

PIRKKOLAN KORVAAVA JÄÄHALLI

UUDISRAKENNUS

HANKESUUNNITELMA
29.03.2019



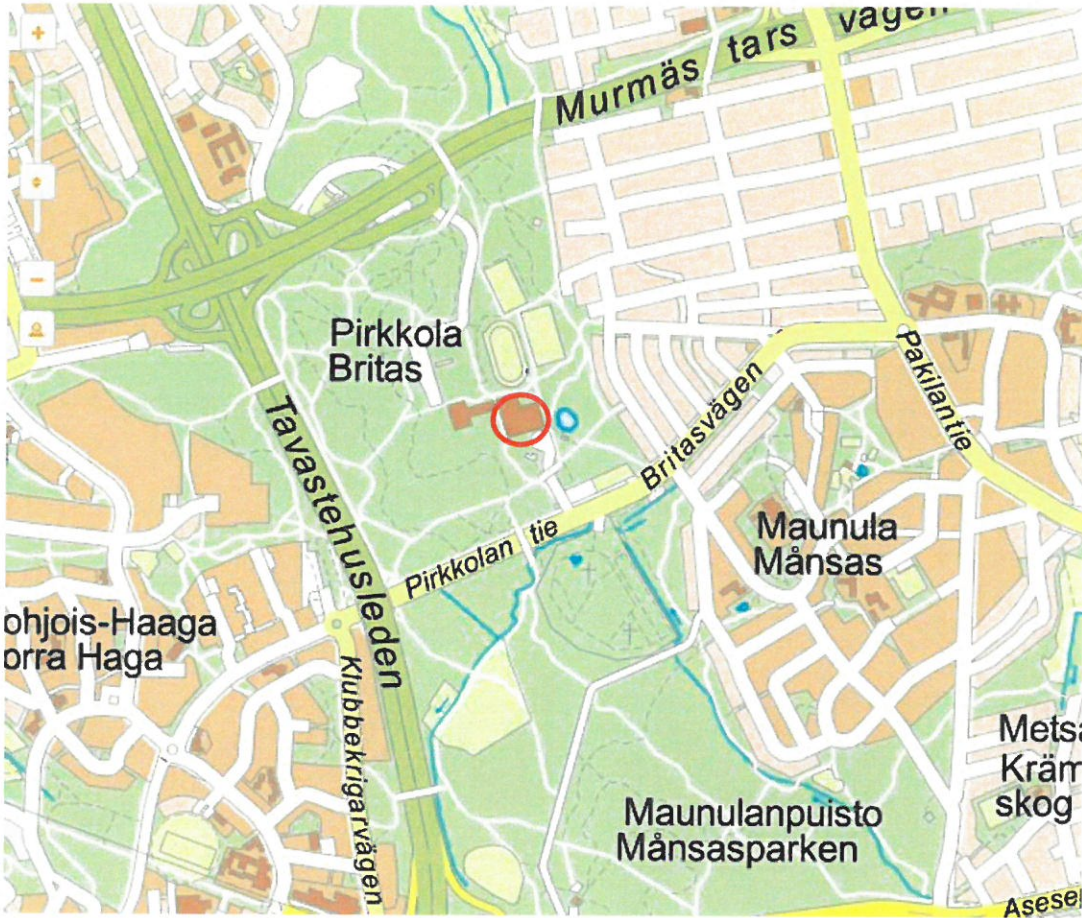
Sisällys

Sijainti	4
1 Hankkeen perustiedot	5
2 Selvitys rakennuksesta	5
3 Hankkeen tarpeellisuus.....	6
4 Hankkeen laajuus ja laatu	7
5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	8
6 Hankkeen vaihtoehtoiset toteutustavat	8
7 Hankkeen ympäristötavoitteet.....	9
8 Vaikutusten ja riskien arviointi.....	9
9 Rakentamiskustannukset.....	9
10 Tilakustannus käyttäjille	9
11 Ylläpito ja käyttötalous	10
12 Hankkeen aikataulu	10
13 Rahoitussuunnitelma	10
14 Väistötilat.....	11
15 Toteutus- ja hallintamuoto.....	11
16 Tarvepäättösehdotus	11
17 Liitteet.....	12

