVIJ-suunnitelman sekä laitetoteuttajan 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 kestopuovisia peitelevyjä. Pistorasiakalusteet ovat tavanomaisia valkoisia vakiokalusteita.

Toimistoissa yms. tiloissa liitäntä- ja ohjauspisteet sijoitetaan pääsääntöisesti metallisiin johtokanaviin tai sähköpieliin ja kattorakenteessa upposennuksena 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 liitäntöjä varten.

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

Televisiointia varten rakennukseen toteutetaan lähetysojien sähköliitännäspisteet 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 suunnitellun 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 keskitettyinä 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 konesuojatiloissa 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 paikallissakkujärjestelmänä, integroituna paloilmoitinjärjestelmään.

Koko rakennuksen toteutetaan kattava yleisäänentoistojärjestelmä, joka toimii paloilmoitinjärjestelmän 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 toimitsijatilaa. 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). Toimitsijatilaa käytävälle 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 päätteen asennuksen mahdollistava kaapelointi.

Rakennukseen toteutetaan sen reunatilat ja kuoren kattava rikosilmoitinjärjestelmä. Valvonta tapahtuu luukkujen ja ovien kuorivalvontana sekä maatasokeroksen ja katosten, lippojen yms. yläpuolisten tilojen tilavalvontana. Maantasokeroksessa 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-hälytyksensiirotojärjestelmän kautta vartiointiliikkeeseen.

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

Koko rakennukseen toteutetaan osoitteellinen paloilmoitinjärjestelmä, määrästen mukaisesti. Paloilmallisimina käytetään pääsääntöisesti monikriteeril-limaisimia. Paikallishälytys toteutetaan palokelloin. Järjestelmä on integroitu turva- ja poistumisvalaistusjärjestelmän kanssa. Paloilmoitinjärjestelmä liite-tään Alerta-hälytyksensiirotojärjestelmän avulla aluehälytyskeskukseen.

Savunpoisto ja palo-ovien ohjausjärjestelmät toteutetaan määrästen sekä arkkitehtisuunnitelmien mukaisesti.

Rakennusautomaatiojärjestelmän kaapeloinnit sekä sähkö- ja teleliitännät to-teutetaan rakennusautomaatiosuunnittelijan laatimien suunnitelmien mukai-sesti.

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.

Energialuokkatavoite

Rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnoissa huomioidaan koko rakennuksen elinkaaren aikainen energiankulutus ja käyttökustan-nukset. Rakennuksen energiatehokkuuden tavoitetasoksi asetetaan liikuntara-kennuksille määritelty energiatehokkuusluokka C.

Hanke: Kaupin pesäpallo- ja hiihtostadion

8.9.2021

Hanketyyppi: Uudisrakennus, katsomo

Bruttoala: 1 750 brm²

Kerrosala: 1 622 k-m²

Huoneistoala: 3 284 htm²

Hankinta-arvoerittely	€/brm2	€
1. Rakennuttamiskustannukset	320	560 000
2. Maarakennus- ja perustustyöt	1 050	1 837 000
3. Rakennustekniset työt	2 529	4 425 000
4. LV-työt	126	220 000
5. IV- työt	86	150 000
6. Sähkötyöt	229	400 000
7. Rakennusautomaatiotyöt	11	20 000
8. Rakennuttajan hankinnat	29	50 000
9. Lisä- ja muutostyöt 5 %	193	338 000
10. Rakennuttamispalkkio 2 %	91	160 000
YHTEENSÄ (alv 0%)	4 663	8 160 000

**KAUPIN PESÄPALLO- JA HIIHTOSTADION
 TOTEUTUSSUUNNITELMA
 HANKEAIKATAULU
 8.9.2021**

	2021												2022											
Hankesuunnittelu	■																							
Toteutussuunnittelu				■	■	■	■	■	■															
Rakennuslupa				■																				
Rakentamisen valmistelu perustustyöt							■	■																
Perustustyöt									■	■	■													
Rakentamisen valmistelu rakennustyöt									■	■														
Rakennustyöt													■	■	■	■	■	■	■	■				
Vastaanotto																		■						
Käyttöönotto																			■					

