



Isomäen palloiluhalli

HANKESUUNNITELMA

25.10.2021

ISOMÄEN PALLOILUHALLI - HANKESUUNNITELMA

1. HANKKEEN TAUSTA

Tämä asiakirja sisältää Isomäen Palloiluhallin hankesuunnitelman.

Porin kaupunki käynnisti 2019 Urheilukeskuksen alueen (Isomäen) yleissuunnittelun vuonna 1996 laaditun yleissuunnitelman päivittämiseksi ja alueen nykyaikaistamiseksi. Yleissuunnitelman yhtenä tärkeimmistä tavoitteista oli löytää paikka tulevalle palloiluhallille. Porin kaupungin valtuusto osoitti päätöksellään (KV 11. 11. 2019) vuoden 2020 talousarvioon (TA 2020) 150 000 euron investointimäärärahan uuden palloiluhallin hankesuunnitelman käynnistämiseksi.

Ote talousarviosta 2020

Uusi palloiluhalli Isomäen alueelle (150)

Kaupunginhallitus päätti talousarvion II lukemisessa lisätä suunnittelurahan uutta palloiluhallia varten.

Hankesuunnittelu käynnistyi vuoden 2020 lopulla ja valmistui keväällä 2021. Tässä asiakirjassa kuvataan hankkeen taustat ja tavoitteet, laadittu hankesuunnitelma ja siihen liittyvät kustannuslaskelmat.

2. TOIMINNAN NYKYTILA, TULEVA KEHITYS JA HANKKEEN TARPEELLISUUS

Pori tunnetaan tapahtuma- ja urheilukaupunkina, jossa esiintyy kansainvälisiä huippuesiintyjä ja josta tulee moniin eri palloilulajeihin kansallisia ja kansainvälisiä huippu-urheilijoita ja joukkueita.

Urheilu ja eri tapahtumat ovat huomattavassa asemassa siinä, miten kaupunkimme näyttäytyy ulkopuolisille ja kaupunkilaisille.

Nykyisiä palloilu-, messu- ja konserttitiloja ei ole mahdollista muuttaa siten, että vaadittavat tekniset edellytykset messujen ja konserttitapahtumien järjestämiseen täyttyisi. Uusi moderni palloiluhalli muunneltavuudellaan tarjoaisi sisäpalloilun harjoittelukentät (3 kpl), täysiverisen kilpa-areenan sekä tarvittaessa nykyaikaisen messu- ja tapahtumatilan teknisine vaatimuksineen, elektronista urheilua unohtamatta. Tavoitteena ei ole luoda kilpailevaa tapahtuma-areenaa urheilukeskuksen alueelle vaan täydentää ja tukea nykyisiä tapahtumajärjestämisen puitteita.

Palloiluhallin toteuttaminen kytkeytyy Porin urheilutalon käyttöasteeseen sekä remontointiin. Vuonna 1983 käyttöön otettu rakennus peruskorjataan ja peruskorjauksen yhteydessä rakennuksen tiloja muokataan palvelemaan paremmin hallin nykyisiä ja tulevia käyttäjiä. Tilojen peruskorjaus toteutetaan sillä periaatteella, että rakennuksen nykyisistä käyttäjäryhmistä tiloja käyttävät jatkossa yksilölajit tai niihin rinnastettavat lajit. Urheilutaloon jäävät käyttäjäryhmät ovat voimistelulajit (telinevoimistelu, rytminen voimistelu, joukkuevoimistelu, cheerleading), kamppailulajit (nyrkkeily, paini, judo sekä useat muut kamppailulajit), voimailu (painonnosto, voimanosto, yleinen kuntosaliharjoittelu) sekä pienpalloilu (sulkapallo, squash, pöytätennis). Näiden lajien lisäksi urheilutaloa käyttää rakennuksen vieressä sijaitseva Kuninkaanhaan urheiluyläkoulu sekä liikuntatunti- että muussa opetuskäytössä.

Urheilutalon toiminnallinen muutos perustuu tilaa käyttävien urheiluseurojen harrastajamäärien kasvuun sekä toiminnan laajenemiseen. Rakennuksen käyttäjäryhmät ovat jo pidemmän aikaa joutuneet sopeutumaan erityisen niukkoihin resursseihin sekä harjoittelu- että kilpailukäytössä. Rakennuksen harjoittelutilat ovat jääneet aikaa myöden varsin rajallisiksi ja niiden muokattavuus ei ole palvellut nykykäyttöä parhaalla mahdollisella tavalla. Yksi suurimmista rakennukseen jäävistä lajiryhmistä on voimistelu (kolme seuraa, harrastajia pitkälti yli 2000). Voimistelseurat ovat toimineet jo pitkään ahtaissa ja epäkäytännöllisissä tiloissa, joten muutos tuo kaivattua helpotusta näiden tyttö- ja naisvaltaisten lajien tilanteeseen.

Edellä kuvatun urheilutalon peruskorjauksen yhteydessä tapahtuvan toiminnallisen muutoksen seurauksena osa hallin nykyisistä käyttäjistä siirtyy tulevaan palloiluhalliin. Lajeista salibandy on

suurin käyttäjä, mutta myös futsal, lentopallo ja koripallo ovat merkittävän kokoluokan liikuttajia kaupungissa. Salibandyseura FBT Karhut (yli 400 junioria, lisäksi aikuispelaajia aina I-divisioonassa pelaavaan miesten edustusjoukkueeseen asti) on ollut jo vuosia tilanteessa, että seura on vuokrannut junioripelaajille harjoittelutilaa Ulvilasta. Palloiluhallin myötä junioriharrastajamäärillä mitattuna kaupungin neljänneksi-viidenneksi suurimman palloilulajiseuran toimintaedellytyksiin tulee merkittävä parannus, sillä jatkossa kaupungista löytyy vaadittavat mitat täyttävää kenttätilaa sekä harjoitteluun että ottelutapahtumiin. Salibandyliigasta kauden 2018-2019 pudonneen FBT Karhujen miesten edustusjoukkueen ottelutapahtumissa kävi 450-600 katsojaa, mutta kiinnostavimpien otteluiden kohdalla katsojamäärä on noussut yli tuhanteen katsojaan. FBT Karhujen miesten edustusjoukkue pelaa parhaillaan noususta miesten salibandyliigaan (F-liiga).

Salibandyn ohella futsal on ollut Porissa viimeiset vuodet kasvussa. Jalkapalloseurat ovat ottaneet lajin junioreiden talvikauden ohjelmaan ja edustusjoukkueitasolla kaupungista löytyy sekä naisten liigajoukkue että miesten ykkösdivisioonajoukkue. Koripallon valtakunnallinen suosio on näkynyt myös Porissa, sillä paikallisen seuran (Isojoenrannan Sisu) toiminta on kasvanut viimeisten vuosien aikana erityisesti juniori-ikäluokissa. Edustustasolla koripalloa pelataan Porissa kolmosdivisioonassa. Lentopallotoiminta on ollut jo pitkään vakiintuneella tasolla kaupungissa. Laji on myös suosittu liikkumismuoto ja lukuisat harrastajaryhmätkin tulevat saamaan helpotusta tilaongelmaansa sen myötä, kun koulusaleissa harjoittelevat ryhmät pääsevät harjoittelemaan palloiluhalliin.

Palloiluhalli tulee sijaitsemaan Isomäessä, Porin urheilukeskuksen alueella, jossa on jo puitteet monenlaiselle joukkueurheilulle. Palloilulajien välillä on keskenään samanlaisia toimintoja, joten toimiminen samalla alueella luo varmasti uudenlaista yhteistyötä lajien välille. Urheilukeskuksen alueen nykyisiä käyttäjiä ovat mm. jääkiekko, jalkapallo, jääpallo, pesäpallo ja amerikkalainen jalkapallo. Koko urheilukeskuksen alueelle on laadittu vuonna 2020 yleissuunnitelma, jossa otetaan kantaa myös eri lajien ulko-olosuhteisiin (mm. katukoripallo, lentopallo) sekä erilaisten tapahtumien vaatimiin puitteisiin (mm. katusähly- ja katulätkätapahtumat). Tapahtumakaupunkina Pori haluaa profiloitua myös urheilutapahtumien mahdollistajana.

Pori on kelaaja Leo-Pekka Tähden kotikaupunkina tuttu myös paraurheilusta. Tilojen monikäyttöisyydellä luodaan edellytyksiä myös paraurheilun kasvulle kaupungissa. Sekä urheilutalon peruskorjauksen että palloiluhallin rakentamisen yhteydessä kiinnitetään erityistä huomiota esteettömyyden ja saavutettavuuden edelläkävijäratkaisuihin.

Palloiluhalli tulee palvelemaan laajaa käyttäjäkuntaa, urheilulajien harrastajien ja kilpaurheilijoiden lisäksi myös tapahtumakäytössä. Palloiluhallin tilat suunnitellaan monikäyttöisiksi siten, että rakennuksessa pystytään järjestämään messuja, konsertteja ja muita tapahtumatilaisuuksia. Palloiluhallissa pystytään järjestämään myös kasvussa olevat e-urheilun isoja lajitapahtumia.