Hankkeen nimi Pirkkolan jäähallit				Hankenumero 2821P41082		
Osoite Plotinrinne 6-8 00630 Helsinki				Rakennustunnus (RATU) 34999		
Sijainti Pirkkola				Kohdenumero		
Käyttäjä/toiminta Helsingin liikuntavirasto				Asiakas-/oppilas-/tilapaikat -		
Rakennuksen laajuustiedot		brm ²	htm ²	hym ²	m ³	
		8256	8200	7553	79000	
Hankkeen tarpeellisuus Rakennukset ovat tehokkaassa liikuntakäytössä. Rakennusten talotekniset järjestelmät sekä osin täydentävät ja pintarakenteet ovat elinkaarensa päässä. Peruskorjaamalla ne voidaan rakennusten käyttöikä pidentää jopa 30 vuodella.						
Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset (Kust.taso 1/2014 RI xxx,x; THI xxx,x)						
		brm ²	htm ²	hym ²	Inv.kustannusarvio (alv 0%)	
Uudisrakennus / Laajennus / Lisärakennus	8256	8200	7553	€		
Muutos / Korjaus / Perusparannus				€		
Yhteensä	8256	8200	7553	€		
Investointikustannusten jakautuminen				€/ brm ²		
				€/ htm ²		
				€/ asiakas		
Tilakustannus käyttäjälle						
		po € / htm ² / kk	yp € / htm ² / kk	yht. € / htm ² / kk	yht. € / kk	yht. € / v
Tuleva vuokra (htm ²)						
Nykyinen vuokra (htm ²)						
Toiminnan käynnistämiskustannukset						
Hankkeen aikataulu Hankesuunnittelu 04.2019; Toteutussuunnittelu 2019; Toteutus 2020-21						
Rahoitussuunnitelma						
Väistötilat Ei tarvita.				Väistötilojen kustannus -		
Toteutus- ja hallintamuoto Kaupunkiympäristön toimialan Rakennukset ja yleiset alueet palvelukokonaisuus vastaa hankkeen toteuttamisesta. Ylläpitovastuu on Kulttuurin ja vapaa-ajan toimialan, Liikunnan palvelukokonaisuus, Liikuntapaikat, Pohjoinen alueyksikkö,						
Lisätiedot						



Sijainti





1 Hankkeen perustiedot

- Kohde: Pirkkolan korvaava jäähalli, Plotinrinne 8, 00630 Helsinki; perusparannus
- projektinnumero 2821P41082
- Rakennustunnus (RATU) 34999
- Kiinteistötunnus 091-403-0001-0142
- Helsingin kaupunki / Rakennukset ja yleiset alueet / Tilapalvelut
- Rakennuspaikka on rakennettu, tavoitettavuus koneilla ja laitteilla hyvä.
- Asemakaava no 12185 voimassa, hyväksymispäivämäärä 29.01.2014. Kortteli 28206, tontti 1; kaavamerkintä YU. Ei suojelullisia vaatimuksia.

2 Selvitys rakennuksesta

Nykyisin tontilla sijaitsevat seuraavat rakennukset:

Pirkkolan vanha jäähalli (Jäähalli 1) teknisine ja puku- ja pesutiloineen on rakennettu v. 1974. Suunnittelija on Arkkitehtitoimisto Kaija ja Heikki Siren Oy.

Uudempi jäähalli (Jäähalli 2) ja jäähallien väliin sijoittuva puku-, pesu- ja aputilanivel on rakennettu v. 1993. Suunnittelija on Insinööritoimisto Maa ja Vesi Oy.