Perustukset

Teräsrunko ja katsomo

Huonetilat

Itä-Länsi ottelu

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

Lisäkatsomo ~936 henkilöä

Lisäkatsomo ~936 henkilöä

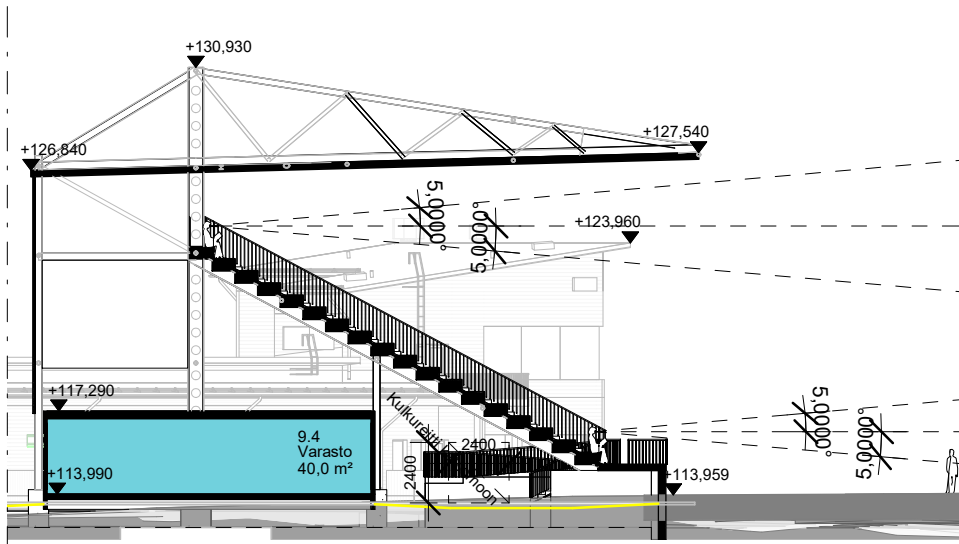
Kaupin urheilupuisto

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

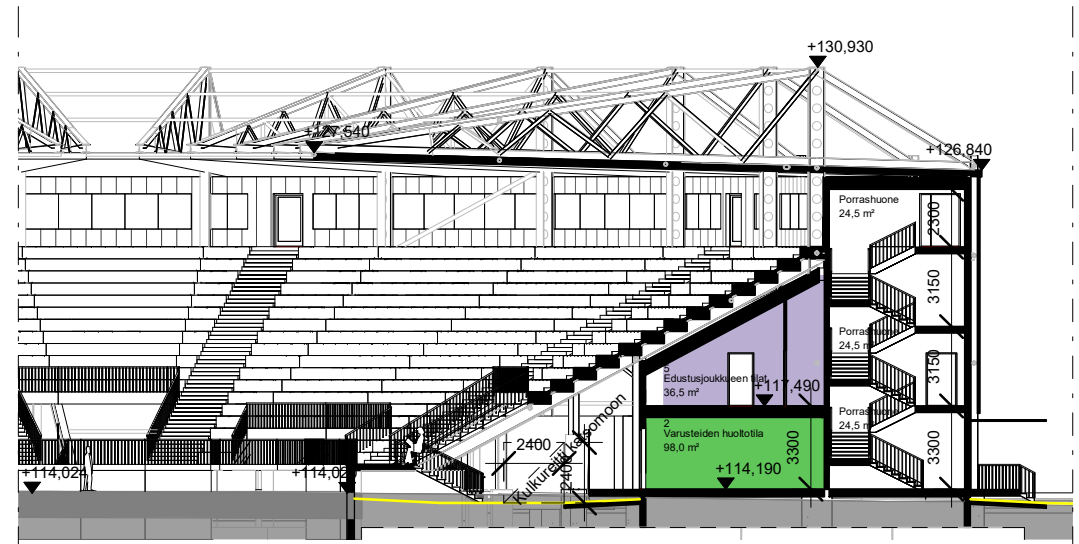
1:750
31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