3. TILAOHJELMA, TILAVAATIMUKSET JA TILARATKAISUT

Rakennus on harjoitus- ja kilpakäyttöön tarkoitettu palloiluhalli. Virallinen pääkäyttötarkoitus on kokoontumisrakennukset (alaluokitus: Urheiluhallit tai Urheilu- ja kuntoilurakennukset)

Eri sisäpalloilulajien harjoitus- ja kilpatoiminnan lisäksi merkittävä tilojen käyttäjiä ovat messu- ja tapahtumajärjestäjät. Tilojen on oltava monikäyttöisiä ja sovelluttava kaikkien käyttäjäryhmien tarpeisiin. Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan eri käyttäjäryhmien toiminta eri aikoina niin, että kaikki tilat ovat tehokkaasti käytettävissä myös silloin kun ne jonkun ryhmän käytöstä vapautuvat.

Käyttäjäryhmien ja lajiliittojen tiloille asettamia vaatimuksia ja toiveita on selvitetty osallistilaisuuksissa (4kpl), jotka järjestettiin helmikuun 2021 alussa. Käyttäjäryhmien tiloille asettamia reunaehtoja tarkennetaan yksityiskohtienkin osalta luonnossuunnitteluvaiheessa.

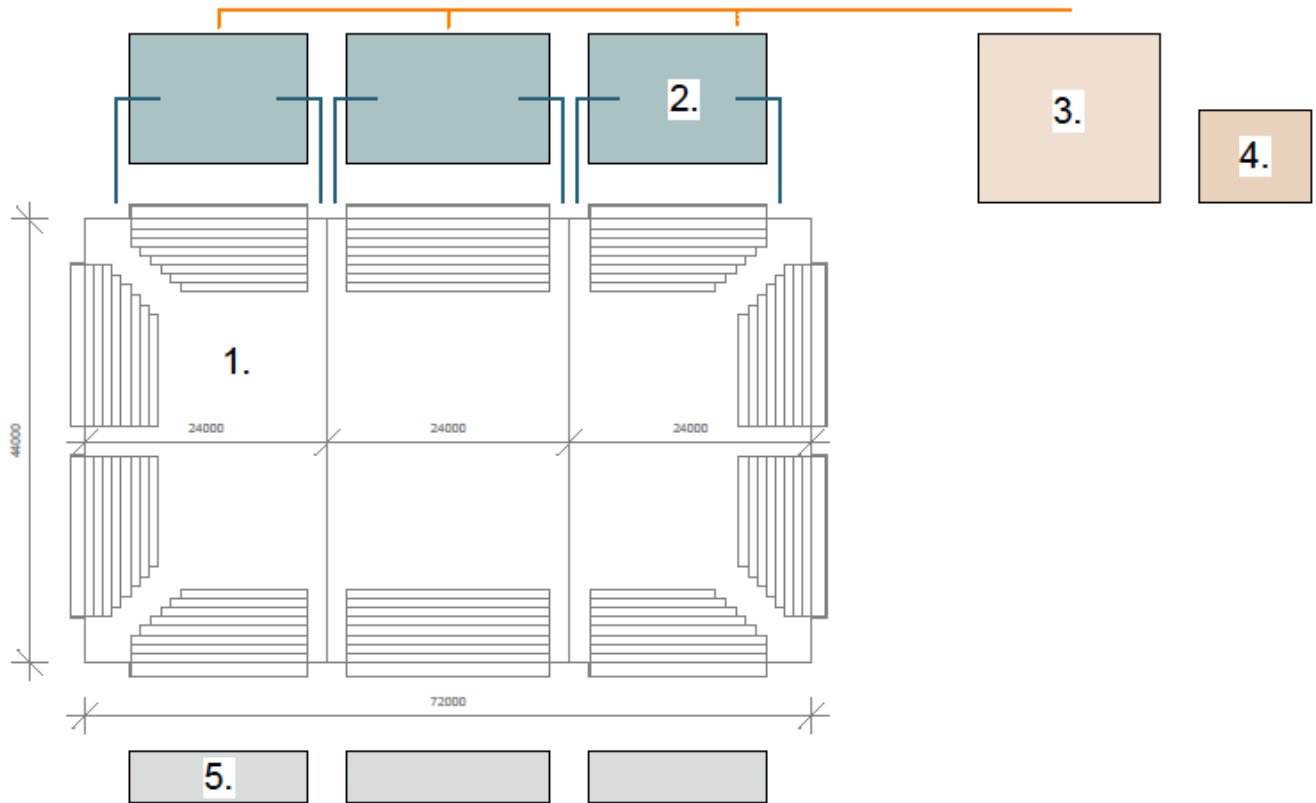
Kaikkien tilojen – sekä sisä- että ulkotilojen – suunnittelussa noudatetaan rakennusmääräyksiin sisältyviä esteettömyysvaatimuksia. Hankkeessa huomioidaan esteettömyys laaja-alaisesti. Yleisen esteettömyyden ohella eri vammaisurheilun lajit ja niiden erityisyydet ovat huomioituna. Esteettömyyttä seuraa ja ohjaa oma esteettömyysasiantuntijaryhmä. Lisäksi suunnittelussa etsitään aiheeseen liittyviä edelläkävijäratkaisuja yhteistyössä alan valtakunnallisen kärkiosaamisen (SAMK) kanssa.

Tilat suunnitellaan selkeiksi ja toiminnaltaan tehokkaiksi. Tilojen sijoittelu, tilojen pinta-alat ja tilojen muoto optimoidaan. Monikäyttöisyys on huomioitava siirtokatsomoiden, väliverhojen, varastojen sijoittelun ym. suunnittelussa, jotta toiminta hallissa on mahdollisimman kitkatonta, nopeaa ja helppoa kun siirrytään käyttötilanteesta toiseen.

Rakennus suunnitellaan viihtyisäksi ja edustavaksi kokonaisuudeksi, jossa sekä liikkujat että yleisö voivat nauttia liikunnan riemusta niin fyysisesti kuin henkisesti ja joka kannustaa osallistumaan ja käyttämään hallin tarjoamia monipuolisia toimintamahdollisuuksia. Luonnonvalolla on suuri merkitys ihmisen psykofyysiseen hyvinvointiin ja siksi luonnonvaloa tulee hallitusti hyödyntää hallissa. Häikäisyn estosta huolehditaan lajien asettamien olosuhde-ehtojen mukaisesti.

Tilat on suunniteltu palvelemaan etenkin liikunta- ja urheilutoimintaa. Muina tilaisuuksina kyseeseen voivat tulla messutapahtumat, konsertit, suuret kokous- ja juhlatilaisuudet sekä e-urheilutapahtumat. Tilojen ja tekniikan osalta huomioidaan myös AV-kuvauksen ja -lähetyksen (TV, radio, stream) vaatimukset.

Rakennukseen ei sijoiteta toimistotilaa eikä siinnä tule olemaan pysyvää työtilaa.



Tilaohjelman pääkohdat pähkinäkuoressa:

1. KILPAILUAREENA / HARJOITUSKENTÄT JA KATSOMO

2. PUKUHUONEET

- Joukkuepukuhuoneet (8 kpl)
- Tuomaripukuhuoneet (2 kpl)

3. AULA 300 m²

4. KAHVIO 100 m²

5. VARASTOT

Eri tiloihin liittyvät tarkemmat tavoitteet ja vaatimukset sekä muut lisämääritykset on esitetty seuraavassa taulukossa:

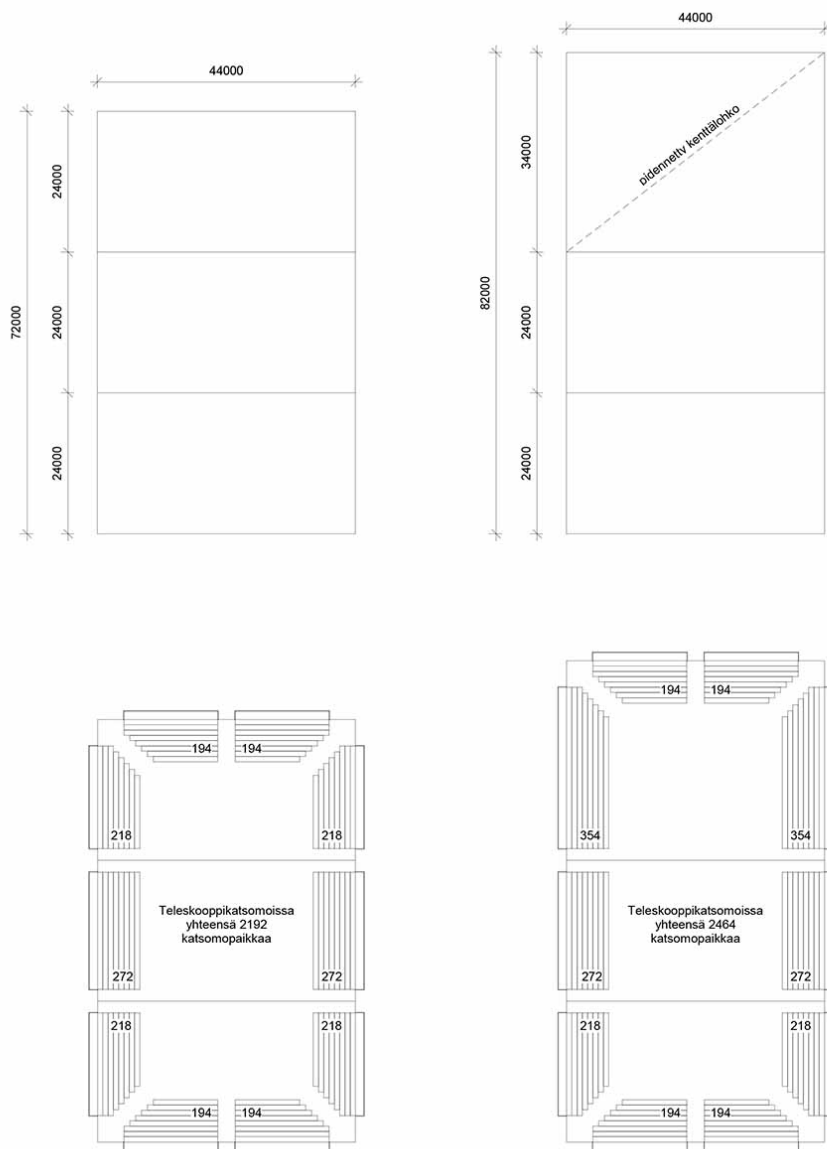
Tila	Määrä / koko	Lisämääritykset
Kenttä	Vapaa lattia-ala 72 x 44 m Vapaa korkeus 12,5 m (lentopallon kansainvälisten kisojen vapaan ilmatilan vähimmäiskorkeus)	Jaettavissa kolmeen poikittaiseen kenttälohkoon 20 x 40 m + ympärillä 2 metrin suoja-alue, kilpailutilanteessa katsomoiden kanssa suoja-alue vähintään 2,5 m Kenttälohkot erotettavissa toisistaan väliverhoin (ääntä eristävät, vähintään 24 dB) Alue- ja pistejoustava urheilulattia Lohkoittain säädettävä ilmastointi ja led-valaistus Kilpailu- ja harjoittelualueelle näkyvät ikkunat verhoilla tai muilla ratkaisuilla pimennettävissä Tulostaulut led-tekniikalla Äänentoisto ja induktiosilmukat Ripustuspisteet katossa tapahtumajärjestämistä varten
Katsomo	Yhteensä noin 2700 istumapaikkaa, joista 2200 teleskooppikatsomossa ja 500 2. kerroksessa.	Moottoroitu teleskooppikatsomo, joka on avattavissa osissa Käynti katsomoihin toisen kerroksen yleisötiloista Istuimet (taittuva istuinosa, verhoiltu) Pyörätuolipaikat Induktiosilmukat