Suojelullisia vaatimuksia ei ole.

Vanha jäähalli 1 liittyy nk. huoltorakennuksen kautta v. 1968 rakennetun uima- ja palloiluhallin huoltotilasiipeen.

Yllä mainitut nykyiset jäähallit aputiloinen on suositetuissa perusteellisissa kuntotutkimuksissa todettu sisäilmaolosuhteiltaan ja rakenteiltaan terveydelle haitallisiksi, josta syystä ne on poistettu käytöstä.

Suoritettujen peruskorjausselvitysten ja –suunnitelmien perusteella on tultu johtopäätökseen, että tyydyttävät olosuhteet takaavasta peruskorjauksesta tulisi laajuudeltaan uudisrakennushanketta vastaava, myös kustannuksiltaan. Toimenpiteillä ei kuitenkaan voitaisi poistaa tilojen ahtautta ja riittämättömyyttä, eikä järjestää nykyvaatimusten mukaisille ja tehokkaille TATE-järjestelmille riittäviä tiloja.

Yllä mainituista syistä nykyiset rakennukset on päätetty purkaa.

Purettavien jäähallien tilalle rakennetaan tässä hankesuunnitelmassa selostetut korvaavat jäähallit aputiloinen.

Uusi rakennus sijoittuu purettavien hallien sijoille. Pelikaukaloiden sekä hallien käyttöä palvelevien aputilojen, kuten puku-, pesu- ja säilytystilojen mitoitus nostetaan nykysuositusten mukaisiksi. Koko rakennuskompleksin esteettömyys nostetaan uudelle tasolle, esimerkkinä kaikkien pukuhuoneiden yhteyteen rakennettavat liikuntaesteisille mitoitettut wc-tilat. Olennaisena osana kokonaisuutta suunnitellaan ja toteutetaan TATE- ja jäähdytysjärjestelmät uusimpien teknisten vaatimusten, suositusten ja kokemusten mukaisesti.

Kumpikin jäähalli varustetaan täysimittaisella 60 x 30 m pelikaukalolla.

Rakennuskokonaisuuden pääsisäänkäyntisuunta käännetään 180°, palvelemaan paremmin etelän suunnasta joukko- ja muullakin liikenteellä saapuvia hallin käyttäjiä ja yleisöä.



Siren Arkkitehdit Oy Tiirasaarentie 35 00200 Helsinki p. 09-6811 680 etunimi.sukunimi@siren.fi

Hallikokonaisuuden ilmeessä huomioidaan nykytilanne siten, että uuden hallin1 massoitteleva ja muoto viittaavat purettavan hallin 1 arkkitehtuuriin.

3 Hankkeen tarpeellisuus

Alueellinen tarkastelu

Pirkkolan jäähallit ovat olennainen osa Pirkkolan Urheilupuiston tarjoamista liikuntapalveluista. Niiden kytkeytyminen viereiseen uima- ja urheiluhalliin sisätilojen kautta lisää kokonaisuuden monipuolisia käyttömahdollisuuksia.

Jäähallit ovat olleet tarkoituksenmukaiseksi todetussa, monipuolisessa käytössä. Niiden poistuminen käytöstä on aiheuttanut huomattavaa haittaa hallivuorojen käyttäjille ruuhkauttamalla käytettävissä olevien hallien käyttöastetta.

Uusien hallien saaminen mahdollisimman pian käyttöön on pääkaupunkiseudun liikuntamahdollisuuksien takaamiseksi ehdottoman tärkeää.

Toiminnalliset perustelut

Pirkkolan Urheilupuistossa käytöstä poistuvat jäähallit 1 ja 2 ovat olleet erittäin vilkkaassa seura- ja myös muussa jäälajikäytössä. Paine kapasiteetin lisäämiseksi on ollut jo nyt suuri, joten korvaavien jäähallien rakentaminen on oleellisen tarpeellista.