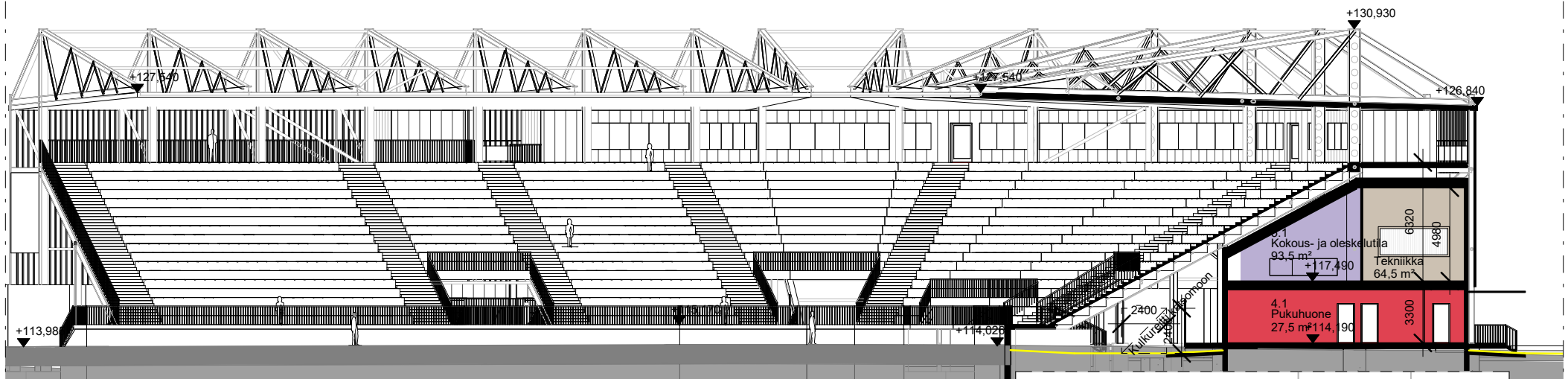
Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290