Sisäänkäyntiaula	300m ²	Info- ja lipunmyyntipiste Wc:t yleisölle (noin 40 kpl), inva-wc 2 kpl Vaatesäilytys Valvomotila tietoliikenneyhteyksineen Esteetön Palvelupistesilmukka (induktiosilmukka ja mikrofoni)
Aulatilat ylätasolla	Katsomoihin johtavat käytävä- ja aulatilat 2.kerroksessa	Aula- ja käytävätiloja hyödynnetään lämmittely- ja oheisharjoittelutiloina Lisäksi mahdollisuus rakentaa väliaikaisia myyntipisteitä ja aitoita eri puolille hallia
Kahvio	1 kpl 100 m ²	Näkyvyys hallitilaan ja aukiolle eduksi Myyntitiski, kylmäsäilytys, kahvinkeitto Pöydät ja tuolit Induktiosilmukka
Pukuhuoneet	8 kpl joukkuepukuhuoneita, joista kulku jokaiseen kenttälohkoon vähintään neljästä pukuhuoneesta 2 kpl tuomari- ja opettajapukuhuoneita	Puku- ja pesutilat kenttätasossa Väri- ja materiaaliohjaus heikkonäköisille Naulakoita myös alempana Riittävä väljyys pyörätuolilla liikkuville Helppo kulkuyhteys kentille

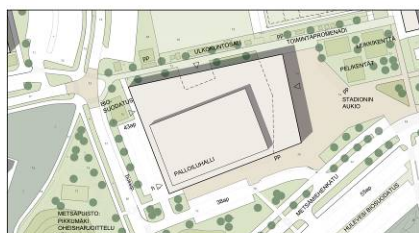
Varastot	Vaihtolattioille, pallokoreille, verkoille, maaleille, salibandyloidoille, tolpile	Varastot (min. 200 m ²) kenttätasossa Jokaiselta poikittaiselta harjoituskentältä yhteys varastoon Varastoihin myös lukittavia kaappeja/verkkohäkkejä Riittävän korkeat varastotilat ja suuret ovet edellä mainittujen lajien välineiden joustavaan siirtämiseen
Liiashuolto/ensiaputila/ dopingtestaus	1 kpl	Odotustila, lääkärin huone, 2 wc:tä Vesipiste ja jääkaappi
Selostamo Aitiotilat	1 - 4 kpl	Ei kiinteitä tilarakenteita. Mahdollistetaan rakentaminen tapahtumakohtaisesti, Lisätään tekniikka- ja liittymisvaraukset lattiatasossa.
Kiinteistönhoito	1 keskus ja joka kerroksessa komero	Siivouskeskus ja -komerot Muut tilat

Kentäsuunnittelun lähtökohtana on tutkittu kahta erilaista kokovaihtoehtoa: ns. peruskenttä (kolme vierekkäistä 24 x 44 metrin kenttälohkoa) sekä pidennetty kenttämalli, jossa yksi kenttälohko on 10 metriä muita pidempi. Pidennetyn kenttälohkon etuna on mahdollistaa katsomolliset pelitilanteet yhden pidennetyn lohkon alueella muiden kenttien toimiessa muussa käytössä. Pidennetyn kentän miinuksena on suuremmat toteutuskustannukset.

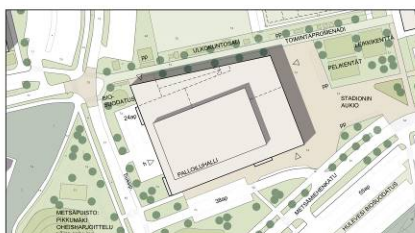
Tässä hankesuunnitelmaraportissa esitetty vaihtoehto 3B perustuu peruskenttävaihtoehtoon.



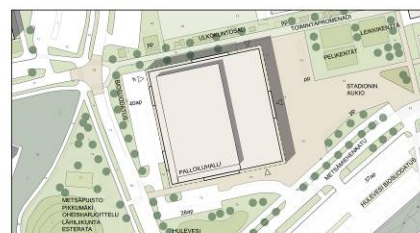
VE1



VE2

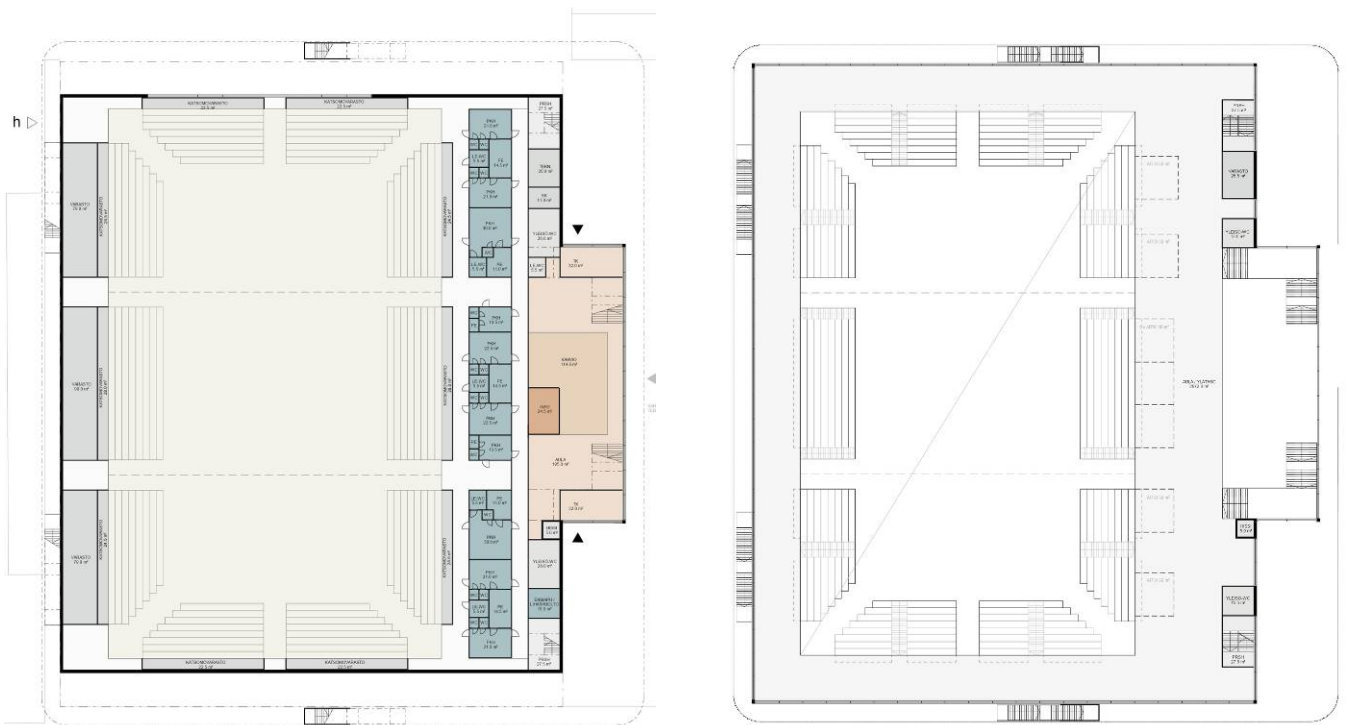


VE3



Palloiluhallin hankesuunnittelutyössä on vuoden 2021 aikana laadittu erilaisia vaihtoehtoisia luonnossuunnitelmia. Alkuvuodesta (hankesuunnitelma 1.4.2021) tutkituissa vaihtoehdoissa VE1 – VE3 tarkasteltiin palloiluhallin tarkempaa sijoittumista Isomäen yleissuunnitelmassa esitetylle hallin sijoittumistontille sekä tarkasteltiin vaihtoehtoisia ratkaisuja, joissa muuttuvina tekijöinä olivat mm. salin suuntaus ja hallin kokonaismuoto sekä perustoimintojen ympärille muodostuvien aputilojen sijoittelu ja laajuus.