Hallien käyttöasteen lisäämiseen on samalla tontilla pysyen rajalliset mahdollisuudet, mutta käyttömukavuutta voidaan lisätä mm. lisäämällä huomattavasti sekä pukuhuoneiden tilavuutta että määrää, ja varustamalla hallit riittävällä määrällä käyttöä tukevan toiminnan tiloja, kuten lämmittely-, voimailu- ja erilaisia säilytystiloja.

Halli 1 tulee olemaan pelkästään jääkiekkoharrastajien käytössä. Hallissa tulevat harjoittelemaan seurojen jääkiekkjoukkueet, ja siinä järjestetään harjoitusotteluita ja turnauksia.

Halliin tulee olemaan saatavissa vain seuravuoroja. Tulevan kehityksen voidaan arvioida sisältävän paineita kohti lisääntyvää peli- ja harjoitusvuorotarvetta.

Hallin yleisö- ja suojarakenteet toteutetaan jääkiekkopelivaatimusten mukaisesti.

Puku- ja pesutilat mitoitetaan nykysuositusten mukaisesti. Kaikkien puku- pesutilojen yhteyteen tulee liikuntaesteisille mitoitettuja käymälätiloja.

Halli 2 tulee olemaan myös muiden jääurheilulajien harjoituskäytössä. Hallia palvelevat vastaavanlaiset puku- pesutilayksiköt kuin hallia 1.

Kummankaan jäähallin toiminnassa ei ennakoita tapahtuvan edellä mainituista kehitysnäkymistä poikkeavia muutoksia. Toiminta on käyttäjän näkemyksen mukaan tällä hetkellä tarkoituksenmukaisesti järjestetty.

Hankkeen toteutumisen viivästyminen aiheuttaa pahenevaa haittaa pääkaupunkiseudun alan liikuntapalveluiden järjestämiselle sekä liikuntaesteisten mahdollisuudelle käyttää tällaisia liikuntapalveluja.



Siren Arkkitehdit Oy Tiirasaarentie 35 00200 Helsinki p. 09-6811 680 etunimi.sukunimi@siren.fi

Tekninen tarkastelu

Nykyisten hallien poistaminen käytöstä johtuu pahoista sisäilma-, kosteus- ja mikrobiongelmista. Nämä puolestaan ovat aiheutuneet rakenteiden loppuun kulumisesta, vanhentuneista rakennusteknisistä toteutustavoista sekä ilmanvaihto- ja jäähdytystekniikan vanhanaikaisuudesta ja puutteellisuudesta. Ongelmia on paikallistettu ja tunnistettu otettaviksi huomioon korvaavass uudisrakentamisessa.

Hallin 1 arkkitehtoninen luonne säilytetään nykyistä kaarihallia ilmentävänä. Halli 2 toteutetaan suorakattoisena. Hankesuunnittelussa on suoritettu hallien yläpohjarakenteiden rakenneteknistä vertailua. Tuloksena todettiin hallin 1 osalta nykyisten kaltaisten liimapuukaarien olevan taloudellisesti ja rakenteellisesti edullisin vaihtoehto. (Nykyisen hallin rungon kuntokartoituksessa todettiin yläpohjan liimapuukaarien kestäneen hyvin yli 50 vuoden vaikeita sisäilmaolosuhteita.) Suorakattoisen hallin 2 edullisin yläpohjarakenne syntyy suorista liimapuupalkeista.

Ulkovaipan tiivis kosteutta läpäisemätön rakenne ("pullorakenne") vastaa parhaiten kohteen vaikeisiin kosteudenhallintaolosuhteisiin.

4 Hankkeen laajuus ja laatu

Toiminnan kuvaus

Halli 1 on ollut pelkästään jääkiekkoharrastajien käytössä. Hallissa harjoittelevat seurojen jääkiekkjoukkueet, ja siinä järjestetään harjoitusotteluita ja turnauksia.