Leikkaus A-A 1 : 300



Leikkaus B-B 1 : 300



Leikkaus C-C 1 : 300

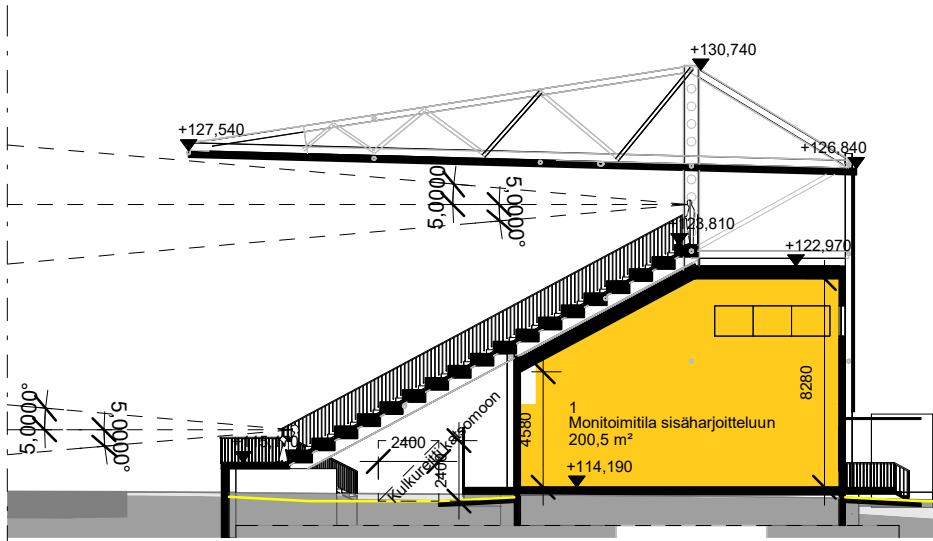
Kaupin urheilupuisto

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

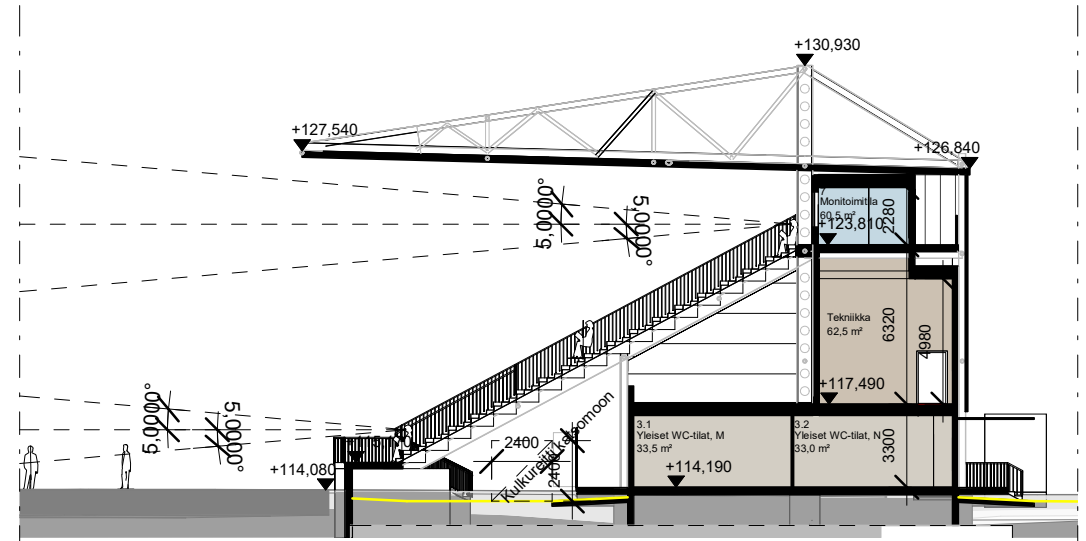
1:300
31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

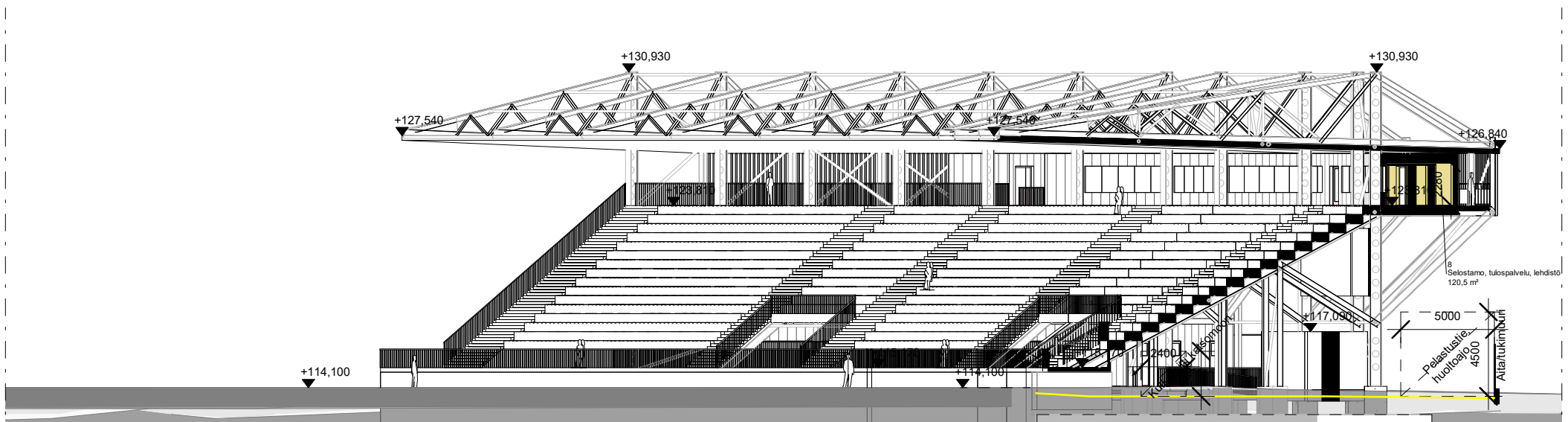
Finlaysoninkuja 9, 33210 Tampere
arkkitehdit@kontukoski.fi
www.kontukoski.fi puh. 040 5170 290