Alustavan kustannuslaskennan jälkeen vaihtoehdosta VE3 laadittiin kaksi tilaohjelmaltaan karsittua versiota VE3A ja VE3B (tarkastelu 6.5.2021). Tilaohjelman karsinta koski kuntosali-, kabinetti/monitoimitila- sekä aitiotiloja. Vaihtoehdot VE3A/B ovat laajuudeltaan lähes yhdenmukaiset. Tässä esitetty VE3B on aulatiloiltaan kompaktimpi ja muodoltaan käytännöllisempi.



VE3B 3D-näkymäkuva sekä 1. ja 2. kerroksen pohjapiirrokset (6.5.2021).

TILALUETTELO VAIHTOEHTO 3B

Tila/Toiminta	m ² /tila	kpl	m ² yht.
Liikuntatilat			
Palloilusalja (ja siirtokatsomo)	3168	1	3168
Siirtokatsomo (koneisto ja takatila)	22-28	10	244
Pesu- ja pukuhuone			
Pukuhuone	21-30	8	188
Tuomari/opettajapukuhuone	14	2	28
Pesuhuone	2-15	7	71
Wc-huone	2-6	22	68
Yleisö-wc	16-26	4	83
Liihashuolto / ensiapu	16	1	16
Aula- liikenne ja kahvilatilat			
Tuulikaappi	32	2	64
Jakava liikenne (käytävät)	4-266	8	555
Osastoiva liikenne (porrashuone)	27-74	7	283
Kahvio	116	1	116
Aula	194-2072	2	2266
Hissikuilut	5	2	10
Toimitilat			
Lipunmyynti, info ja valvomo	23	1	23
Varastotilat ja huolto			
Varastotilat	25-90	4	273
Siivouskeskus	11	1	11
Tekniikkatilat			
Ilmanvaihto	570	1	570
Tekninen tila	20	1	20
YHTEENSÄ			8 050

PALLOILUHALLIN LAAJUUSTIEDOT

Suunnitelman VE3B laajuustiedot eri kerrostasosille jaettuna ovat:

1. KERROS m² yht.

LIIKUNTATILAT	3168
AULATILAT	259
TOIMITILAT	139
PUKU, PESU JA WC	411
LIIKENNETILAT	615
VARASTO JA HUOLTO	522

1. kerros yhteensä **5114**

2. KERROS m² yht.

AULATILAT	2 072
WC-TILAT	31
LIIKENNETILAT	207
VARASTO JA HUOLTO	25

2. kerros yhteensä **2335**

3. KERROS m² yht.

LIIKENNETILAT	27
IV-KONEHUONE	570

3. kerros yhteensä **597**

HUONEALA YHTEENSÄ (m²) 8 050

BRUTTOALA (br-m²) 8 480

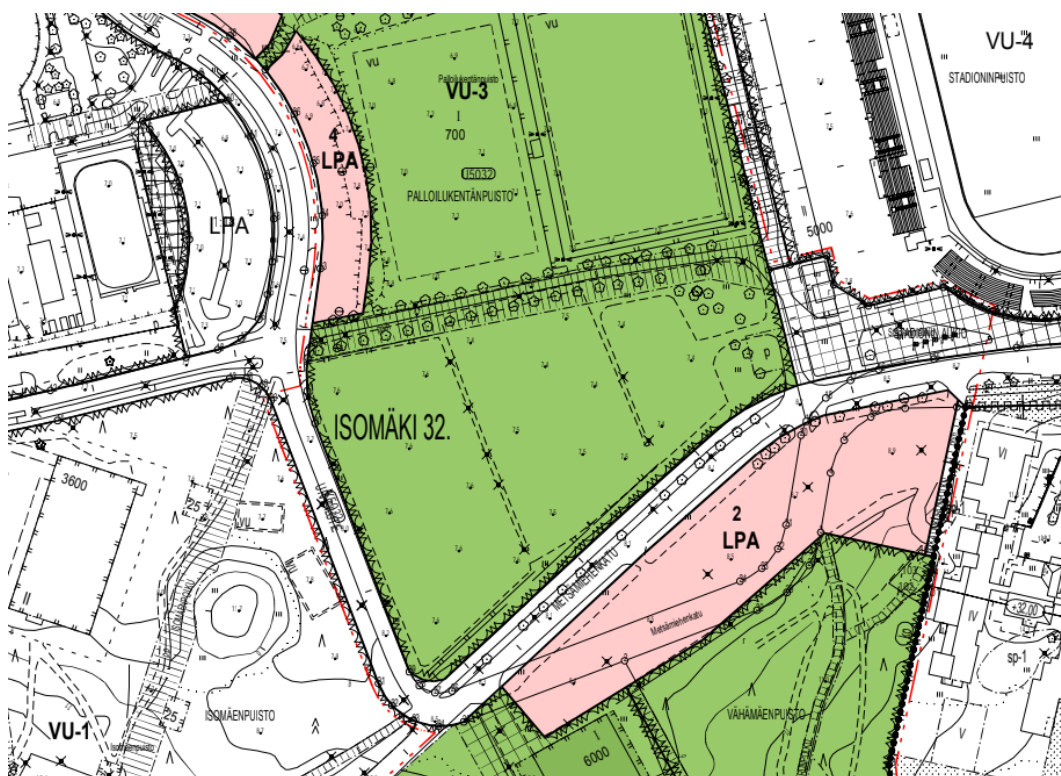
TILAVUUS (m³) 85 50

4. ASEMAKAAVA JA SIJAINTI

Alueella on voimassa oleva, vuonna 2017 lainvoimaiseksi tullut asemakaava (Isomäki 609 1674), jossa palloiluhallin sijoituspaikka urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi (VU-3). Asemakaavassa ei ole osoitettu palloiluhallille rakennusala eikä rakennusoikeutta. Hankkeen toteuttaminen edellyttää asemakaavamuutosta.

Asemakaavamuutos (Isomäki 609 1747) on laitettu vireille Porin kaupungin asemakaavoituksessa osallistumis- ja arviointisuunnitelman julkaisun myötä 11.11.2020. Kaavamuutoksella mahdollistetaan urheilukeskuksen kehittäminen Isomäen alueen yleissuunnitelman 2020 mukaisesti. Asemakaavamuutoksessa osoitetaan rakentamispaikka ja rakennusoikeus palloiluhallille ja sen tukitoiminnoille (piha-alue, pysäköinti).

Urheilukeskus on osa Porin kansallista kaupunkipuistoa, jonka tavoitteiden mukaista toimintaa ovat erilaiset urheilutoiminnot ja niitä palvelevat rakenteet ja rakennukset.



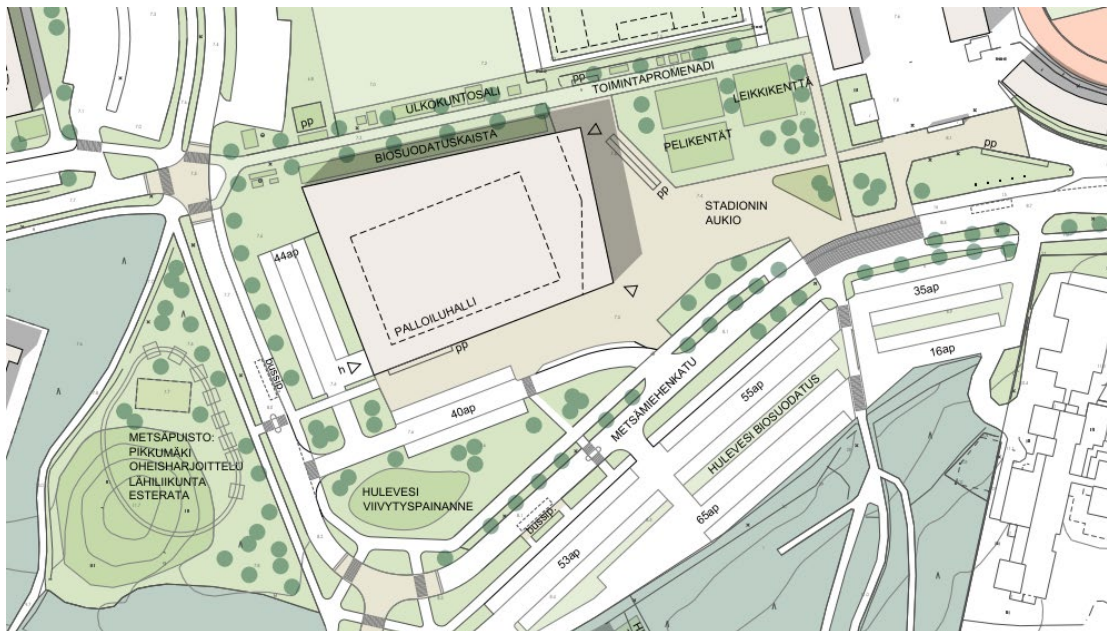
Karttaote alueen voimassa olevasta asemakaavasta (Isomäki 609 1674)

Tekninen lautakunta on kokouksessaan 17. 3. 2020 hyväksynyt Isonmäen alueen yleissuunnitelman. Suunnitelmassa palloiluhalli sijoittuu nykyisten sorapintaisten harjoituskenttien kohdalle. Palloiluhallin ja stadionin väliin muodostuu koko urheilukeskuksen merkittävin aukiotila. Myös muu palloiluhallin ympäristö on aktiivista oheisharjoittelu- ja lähiliikuntatilaa, jota kehitetään jatkossa alueen keskuskohteena ja monitoimintaisena puistoalueena.

