



PYYNIKIN UIMARANNAN HUOLTORAKENNUS UUDISRAKENNUS

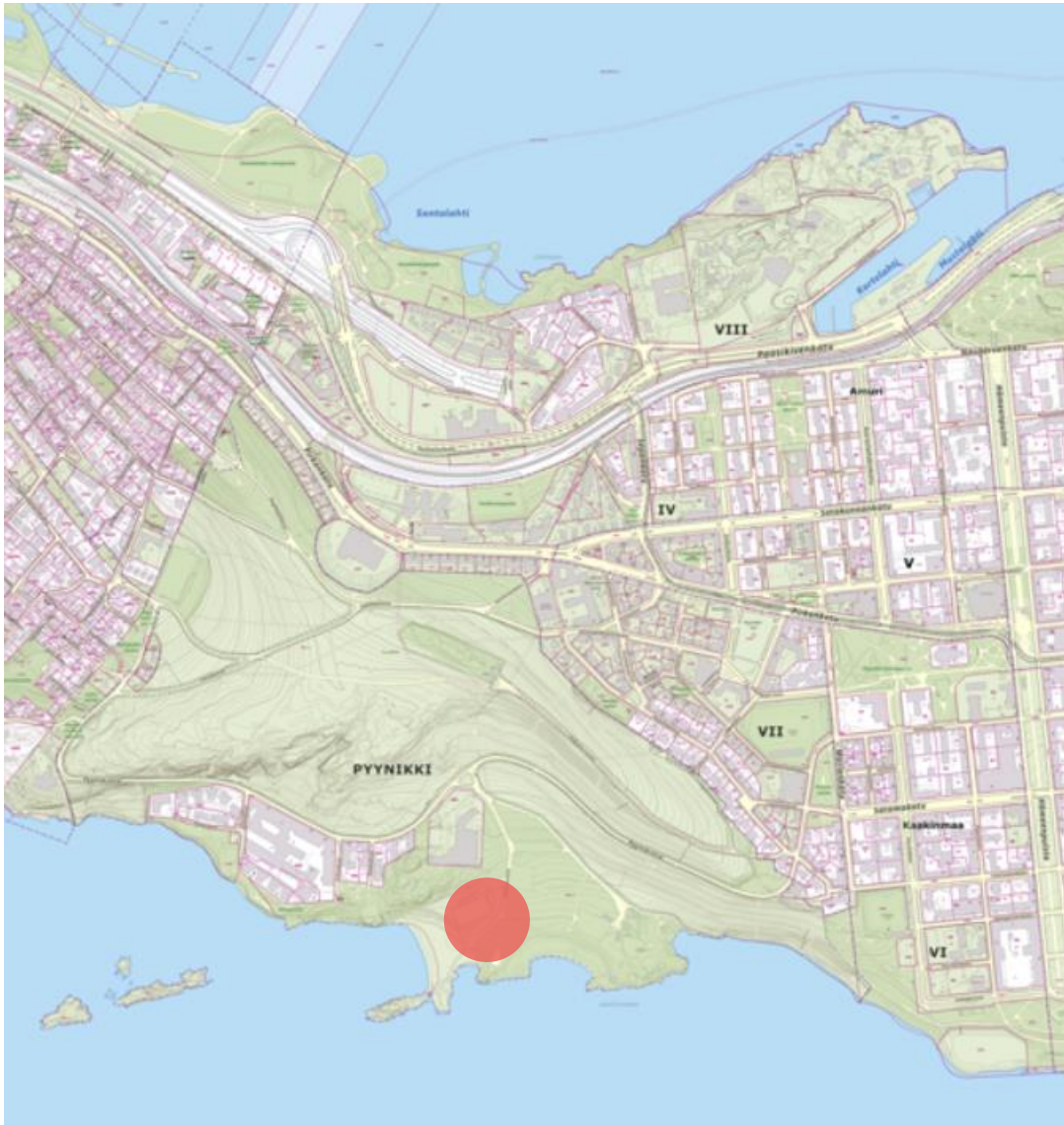
TARVESELVITYS, HANKE- JA TOTEUTUSSUUNNITELMA 24.1.2023