Leikkaus F-F 1 : 300



Leikkaus E-E 1 : 300



Leikkaus D-D 1 : 300

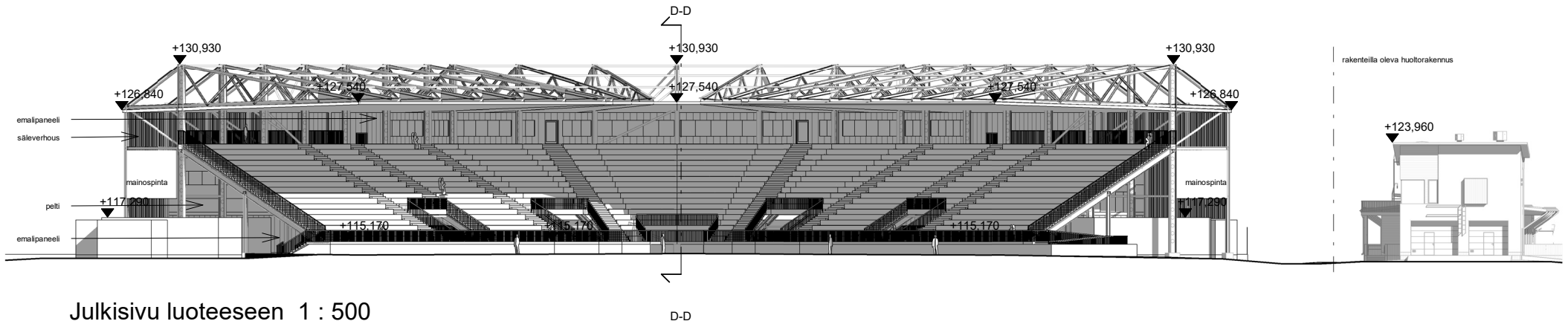
Kaupin urheilupuisto

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

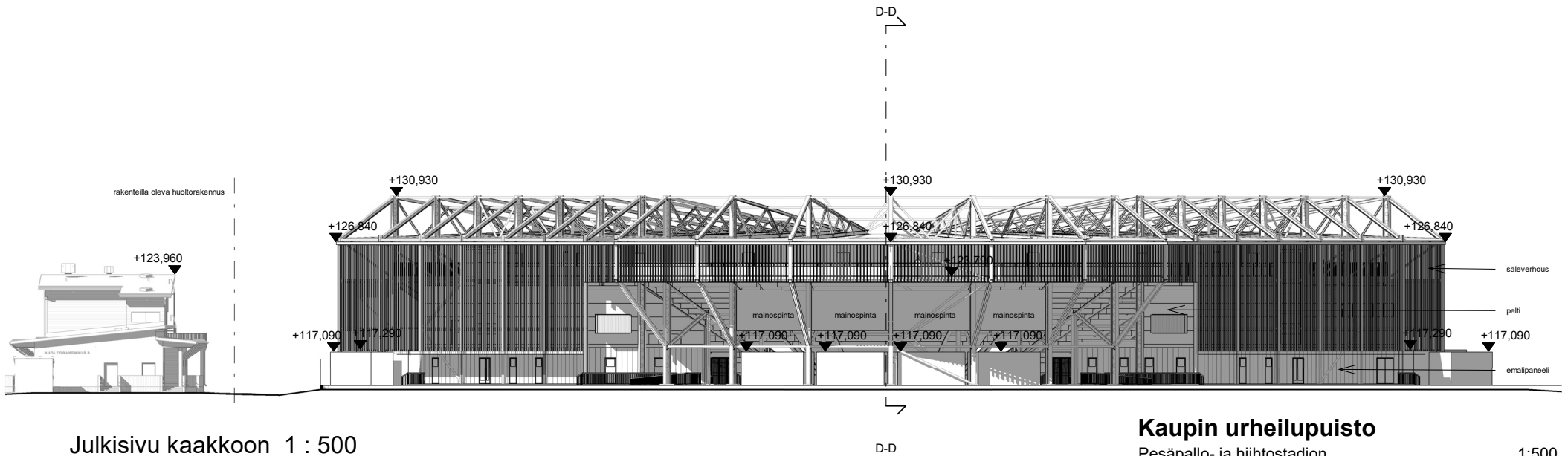