Kaupunkikeskustaan tuleva Promenadi-Porin Porttaaliakseli jatkuu Palloiluhallin pohjoispuolella länttä kohti kulkevana toimintapromenadina, jonka varrelle sijoittuu sekä liikkumiseen, pelaamiseen, leikkimiseen että oleskeluun kutsuvaa monipuolista, kaikki ikäluokat huomioivaa puistotilaa.

Palloiluhallin länsipuolelle sijoittuu Metsäpuisto, joka toimii nuorten ja isompien lasten oheisharjoittelu- ja lähiliikuntapaikkana. Palloiluhallin eteläpuolella on puistomaista aluetta, johon sijoittuu hulevesien viivytyspainanne.

Palloiluhallin sisäänkäynnit sijoittuvat rakennuksen itäpuolelle. Saattoliikenne ja arkipysäköinti ovat rakennuksen eteläpuolella, saapuminen Metsämiehenkadun suunnasta. Rakennuksen länsipuolella on huoltoliikenteen yhteys sekä lisäpysäköintialue, joka toimii arkikäytössä myös harjoittelu- ja lämmittelyalueena.



Palloiluhallin sijainti Isonmäen alueen yleissuunnitelmassa 2020

5. HANKKEEN KUVAUS

5.1 Arkkitehtisuunnittelu

Tilat ja toiminnot

Palloiluhallin tilasuunnittelun ja mitoituksen lähtökohtana ovat jakoseinin kolmeen lohkoon jaettava kenttä sekä siihen liittyvät pukuhuone-, varasto- ja liikennetilat. Rakennuksen monikäyttöisyyden ja muunneltavuuden takaamiseksi halliin suunnitellaan riittävän väljät yleisötilat, kulkuväylät sekä wc- ja vaatesäilytystilat. Palloiluhallin tilat jaetaan puhtaisiin ja likaisiin alueisiin. Hallissa tulee olla tarvittavat oheistilat lipunmyyntiin, varastointiin, kahviotoimintaan, lehdistölle ja oheisharjoitteluun. Lisäksi sosiaalitilojen tulee olla asianmukaiset.

Palloiluhalli suunnitellaan niin, että se soveltuu myös muiden kuin urheilutapahtumien järjestämiseen, kuten konsertit, messut, kokoukset ja muut vastaavat yleisötapahtumat.

Kaikkien tilojen tulee olla esteettömästi saavutettavia. Esteettömyys tulee huomioida suunnittelussa ja toteutuksessa kaikkien käyttäjäryhmien näkökulmasta.

Kenttä

Kentän vapaa lattia-ala teleskooppikatsomoiden ollessa suljettuina on 44 x 72 metriä. Kentän tulee olla jaettavissa kolmeen poikittaiseen kenttälohkoon, jotka ovat erotettavissa toisistaan moottoritoimintaisiin jakoseinin. Kaikkia kolmea lohkoa tulee voida käyttää samanaikaisesti. Kukin kolmesta lohkosta on 44 x 24 metriä (40 x 20 metriä + ympärillä 2 metrin suoja-alue).

Tilan vapaa korkeus on vähintään 12,5 metriä, joka on lentopallon kansainvälisten kisojen vapaan ilmatilan vähimmäiskorkeus pelialueen pinnasta mitaten.

Suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava lajien mitoitus- ja olosuhdevaatimukset sekä harjoittelu- että kilpailukäytössä.

Lämmittely- ja oheisharjoittelutilat

Kentän tehokkaan käytön takaamiseksi palloiluhalliin varataan tilaa lämmittelylle ja oheisharjoittelulle. Toisen kerroksen avoin tila hyödynnetään arkikäytössä oheisharjoitteluun ja se toteutetaan ympärikierrättävänä.

Katsomot

Katsomot toteutetaan moottoroituina teleskooppikatsomoina, mikä mahdollistaa kenttätilan muunneltavuuden. Teleskooppikatsomot avautuvat kentän päälle. Suljettujen teleskooppikatsomojen varastointitila on sijoitettava kentän vapaan lattia-alan (44 x 72/82 m) ulkopuolelle.

Katsomoiden on oltava riittävän jyrkkiä näkyvyyden takaamiseksi ja kaikkien katsomopaikkojen näköesteettömiä. Käynti katsomoihin on toisen kerroksen yleisötiloista. Näin sekä vältetään katsojien ja pelaajien kohtaamiset pelialueella että vähennetään hiekan ja kuran kulkeutumista kentälle. Hätäpoistumistilanteessa katsomoista tulee olla kulkuyhteys myös kentän tasolle ensimmäiseen kerrokseen.

Katsomotilan määrä ja katsomoiden mitoitus määräytyvät poikittaisten kenttälohkojen mitoituksesta. Katsomokapasiteetti ottelutilanteessa on vähintään 2700 istumapaikkaa, joista teleskooppikatsomoissa on 2200 paikkaa ja 2. kerroksessa 500 paikkaa. 2. kerroksessa on lisäksi kaksi riviä seisomapaikkoja eli 400 henkeä, jolloin tapahtumakäytössä yleisömäärä on yhteensä 3100. Katsomoita sijoitetaan kentän kaikille neljälle sivulle ja jokaisella kenttälohkolla on oltava mahdollisuus avata katsomo. Toiseen kerrokseen katsomovarastojen päälle voidaan sijoittaa kiinteitä istumapaikkoja jokaisen kenttälohkon kohdalle. Katsomoissa tulee olla esteettömiä istumapaikkoja pyörätuolia ja muita liikkumisen apuvälineitä käyttäville katsojille. Esteettömiä paikkoja on sijoitettava jokaisen kenttälohkon kohdalle. Esteettömiä paikkoja varataan kaksi paikkaa ensimmäistä 60 istumapaikkaa ja vähintään yksi paikka kutakin seuraavaa alkavaa 60 istumapaikkaa kohti.

Puku- ja pesutilat

Pukutiloja pesu- ja wc-tiloihin on yhteensä 10 kappaletta. Kentän yhteyteen samaan tasoon sijoitetaan 8 lukittavaa ryhmäpukuhuonetta. Lisäksi kentän yhteyteen sijoitetaan kaksi lukittavaa pukuhuonetta tuomareiden ja opettajien käyttöön. Joukkuepukuhuoneista kaksi mitoitetaan vähintään 25 hengelle ja kuusi vähintään 15 hengelle. Pukuhuoneet pesu- ja wc-tiloihin suunnitellaan ja toteutetaan esteettömiksi.

Kulut sisäänkäyntitiloista pukuhuoneisiin ja pukuhuoneista urheilutiloihin erotetaan toisistaan likaisena ja puhtaana reittinä. Puhtaan ja likaisen kulun erottamiseksi pukuhuoneissa on erillinen alue ulkojalkineiden riisumiseen ja säilyttämiseen. Jokaiseen kenttälohkoon on oltava puhdas kulkuyhteys vähintään neljästä joukkuepukuhuoneesta ja yhdestä tuomaripukuhuoneesta ilman kulkua toisen kenttälohkon kautta.

Jokaisen pukuhuoneen yhteydessä on pesuhuone ja vähintään yksi wc-tila. Kaikissa joukkuepukuhuoneissa on oltava vähintään 5 suihkua. Pukuhuoneiden yhteydessä esteettömät wc:t toteutetaan molemminpuolisesti käytettävänä tai toispuolisesti käytettävänä peilikuvapareina.

Pukukoppialue kulkuväylään on tarvittaessa voitava rajata erilleen muista tiloista.

Varastotilat

Kentän yhteyteen samaan tasoon sijoitetaan välinevarastot kenttävarusteille ja pelialustoille. Varastoihin sijoitetaan myös lukittavia kaappeja ja verkkohäkkejä seurojen käyttöön. Varastotilojen ja kulkuväylien on oltava riittävän väljiä eri lajien välineiden säilytykseen ja siirtämiseen. Jokaiselta kenttälohkolta tulee olla varastoon suora kulkuyhteys ilman kulkua toisen kenttälohkon kautta.

Kentän tasoon varataan tila suljettujen teleskooppikatsomoiden varastointiin. Suunnittelussa huomioidaan myös kiinteistön muiden toimintojen, mm. kahvion varastotarpeet.

Aulatilat

Aulatilat sijoittuvat rakennuksen itäisivulle pääsisäänkäynnin yhteyteen. Kulkua aulailoista muihin tiloihin valvotaan infosta, joka sijoitetaan aulan yhteyteen ensimmäiseen kerrokseen. Palloiluhallin tilat järjestellään niin, että kulunvalvonta, porttijärjestelmä ja lipunmyynti sijaitsevat ennen pukuhuoneita, portaikkoa ja hissiä. Aulasta tulee olla selkeät vaakasuuntaiset yhteydet ensimmäisen kerroksen urheilutiloihin ja pukuhuoneisiin sekä porras- ja hissiyhteydet toisen kerroksen yleisötiloihin. Yleisö ohjataan 2. kerrokseen avoportaiden kautta.