Hallia 2, ns. harjoitusjäähallia, ovat käyttäneet myös vapaa-ajan luistelijat ja mm. taitoluistelijat.

Tulevassa tilanteessa jakauma tulee olemaan vastaava.

Nykyisten jäähallien käyttäjämäärät henkilöä:

2015	142 123
2016	109 794
2017	116 858

Henkilökunta:

3 laitosmiestä

4 siivoojaa

Hankkeen laajuus

A. Jäähalli 1:	3074 brm ² , 3003 htm ² , n. 36000 m ³ .
B. Huoltotilasiipi:	560 brm ² , 488 htm ² , n. 2310 m ³ .
C. Välinivel:	2371 brm ² , 2328 htm ² , n. 10435 m ³ .
D. Jäähalli 2:	2483 brm ² , 2418 htm ² , n. 21255 m ³ .

Yhteensä: 8256 brm², 8200 htm², n. 70000 m³.



Siren Arkkitehdit Oy Tiirasaarentie 35 00200 Helsinki p. 09-6811 680 etunimi.sukunimi@siren.fi

Laatutaso

Jäähallin sekä puku- ja pesutilayksikön esteettömyys varmistetaan. Hallin ja pesu- ja pukuhuoneiden sekä muiden aputilojen mitoitus määritellään nykyisten vaatimusten ja suositusten mukaisesti huomattavasti nykymitoitusta väljemmäksi. Pukuhuoneiden lukumäärä lisätään nykyisestä kuudesta kymmeneen. Pelaajien ja taitoluistelijoiden varusteiden säilytyskomeroiden lukumäärää lisätään huomattavasti (nykyhalleissa näitä ei juuri ollut). Kaikkiin jäähallin käyttäjien pukutiloihin suunnitellaan liikuntaesteisille mitoitettua käymälätilaa. Lattianpäällysteet suunnitellaan vastaamaan kunkin tilan käyttöä parhaalla tavalla. Muut pintarakenteet, kalusteet ja laitteet suunnitellaan erityisen kovaa kulutusta kestäviksi.

Talotekniset ja valvontajärjestelmät suunnitellaan nykyvaatimusten mukaisiksi takaamaan energiatehokkuuden ja käyttäjäystävällisyyden.

Jäähallin vaippa varmistetaan tiiviiksi hallin kosteudenhallinnan tehostamiseksi.

Rakennustöiden puhtausluokka on P1. Hankkeessa tullaan laatimaan kosteudenhallintasuunnitelma, jonka lähtökohtana on, ettei rakennettava rakennus tai sen osa kastu rakentamisen aikana lainkaan.

5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Hallien sisäilmaolosuhteet ovat erittäin vaikeat hallita eri vuodenaikoina ulko- ja sisäilman lämpötilojen ja kosteuden vaihdellessa ääriasennosta päinvastaiseen. Uutta rakennusta suunniteltaessa on löydettävä toimivat ratkaisut hallien vaipan rakenteiden rakennusfysikaalisille ominaisuuksille sekä ilmanvaihdon, kosteudenpoiston ja jäähdytyksen riittävydelle ja tasapainoiselle yhteistoiminnalle.

Perusteena hallien sisäilmaolosuhteiden hallinnalle ja energiatehokkuuden maksimoimiseksi suhteessa rakennuksen elinkaareen käytetään tutkimusta ”Jäähallin vaipparakenteen vaikutus energiankulutukseen ja elinkaarikustannuksiin” / Ramboll 12022019, Liite 9.

Toisaalta em. teknisten järjestelmien uudissuunnittelussa voidaan huomioida mahdollisuudet jäähdytysjärjestelmän lämmöntalteenoton hyödyntämiseen esim. viereisen uimahallin tarpeisiin.

Kaikkien yleisötilojen esteettömyys on ensisijainen suunnitteluperuste.