1:300
31.03.2021

arkkitehdit
KONTUKOSKI

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



Julkisivu luoteeseen 1 : 500



Julkisivu kaakkoon 1 : 500

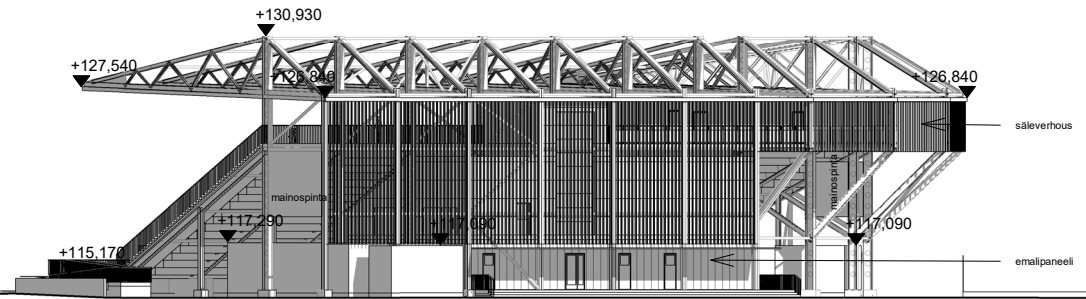
Kaupin urheilupuisto

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

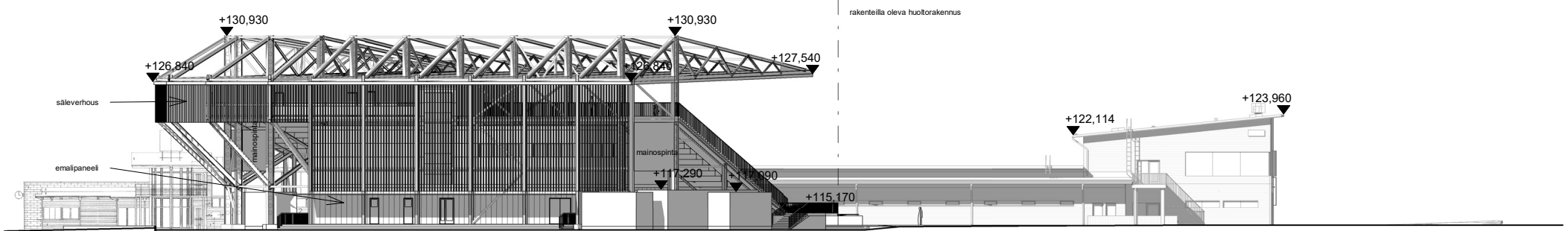
1:500
31.03.2021

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



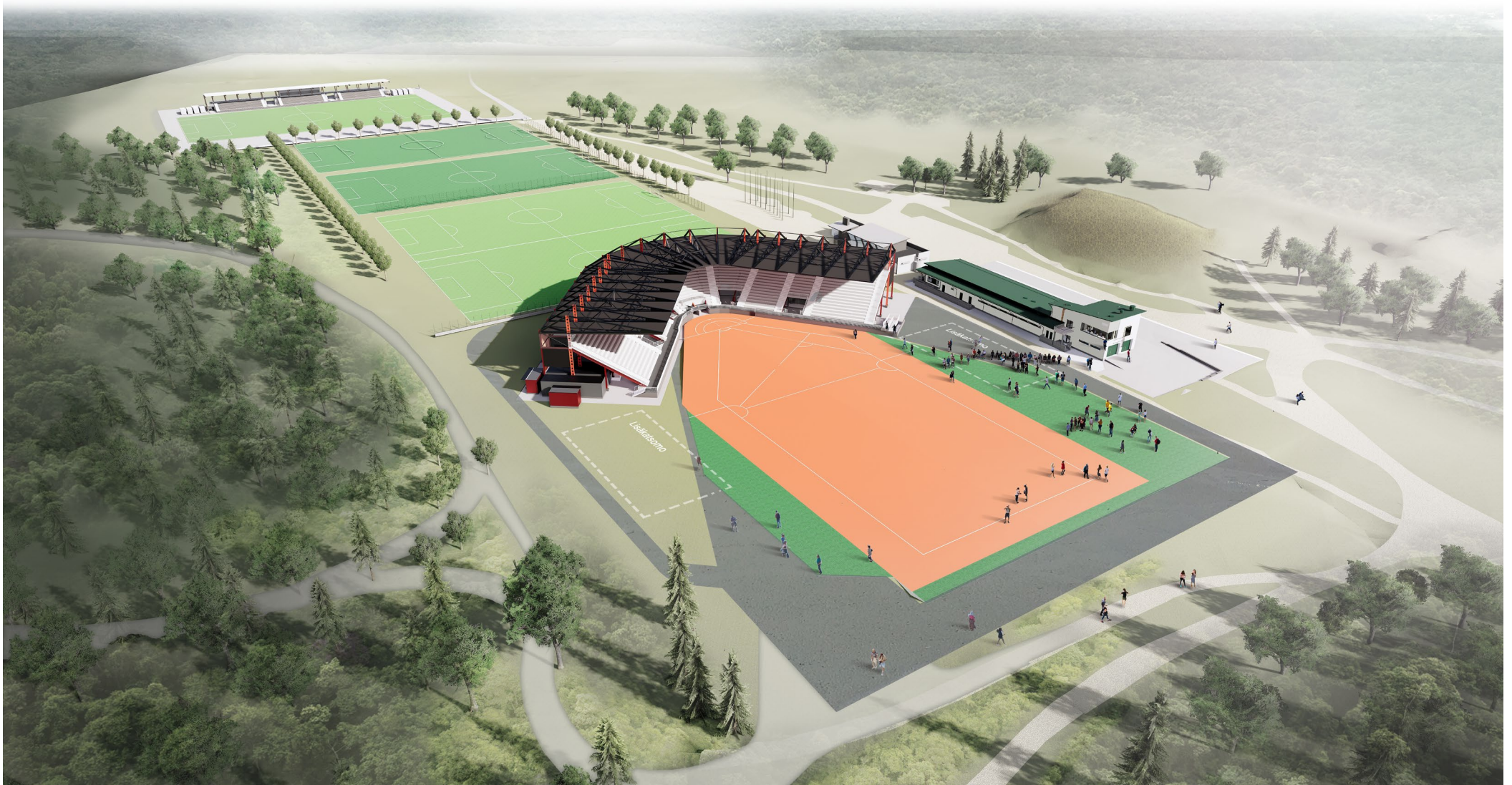