Ensimmäisen kerroksen aula avataan vähintään kahden kerroksen korkuiseksi. Lasipintojen avulla aulatalaan tuodaan luonnonvaloa ja luodaan visuaalinen yhteys Stadionin aukiolle.

Kahvio

Kahvio sijoitetaan aulatilojen yhteyteen ns. likaiselle alueelle ja sinne on vapaa pääsy kaikille. Kahvion myyntitiski on infon yhteydessä.

Aitiotilat

Palloiluhalliin ei sisälly kiinteitä aitiotiloja. Hallin 2. kerroksessa mahdollistetaan tapahtumakohtainen aitiotilojen rakentaminen varaamalla lattiatasoon tarvittavat tekniset liittymispisteet. Aitioista on oltava suora näkyvyys kentälle.

Wc-tilat

Hallissa on oltava riittävä määrä wc-tiloja hallin kapasiteetin mukaiseen tilaisuuteen. Yleisölle on suositeltavaa tehdä sekä naisten ja miesten etuhuoneellisten wc-tilojen lisäksi sukupuolineutraaleja wc-tiloja. Yleisö-wc:t sijoitetaan ensimmäisessä kerroksessa aulan yhteyteen ja ylemmissä kerroksissa helposti saavutettavasti yleisötilojen yhteyteen. Esteettömät wc:t toteutetaan molemminpuolisesti käytettävänä tai toispuolisesti käytettävänä peilikuvapareina.

Talotekniset tilat

IV-konehuoneet sijoitetaan rakennuksen kolmanteen kerrokseen IV-suunnitelmien mukaisesti.

Julkisivut

Julkisivusuunnittelussa lähtökohtana on yleisötilojen avoimuus ja hallin toiminnan näkyminen rakennuksen ulkopuolelle. Liiallista auringonvaloa ja lämpösäteilyä hallitaan kaksoisjulkisivun avulla. Luonnonvalon pääsy kenttätiloihin on tarvittaessa voitava estää vaadittavien harjoittelu- ja kilpailuolosuhteiden takaamiseksi verhoihin tai muilla ratkaisuilla.

Rakennuksen kahta ylintä kerrosta kiertää pystysuuntaisista säleistä koostuva kaksoisjulkisivu. Julkisivujen lämpöeristetyt umpiosat ovat tummaa metallipintaista kevytelementtiä.

Pintamateriaalit

Liikuntasalin lattia on yhdistelmäjäoustava urheilulattia, jossa on sekä piste- että aluejousto. Lattiaratkaisussa on huomioitava tapahtuma-aikainen käyttö. Aulatilojen lattiat ovat polyuretaanimassalattioita. Puku-, pesu- ja wc-tilojen lattiat ovat akryylibetonia ja seinät keraamista laattaa. Huoltotilojen lattiat ovat akryylibetonia. Näkyviin jääviin betonipintoihin (pilarit, palkit, seinät) tehdään pölynsidontakäsittely. Aulassa ja liikuntasalissa on akustoivat alakatot, jotka päällystetään puurimalla. Muissa tiloissa on ripustettu akustoiva järjestelmäalakatto.

Kalusteet ja varusteet

Kahvio varustetaan kylmäsäilytystiloilla, pesupisteellä ja ruuanlämmitysmahdollisuudella. Kabinetit ja aitiot varustetaan siirtoseinin, mikä mahdollistaa tilojen yhdistelyn ja muunneltavuuden. Pukuhuoneet varustetaan kiinteillä naulakoilla ja osa lukittavilla vaatekaapeilla.

Aluerakenteet

Palloiluhalli sijoittuu keskeiselle paikalle Urheilukeskuksen ytimessä. Palloiluhallin ja stadionin välille muodostuu alueen keskeinen julkinen aukiotila, Stadionin aukio. Lisäksi Palloiluhallin pohjoispuolelle sijoittuu hallin ohitse kulkeva Toimintapromenadi, joka toimii Porin kaupunkikeskustan Promenadiakselin eteläisenä päätteenä. Siten palloiluhallin ympäristörakenteiden suunnittelussa noudatetaan hyvää laatutasoa materiaali- ja kalustevalinnoissa sekä viimeistelyssä. Aukion pintamateriaalina on ajoneuvoliikenteen kestävä betonikivi ja liikennealueilla asfaltti. Reunakivet betonikivinä. Aukio- ja liikennepintojen lisäksi tontilla on nurmialueita, jotka jatkuvat saumattomasti ympäröiviin puistoalueisiin. Istutukset, kuten puurivit, toteutetaan Isomäen alueen yhtenäisen ilmeen mukaisesti. Palloiluhallin eteläpuolelle sijoittuu yleissuunnitelman

hulevesisuunnittelussa esitetty hulevesien viivytyispainanne. Hallin länsipuolisen pysäköintialueen viereen sijoittuu biosuodatusalue.

Stadionin aukion lähiliikuntapuistossa on kaksi pelikenttää ja yksi leikkikenttä, joiden pintamateriaalina on valettava kumiturva-alusta. Leikkikenttä varustetaan liikuntaan kannustavin leikkikenttävälineillä (kiipeilyteline, maatrampoliini). Pihalla on lisäksi neljä kumparemaista maisemaelementtiä, joiden pintamateriaalina on myös valettu kumiturva-alusta.

Palloiluhallin jätehuolto sijoitetaan huoltosisäänkäynnin yhteyteen syväkeräyssäiliöinä. Alueelle toteutetaan laadukas ulkovalaistus, yhtenäisesti Isomäen alueen muun valaistussuunnitteluun kanssa. Stadionin aukiolla huomioidaan ulkotapahtumien tarvitsema tehokkaampi ulkovalaistus.

Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut

Palloiluhallin liikenne- ja pysäköintiratkaisut perustuvat Isomäen yleissuunnitelmissa esitettyihin ratkaisuihin. Autoliikenteen ajo palloiluhallin tontille tapahtuu yksisuuntaisella saattoliikenteellä, jossa tontille ajo on Metsämiehenkadulta ja poistuminen Urheilutielle. Huoltoliikenteen ajo tontille on Urheilutien liittymästä.

Palloiluhallin käyttäjien pysäköintipaikkatarve on arvioitu yleissuunnitelmassa seuraavasti:

- Suurhalli, keskimäärin 200 000 kävijää/vuosi = 550 kävijää/päivä.
 - 70 % autolla. Keskim. 1,9 hlö/ajon = 200 ajon/vrk
 - 1,5 h keskim. viipymä
- = Pysäköintipaikkatarve tavanomaiselle harrastuskäytölle noin 40 ap.

Palloiluhallin käyttäjien arkipysäköinti on osoitettu tontille hallin etelä- ja länsipuolisille pysäköintialueille (28+40=68 ap). Tapahtuma-aikaisessa pysäköinnissä käytössä ovat tarpeen mukaan kaikki Isomäen alueelle yleissuunnitelmassa osoitetut pysäköintialueet. Osa hallin eteläpuolen arkipysäköinnin paikoista varustetaan sähköautojen latauspisteillä.

Jalankulku ja pyöräily palloiluhallille tapahtuu nykyisiä olemassa olevia reittejä pitkin.

Liikenneturvallisuutta parannetaan risteysalueiden ratkaisuja parantamalla, mm. lisäämällä suojateihin keskisaarekkeita.

Polkupyöräpysäköinnin paikkoja sijoitetaan palloiluhallin, sisäänkäyntien läheisyyteen ja Stadionin aukiolle yhteensä 300kpl, joista kolmannes katettuna. Pyöräpysäköintitelineinä käytetään runkolukittavia malleja.

5.2. Rakennustekniikka ja rakennusosat

Elinkaarikuvaus

Rakennusosien käyttöikätaavoitteet:

Rakennusosa	Vuotta
Rakennuksen runko	100
Perustukset	100
Julkisivut	50
Ikkunat	40
Vesikatto	25
Märkätilojen rakenteet	25
Märkätilojen laatoitukset	25

Laatuvaatimukset

Rakennus rakennetaan Suomen rakentamismääräyskokoelman mukaisesti.

- Suunnittelu ja valvonta
- Rakenteiden lujuus ja vakaus
- Paloturvallisuus
- Terveellisyys
- Käyttöturvallisuus
- Esteettömyys
- Meluntorjunta ja ääniolosuhteet
- Energiatehokkuus
- Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje

Maa- ja pohjarakennus

Rakennusalueella on tehty pohjatutkimuksia Porin kaupungin toimesta. Ne ovat käsittäneet painokairauksia, häiriintyneiden maanäytteiden ottoa ja yhden pohjavesiputken asentamisen.

Rakennuspaikka sijaitsee nykyisellä hiekkapintaisella urheilukentällä, jossa maanpinta on korkeustasolla noin +7,40 (N2000). Maaperä koostuu siltistä, hienosta hiekasta. Silttikerroksen esiintyminen ja paksuus rakennuspaikalla vaihtelee. Paksuimmillaan silttikerros esiintyy rakennuspaikan luoteiskulmassa, jossa se ulottuu noin 5 m syvyyteen. Eteläreunassa silttiä ei esiinny lainkaan ja maaperä on hienoa hiekkaa. Moreenin pinta on rakennuspaikalla 4...12 m syvyydessä.

Pohjavedenpinta on mitattu 7.9.2020, jolloin se oli tasolla +6,59 eli noin 0,8 m syvyydellä maanpinnasta.