Uudisrakennusten käyttöikätaavoite on >50 v.

6 Hankkeen vaihtoehtoiset toteutustavat

- Peruskorjaus aiemmassa hankesuunnitelmassa esitettyjen parametrien mukaan. Todettu taloudellisesti kannattamattomaksi ja tilaratkaisujen kannalta epätydyttäväksi ratkaisuksi.
- Kohteen purku ja korvaava uudisrakennus / -rakennukset.



7 Hankkeen ympäristötavoitteet

Hankkeen tavoite on varmistaa jäähallien korkeatasoinen käytettävyys ja pitkä käyttöikä.

- varmistamalla esteettömät palvelut ja esteetön kulku kaikkiin tiloihin
- eliminoimalla sisäilma- ja kosteusongelmien aiheuttamat terveysriskit ja rakenteisiin kohdistuvat vauriotekijät
- Varmistamalla hallin jään laatu kosteudenpoistoratkaisuilla
- Suunnittelemalla talotekniset ja jäähdytysjärjestelmät nykymääräysten ja parhaiden käytäntöjen mukaisiksi
- Toteuttamalla täydentävät-, pinta- ja eristysrakenteet sekä kalustekokonaisuudet kestävin ja ajanmukaisin materiaalein
- Uusimalla kiinteistön jätehuolto, myös jätteiden kierrätyksen mahdollistavaksi

8 Vaikutusten ja riskien arviointi

Vaikutukset tiloihin ja toimintaan

- Hankkeen toteuttamisella saavutetaan tilojen laajentamisella ja monipuolistamisella sekä kentän jääolosuhteiden parantamisella toiminnallista hyötyä.
- Kosteus- ja sisäilmaongelmien poistuminen tuo terveydellistä hyötyä.
- Jäähallien terveillä rakenteellisella ratkaisulla sekä ajanmukaisien taloteknisten järjestelmien toteutuksella on saavutettavissa kokonaistaloudellista hyötyä.

Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Kohteen tilat kasvavat hankkeessa huomattavasti nykyvaatimusten mukaisesti (pukuhuoneiden määrä ja koko, säilytystilat, tekniset tilat). Uudisrakennus toteutetaan kuitenkin pääosin kaavan mukaisen rakennusalueen rajan sisään.

Hankkeen riskit

Hankkeen vaikutukset ympäristöön jäävät toimenpiteiden luonteen vuoksi rajallisiksi. Hankkeen riskit liittyvät jäähallin toiminnan keskeytymiseen rakennustöiden ajaksi. Katkoksen pituuden rajaamiseksi hankkeessa tulisi edetä mahdollisimman nopeasti. Hankkeen toteutus olisi hyödyllistä keskittää ajanjaksoon, jolloin hallin käyttö normaalisti on mahdollisimman vähäistä, jotta vältetään kohtuuttomilta häiriöiltä seurojen toimintaan.

9 Rakentamiskustannukset

- Liite 15

10 Tilakustannus käyttäjille

Alustava arvio vuokrista määritellään uudisrakennustyön kustannusarvion perusteella.



Siren Arkkitehdit Oy Tiirasaarentie 35 00200 Helsinki p. 09-6811 680 etunimi.sukunimi@siren.fi

Pääomavuokra muodostuu investoinnin korkokustannuksista, rakennuksen kulu-
maa vastaavasta poistosta sekä maanvuokrasta. Poiston määrä on 70 % inves-
toinnista. Poistoaika on 30 vuotta. Maanvuokrausperusteet määrittää kiinteistövi-
raston tonttiosasto. Maanvuokra on 5 % tontin pääoma-arvosta.