Kaupin urheilupuisto

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

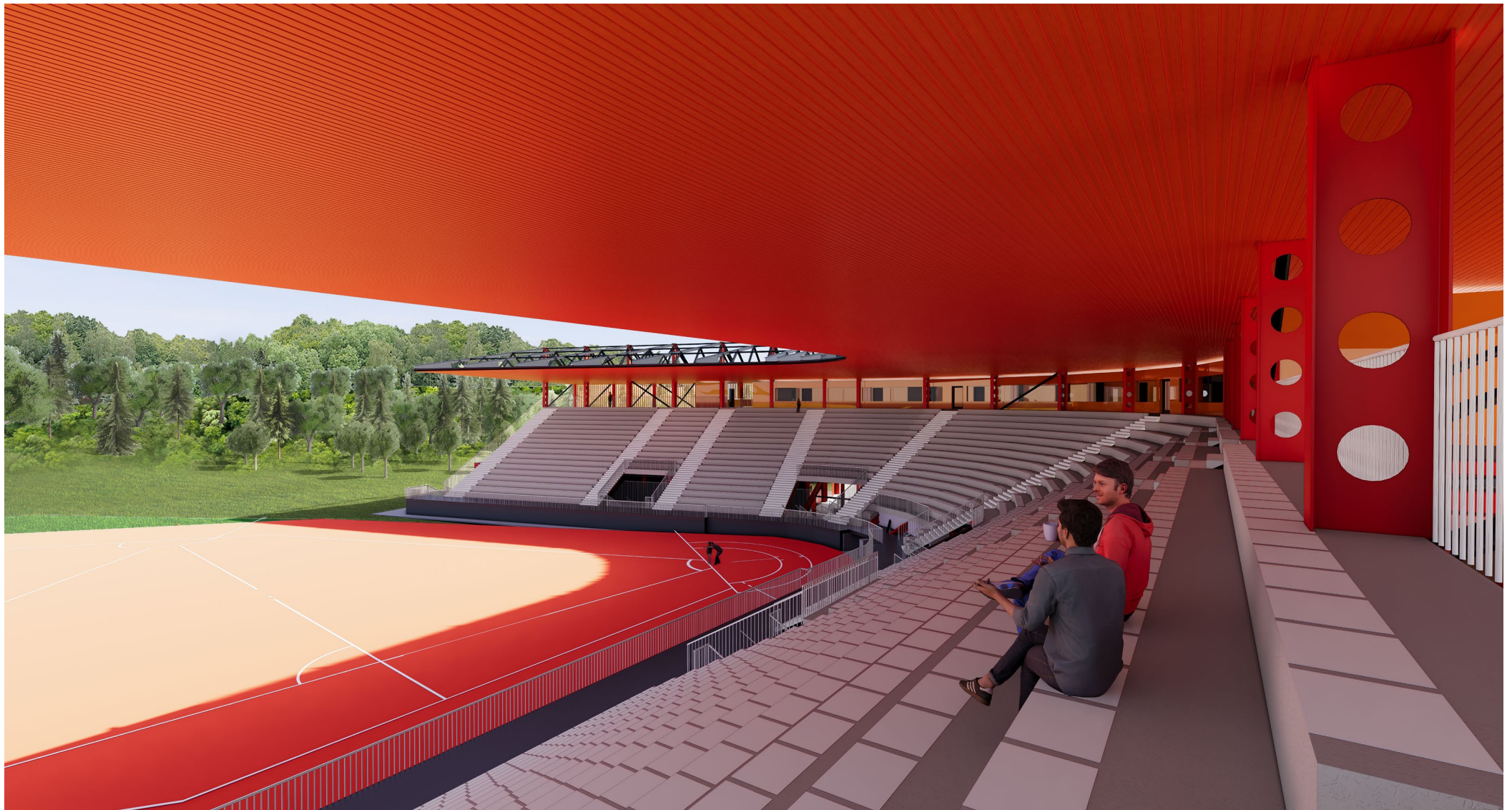
Pesäpallo- ja hiihtostadion

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