Rakennusrunko perustetaan paaluilla. Paalut ulotetaan moreeniin tukipaaluiksi. Lattian osalta rakennustapa ratkaistaan jatkosuunnittelun yhteydessä. Alueella, jossa ei esiinny silttiä, on olemassa edellytykset maanvaraisen lattian toteuttamiselle. Osalla rakennuspohjaa voidaan myös tehdä massanvaihto, jossa siltti korvataan tiivistettävällä karkearakeisella täytöllä maanvaraisen lattian rakentamisen mahdollistamiseksi. Lattian rakenneteknisissä ratkaisuissa on otettava huomioon maanvaraisen ja kantavan lattian yhteen toimivuus.

Pohjavedenpinta on korkealla, mikä on otettava huomioon maa- ja pohjarakennustöissä sekä salaojituksessa.

Hulevesien johtaminen tulee toteuttaa siten, että vedet johdetaan hallitusti viivytyksrakenteiden kautta hulevesiverkoston.

Perustukset

Pilarin ja seinät perustetaan paalujen varaan. Lattia on osittain maanvarainen. Lopullinen rakennuksen sijoittuminen ratkaisee paalutetun kantavan laatan laajuus.

Runkorakenteet

Pilarit ja kantavat väliseinät

Pilarit ovat elementtibetonipilareita. Seinät ovat paikallavaluseiniä.

Välipohja

Välipohjat ovat ontelolaatta. Pienet sekä muodoltaan monimutkaiset laatan osat tehdään paikallavaluna.

Palkit

Korkean hallin kantavat pääkannattajat ovat teräksisiä avaruusristikoita. Nämä ristikot sijoitetaan hallin lohkojen väliin. Näihin ristikoihin ripustetaan lohkojen välinen nostoseinä. Hallin päätyihin tulee tasoristikot. Sekundääriristikot ovat myös avaruusristikoita. Avaruusristikot ovat niin avaria, että niiden sisään rakennetaan kulkusillat, joiden kautta huolletaan hallin tekniikka. Ristikoihin kiinnitetään IV-putket ja muu talotekniikka.

Alle 7 metrin pituiset palkit ovat betonielementtipalkkeja. Pidemmät ovat teräsristikoita.

Vaihtoehtona 2 luiskan katos tehdään liimapuurakenteisena.

Yläpohja

Yläpohja on puuelementtiä esim. Kerto-Ripa tai SPU-elementti. Alapintaan asennetaan tarvittaessa akustointivilla. Vesieristys tehdään kumibitumikermillä.

Ulko-/sisäportaat

Ulkoportaat ja sisäportaat ovat paikalla valettuja tai elementti teräsbetoniportaita. Kattamattomat ulkoportaat ja luiskat varustetaan sulatuksella.

Ulkoseinät

Umpiseinä osuudet

Ensimmäisen välipohjaan asti kantava paikallavalettu betoniseinä. Ulkokuori on betonikuorielementti 4,5 metrin korkeuteen. Ensimmäisen kerron lattiasta ylöspäin seinä on puuelementtiä esim. Kerto-Ripa tai SPU-elementti.

Lasiseinien osuudella

Lasienien kohdalle tehdään sandwich-elementeistä tai sama rakenne kuin yllä, sokkelin korkeus lattiasta max. 0,3 metriä. Lasiseiniin tehdään apurunko teräksestä tai suoraan alumiinijärjestelmällä.

Jäykistys

Rakennus jäykistetään betoni seinillä ensimmäisen ja kakkoskerroksen välipohjaan asti. Korkeahalli jäykistetään ensimmäisestä kerroksesta ylöspäin mastona. Korkean hallin osalla ei saa käyttää pystyvinositeitä korkeanhallin piirissä.

Kuormat

Hankesuunnittelussa esiin tulleet kuormat. Kuormat tulee tarkastaa

	Kuorman tyyppi	Kuorma ja muita vaatimuksia
1	Tuulikuorma	Maastoluokka II (alle 1 km etelä lentokenttä)
2	Lumi	katolla 1,6 kN/m ² , maassa 2,0 kN/m ² , Tuulensuojauskerroin, 1,1 sekä muotokertoimet
3	Aurinkopanelit katolla	0,3 kN/m ²
4	Korkea halli katto, alakatot	0,7 kN/m ²
5	Korkea halli katto, talotekniikka	2 kN/m kiinnitys avaruusristikoihin
6	Korkea halli, konserttien järjestys lohko	avaruusristikoihin alapaarteen ripustuskuorma, 10 kN/m
7	Kaikki yleisötilat, C5, paitsi kohta 8	välipohjat, kantavat alapohjat, portaat, luiskat, parvekkeet 6 kN/m ² , vaakakuorma 3 kN/m*

8	WC, pukutilat, keittiö,	välipohjat, kantavat alapohjat, 3 kN/m ²
9**	Korkean hallin lattia, kohdan 7 lisäksi tarkistettava, ajoneuvokuorma G	Ajoneuvokuorma, Pistekuorma 90 kN

* huom. seinien kiinnitys 1 ja 2 kerros

**Varmistettava tilaajalta

Täydentävät rakenteet

Ikkunat ja ovet

Ikkunat ovat lämpökatkaistuja, pääosin kiinteitä, alumiiniprofiili-ikkunoita. Ovet ovat pääsääntöisesti alumiiniprofiilirunkoisia lasiulko-ovia.

Väliseinät

Kevyet väliseinät ovat pääosin muurattuja ja tasoitettuja seinä

Erityisväliseinät

Sisätilojen jakoseinät ovat pääsääntöisesti alumiiniprofiili lasiseiniä.

Täydentävät rakenteet tarkentuvat hankintasuunnittelu vaiheessa.

Pintarakenteet

Seinäpinnat

Salin seinäpinnoissa on tarvittavat akustoverhoukset

Liikuntasalin seinät verhotaan akustoivalla levyillä.

Märkätilat ovat klinkkerilaattaa

Alakatot

Alakatot ovat pääosin avattavia, akustorei'itettyjä, piilolista järjestelmäalakattoja tai maalattuja betonikattoja. Liikuntasalissa akustoiva puurima-alakatto.

Lattiapinnat

Liikuntatilassa yhdistelmäjäoustava urheilulattia

Yleisötiloissa PU-massalattiat

Märkätilat klinkkerilaattaa tai akryylibetonia

Varastoissa PU-massalattia.

Pintarakenteet tarkentuvat hankintasuunnittelu vaiheessa.

Kalusteet ja varusteet

Motorisoidut teleskooppikatsomot, moottoritoimintaiset salilohkojen jakoseinät.
Pyörätuolimitoitettu hissi 2 kpl, 2 kerrostasoa.

Kalusteet ja varusteet tarkentuvat hankintasuunnittelu vaiheessa.

Esitystekniikan huomioiminen rakenteissa

Katon rakennekalkit mahdollistavat väliaikaisten ripustusten tekemisen koko palkin matkalla. Väliaikaisten ripustusten pistekantavuuden tulee olla vähintään 500 kg / 2m, joka mahdollistaa esim. messurakenteiden, äänentoiston, videojärjestelmien ja valojärjestelmien kiinnittämisen kattoon. Rakennekalkkien sijoittelussa otetaan huomioon, että paljon yli 5m palkkien väli hankaloittaa tapahtumatoimintaa.

Kulkusiltojen suunnittelussa otetaan huomioon, että kattopalkkien kaikki ripustustoiminta on tarkoitus tehdä niiden avulla. Kulkusiltojen ulkoreuna varustellaan kevyeen ripustuskäyttöön soveltuvalla putkella, johon pääsee helposti käsiksi kulkusillalta. Ripustusputken pääasiallinen käyttötarkoitus on estek -laitteiden (mm. valaisimet, kaiuttimet) sijoittelu. Putken koko on 50mm estek -tarraimiin yhteensopiva ja putken kantavuus noin 50 kg / m.

5.3 Talotekniikka

LVIA-järjestelmät

Suunnittelun tavoitteena on ollut suunnitella hyvin käytettävän ja huollettavan laitoksen lisäksi hyvä sisäilman laatu, muunneltavuus, elinkaaritalous ja hiilijalanjälki. Sisäilmaston laatutasotavoitteena on sisäilmastoluokka S2.

Rakennuksen ensisijaisena lämmönlähteenä käytetään kaukolämpöä.

Lämmin käyttövesi tuotetaan ensisijaisesti kaukolämmöllä. Wc-istuimet varustetaan kaksoishuuhTELulla ja urinaaleina käytetään vedettömiä malleja veden kulutuksen minimoimiseksi.

Ilmanvaihto toteutetaan määräysten mukaisen hyötysuhteen omaavilla ilmanvaihtokoneilla.

Ilmanvaihtokoneiden palvelualuejako määräytyy rakennuksen tilojen käyttötarkoituksen, laatutasovaatimusten ja sijainnin perusteella. Ilmanvaihdon tulee olla kenttä-/lohkokohtaisesti ohjattavissa. Katsomot, isot aulatilat yms. tilat, joissa ilmanvaihdon tarve vaihtelee, varustetaan tarpeenmukaisella ilmanvaih dolla.

Rakennukseen ei tule jäähdytystä.

Sähköjärjestelmät

Suunnittelun tavoitteena on ollut suunnitella toiminnaltaan helppo, energiatehokas sekä moniin eri käyttötarkoituksiin soveltuva monitoimihalli kaupunkilaisten tarpeisiin.