11 Ylläpito ja käyttötalous

Kalustohankinnat:

Jäähalli 1: uusi joustokaukalo	175 000 €
Jäähalli 2: uusi joustokaukalo	175 000 €
Jääkiekkomaalit 12 kpl x 1800 € / pari =	10 800 €
Muut kalustohankinnat:	100 000 €

Yhteensä: 340 800 €

Käyttökustannukset:

Energiankulutus:

Toteutunut energiankulutus 5 v. kulutuskeskiarvolla:

Sähkö	1230 000 kWh x 0,0835 €/kWh =	102 705 €/v
Vesi:	12 000 m ³ /v x 2,54/m ³ =	30 480 €/v
Kaukolaämpö:	1400 mWh x 5,4 € m/mW + 15 000 € =	90 600 €/v

Yhteensä: 223 785 €

Saatujen kokemusten perusteella hanke tulee tuomaan merkittävää säästöä energian
kulutuskustannuksiin. Säästön määrä ei ole tässä vaiheessa tarkemmin määriteltävissä.

Muut käyttökustannukset:

Palkkakustannukset, siivous- ja puhtaanapitokustannukset, vartiointikustannukset sekä
laitteistojen huoltokustannukset: Muutokset nykytilanteeseen eivät ole merkittäviä.
Kiinteistövero ja vakuutuskustannukset: Muutokset eivät ole arvioitavissa.

12 Hankkeen aikataulu

- Hankesuunnitelma 04.2019
- Hankeen sijoittaminen investointiohjelmaan
- Toteutussuunnittelu 2019
- Rakentaminen 2020-2021
- Käyttöön luovuttaminen 2021

13 Rahoitussuunnitelma

Pirkkolan jäähallien 1 ja 2 perusparannushanke on merkitty vuoden 2018 talousarvion
rakentamishjelmaan yhteensä 14 milj. € suuruisena.



14 Väistötilat

Hankesuunnittelussa ollaan päädytty toteuttamaan hanke ilman erillisiä väistötiloja, koska kokonaistaloudellista väistötilaratkaisua ei löytynyt. Hankkeen toteuttaminen ilman väistötiloja tarkoittaa, että jääturheilun toimintaolosuhteet heikkenevät rakentamisen aikana.

15 Toteutus- ja hallintamuoto

Kaupunkiympäristön toimialan Rakennukset ja yleiset alueet palvelukokonaisuus vastaa hankkeen toteuttamisesta. Ylläpitovastuu on Kulttuurin ja vapaa-ajan toimialan, Liikunnan palvelukokonaisuus, Liikuntapaikat, Pohjoinen alueyksikkö, Pirkkolan liikuntapuiston tiimi.

16 Tarvepäättösehdotus

Hankkeen toteutus peruskorjauskohteena on osoittautunut tehtyjen kuntotutkimusten perusteella erittäin kalliiksi. Lisäksi peruskorjauksella ei saataisi eräitä nykytilanteeseen liittyviä toiminnallisia ja teknisiin järjestelmiin liittyviä haittoja korjatuiksi.

Tästä syystä on suoritettu tämä jatkohankesuunnitelma koko kohteen purku- ja uudisrakentamisvaihtoehdosta.

Hanke toteutetaan uudisrakennuksena tämän jatkohankesuunnitelman perusteella.



17 Liitteet

Liite 1	Suunnittelutyöryhmä
Liite 2	Ympäristöselostus
Liite 3	Turvallisuusasiakirja
Liite 4	Riskikartoitus, suunnitteluvaihe
Liite 5	Työturvallisuuteen vaikuttavat suunnittelussa huomioitavat kohteen erityispiirteet
Liite 6	Tilaohjelma
Liite 7	Rakennustapaselostukset ARK, LVIK, S
Liite 8	Arkkitehtiviitepiirustukset
Liite 9	Energiatekninen selvitys / Ramboll 12022019
Liite 10	Palotekninen selvitys
Liite 11	VSS-laskelma
Liite 12	Rakennetyypit
Liite 13	Akustiikkasuunnittelun lähtötiedot
Liite 14	Johtokartta
Liite 15	Kustannusarvio
Liite 16	Aikataulu