Tilojen valaistusohjaukset toteutetaan toimimaan jokaisessa jaettavassa lohossa erikseen tai osan lohkoja tai kaikkien lohkojen yhdistelmänä yhtenäisesti. Tiloissa, joissa on luonnonvaloa, käytetään lisänä päivänvalo-ohjausta energiansäästön ja viihtyvyyden vuoksi. Käytävä-, aula- ja porrashuoneiden valaistusta ohjataan liiketunnistimilla. Suunnitteluvaiheessa kohteeseen tutkitaan säädettävää järjestelmäohjattua valaistusta.

Tapahtumajärjestämistä varten kiinteistöön ei tehdä erillisiä varauksia siirrettävän esitystekniikan laitteistoja varten.

6. TOTEUTTAMINEN: Tapa, ajankohta ja tilapäisjärjestelyt

Hankkeen karkea alustava aikataulu on, että rakennuksen on tarkoitus olla käytössä 8/2023.

- suunnittelun käynnistäminen 2020
- suunnittelu 2021
- rakentamispäätös ja rakentaminen kevät 2022 (OKM:n avustuspäätösten saapumisen jälkeen)
- käyttöönotto 30.7.2023

Varsinainen toteutussuunnittelu käynnistetään välittömästi investointipäätöksen jälkeen. Suunnitteluaikataulun kireydestä johtuen vaihtoehtoisia toteutustapoja joudutaan miettimään perinteisen jaetun urakan toteutusmallin sijaan. Vaihtoehtoisia toteutusmalleja, joissa suunnittelu etenee rinnan toteutuksen kanssa, ovat esimerkiksi kokonaisvastuu-urakka (KVR-urakka) ja projektihohtourakka.

7. INVESTOINNIT JA RAHOITUS

7.1 Suunnitelma hankkeen rahoituksen toteutuksesta

Palloiluhallihankkeelle osoitettiin Porin kaupunginvaltuuston 11.11.2019 hyväksymässä talousarviossa 150 000 € suunnitteluraha vuodelle 2020.

Suunnittelu käynnistetään vuoden 2020 suunnittelurahan puitteissa, varsinainen suunnittelu on tarkoitus toteuttaa vuoden 2021 aikana ja hankkeen toteuttaminen tapahtuu vuosien 2022-2023 aikana. Tällä aikataululla halli saadaan käyttöön talvikaudeksi 2023-2024.

Hankkeelle ei ole tässä vaiheessa varattu vielä rahoitusta vuosien 2021-2024 taloussuunnitelmassa. Palloiluhallin toteuttamistapa ja kustannusarvio tarkentuvat keväällä 2020, ennen vuoden 2021 talousarvion valmisteluprosessin käynnistymistä.

7.2 Rakennuskustannukset

Palloiluhallin suunnitelmaluonnoksesta VE3B on laadittu kustannusarvio. Kustannusarvion tiivistelmä on esitetty alla. Täydelliset kustannuslaskelmat on hankesuunnitelman liitteenä.

VE 3B

Hankesuunnitelman mukainen kustannusarvio VE3 27,28 M€ (alv. 0%), mikä jakaantuu seuraavasti:

Rakennuttajan kustannus	3 367 000 €
Rakennustekniset työt	17 402 000 €
LVI-työt	3 554 000 €
Sähkötyöt	2 552 000 €
Erillishankinnat	19 000 €
Hankevaraukset	1 680 000 €
Perustamiskustannukset yhteensä	21 216 000 €
Alv. 24 %	5 091 840 €
Kokonaishinta	26 307 840 €

7.3 Toimintavarustuksen kustannukset

Käyttäjän (liikuntapalveluiden) irtaimisto-, kalusto- ja laitehankinnoista ei vielä ole arviota. Toimintavarustus tarkentuu hankesuunnitelmassa.

7.4 Tonttikustannukset

Uudisrakennuksen tontin omistaa Porin kaupunki.

7.5 Porin kaupungin rakennuttamisohjelma

Hanke esitetään sisällytettäväksi Porin kaupungin rakennuttamisohjelmaan vuosille 2021 – 2023.

8. KÄYTTÖTALOUS

8.1 Käyttötalouuskustannukset

Palloiluhallin käyttötaloussuunnitelman pohjana on käytetty nykyisen uimahallin toteutuneesta käyttötaloudesta johdettuja lukuja.

Palloiluhallin tulee olla miehitetty uimahallin toimintamallin mukaisesti. Käytännössä tämä tarkoittaa työtä kahdessa vuorossa. Henkilövuosina työntekijöiden määrä on 3–4 htv.

Teknisen toimialan näkemyksen mukaan henkilökunnan tulee olla teknisentoimen henkilöstöä

Henkilöstömenojen kohdalla kyseessä on arvio, sillä urheilukeskuksen alueella on useita liikuntalaitosten ja -paikkojen hoitajien ylläpitämiä tiloja, joten käytäntö tulee näyttämään, minkälaiseksi alueen synergia muodostuu henkilöstön suhteen.

Jo nyt alueen liikuntapaikoista hoidetaan samaa henkilöstöä hyödyntäen seuraavat:

- Isomäki Areena (jäähalli) ja maauimala
- harjoitusjäähalli, tekojäärata, tekojääkaukalo, Karhuhalli, pesäpallostadion
- stadion, kuntoradat ja ladut

Tulot		226 338 €
	Toimintatuotot (vuokratuotot, pääsymaksut)	226 338 €
Kulut		- 493 244 €
	Toimintakulut	
	Henkilöstökulut	
	• hallinto ja isännöinti	- 30 118 €

• ylläpito	- 172 000 €
Palveluiden ostot	
• info	- 91 200 €
• laitoshuolto	-105 672 €
Aineet, tarvikkeet, tavarat	- 94 254 €

Toimintakate - 275 884 €

Tilan ylläpitämiseen liittyvät kulut (sähkö, lämmitys, vuokra, rahoitus, poistot) sisältyvät teknisen toimialan käyttötalouteen ja ne kirjataan vyörytyseränä liikuntalaitoksen kustannuspaikalle. Vyörytyserällä ei ole tulosvaikutusta liikuntalaitoksen kustannuspaikan talouteen. Vertailuksi, vuoden 2019 osalta vyörytyserän suuruus urheilutalon kohdalla on - 720 765 €.

8.2 Elinkaarikustannukset

Hankesuunnitelmassa on pyritty hahmottamaan kokonaistaloudellisuuteen vaikuttavat primääritekijät, rakennuksen elinkaaren eri vaiheissa. Hankesuunnittelussa on ennakoitu elinkaaren aikana muodostuvia kustannuksia, joka mahdollistaa mahdollisimman elinkaariedullisen rakennuksen rakentamisen.

Yleis- ja toteutussuunnittelu vaiheessa elinkaarioptimoinnin, -laadun, ja -laskelmien avulla pyritään löytämään vaihtoehtoratkaisut mahdollisimman kokonaistaloudellisesti edulliseen vaihtoehtoon.

Arkkitehtuuri

- rakennuksella kokonaisuutena on ympäristöään parantava vaikutus
- rakennuksen käyttötarkoitus on kohtuullisessa määrin muutettavissa
- rakennus on jaettavissa erikokoisiin itsenäisiin tiloihin
- rakennuksen käyttöikä tavoite
- muunneltavuus on otettu huomioon rakennuksen kokonaisratkaisussa

Rakennetekniikka

- Suunnitteluikä
- jännevälit, hyötykuormat ja kerroskorkeudet ovat muuntojoustoja silmällä pitäen riittävät
- vaippa on ulkonäöltään kiitettävä, eristää hyvin lämpöä ja mahdollistaa ulkoisen lämpökuorman hyötykäytön

LVI-tekniikka

- ~~muuntojoustavaan ilmanvaihdon kanavistoon~~
- ~~tarpeenmukaiseen ilmanvaihtoon ja lämpötilaan~~
- ~~vakiopainesäätöön vesijärjestelmässä, pienipainehäviöiseen vesiputkistoon, vettä säästäviin vesi- ja toalettikalusteisiin sekä vesipisteiden sijoittamiseen linjakkain~~

Sähkö- ja teletekniikka

- muunneltaviin asennusreitteihin
- hyvän hyötysuhteen omaaviin energiatehokkaisiin valaisimiin sekä läsnäolon ja päivänvalon huomioon ottavaan valaistuksenohjausjärjestelmään
- kiinteistösähkön osalta tarpeenmukaiseen käyttöalueiden ryhmittelyyn ja korkeisiin hyötysuhteisiin
- käyttäjänsähkön osalta toimisto- ja tietoteknisten laitteiden alhaisiin energiankulutusluokkiin sekä energiansäästöasetusten käyttöönottoon
- lähtökohtaisesti korkeatasoiseen e-infratasoon

Aluerakentamisen hankesuunnittelussa on noudatettu Isonmäen alueen yleissuunnitelmaan ja sen täydennysrakentamiseen perustuvaan kokonaisuuteen.

Liikuntahallin elinkaarikustannukset 20v

Pääomakustannukset	1 381 850 €/v
Huolto- ja kunnossapitokustannukset	44 440 €/v
Lämpöenergiakustannukset	88 130 €/v
Sähköenergiakustannukset	76 923 €/v
Jäähdytysenergiakustannukset	3 629 €/v

Yhteensä	1 519 621 €/v
-----------------	----------------------

9. LIITTEET

Porin palloiluhallin hankesuunnitelmaan liittyy seuraavat liitteet:

- arkkitehtisuunnitelmat: Isonmäen palloiluhalli hankesuunnitelma Ve3B ARK