TAMPEREEN TILAPALVELUT OY

HERMIANKATU 12 C, 3. KRS

PL 1000, 33101 TAMPERE



Kuva 1, Sijainti kaupunkirakenteessa

PYYNIKIN UIMARANNAN HUOLTORAKENNUS, UUDISRAKENNUS TARVESELVITYS, HANKESUUNNITELMA JA TOTEUTUSSUUNNITELMA

JALKASAARENTIE 8, 33230 TAMPERE
RAKENNUSNUMERO 5104
24.1.2023

SISÄLLYS

1	TIIVISTELMÄ	3
1.1	Kustannusarvio	4
1.2	Laajuustiedot.....	5
2	NYKYTILANTEEN ANALYYSI	5
2.1	Toimialan kuvaus	5
2.2	Nykyiset tilat.....	6
3	TOIMINNAN TARPEET	6
3.1	Toiminnan kehitysennuste.....	6
3.2	Toiminnan strategivaihtoehdot.....	6
3.3	Tilantarve	6
4	RAKENNUSHANKE	7
4.1	Merkitys lähiympäristölle	7
4.1.1.	Voimassa oleva asemakaava, kaavakartta	7
4.2.2	Tontti asemakaava.....	7
4.2.3	Palveluverkko.....	7
4.2.4	Liikenneyhteydet ja pysäköinti	7
4.2.5	Tontin pohjaolosuhteet pohjatutkimukset	7
4.3	Kiinteistöstrategia.....	8
4.4	Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä.....	8
4.5	Tukipalvelujen tarve ja järjestämismvaihtoehdot, voimia siivoushinta neliöpohjainen	8
4.5.1	Ateria- ja puhtauspalvelut	8
4.6	Kustannukset kilpailutuksen mukaan	8
4.6.1	Tilakustannukset	8
4.6.2	Toiminnan kustannukset	8
5	HANKKEELLE ASETETTAVAT TAVOITTEET	8
5.1	Aikataulu- ja kustannustavoitteet, toteutetaan pienten investointien rahalla	8
5.2	Hankkeen tavoitehinta ja määrärahat	9
5.3	Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt	9
5.4	Rakennusteknisen toteutuksen tavoitteet.....	10
5.5	Tekniset olosuhdevaatimukset.....	10
5.5.1	LVI-tekniikka	10
5.5.2	Sähkötekniikka.....	12
5.5.3	Energiaselvitys.....	13
6	LIITTEET	13

1 TIIVISTELMÄ

Pyynikin uimarannan uusi huoltorakennus on tarkoitus rakentaa osoitteeseen Jalkasaarentie 8, 33230 Tampere. Huoltorakennus on suunniteltu palvelemaan sekä Pyynikin uimarannan että Rosendahlin rannan käyttäjiä. Pyynikin uimaranta yksi kaupungin merkittävimmistä uimarannoista eikä nykyisellään täytä EU-uimarannalla annettuja määräyksiä. Huoltorakennuksessa (137 m²) on pukuhuone- ja wc-tiloja, uimavalvojen sosiaalitytöt sekä kioski. Rakennus sijoittuu asemakaavan Uv-alueelle, mutta poikkeaa kaavassa merkitystä ohjeellisesta rakennusalueesta. Hanketta on käsitelty poikkeuslupatyöryhmässä 08/2020.

Kiinteistöstrategian mukaan Kaupungin omistaman ja Pyynikin uimarantakäyttöä palvelevan uudisrakennuksen sijainti on palveluverkossa tarkoituksenmukainen. Huoltorakennuksen tilat palvelevat osaltaan myös uutta esteetöntä uimarantaa.

Tässä hankkeessa tarveselvitys, hankesuunnitelma ja toteutussuunnitelma ovat yhdistetty. Yhdistämällä nämä nopeutetaan hankkeen etenemistä ja valmistumista. Hanke on kilpailutettu ja tämän tarveselvityksen, hankesuunnitelman ja toteutussuunnitelman hyväksymisen jälkeen voidaan työ tilata pääurakoitsijalta.

Rakennustyöt on suunniteltu alkaviksi huhtikuussa 2023 ja niiden on määrä valmistua lokakuussa 2023. Uimarannan käyttö otetaan rakennusaikana huomioon.

Tarveselvityksen ja hankesuunnitelman on valmistellut hankeryhmä, joka koostui seuraavista henkilöistä ja yrityksistä:

- Pekka Paavola liikunta- ja nuorisajohtaja, kulttuuri- ja vapaa-aikapalvelut
- Henri Lievonon Kiinteistöpäällikkö, Tampereen kaupunki
- Mikko Allinniemi Suunnittelupäällikkö, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Ismo Harju rakennuttajainsinööri, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Heikki Keto vastaava isännöitsijä, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Jarmo Viljakka hankepäällikkö, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikkapalveluryhmä
- Antti Moisala Arkkitehdit MY Oy

Toteutussuunnittelussa ovat olleet mukana:

- Pekka Paavola liikunta- ja nuorisajohtaja, kulttuuri- ja vapaa-aikapalvelut
- Mikko Allinniemi Suunnittelupäällikkö, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Henri Lievonon Kiinteistöpäällikkö, Tampereen kaupunki
- Ismo Harju rakennuttajainsinööri, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Heikki Keto vastaava isännöitsijä, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Tea Leppänen Tampereen Infra
- Mikko Heinonen Liikunta- ja nuorisopalvelut
- Anna Henttonen Liikunta- ja nuorisopalvelut
- Niko Laakso Isännöitsijä, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Sami Aalto Valvoja, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Teemu Kylmäkoski Tampereen Infra
- Minna Tuominen Hankearkkitehti, Tampereen kaupunki
- Parkkali Erja Toimistosihiteeri, Tampereen kaupunki
- Teemu Alavenetmäki Kiinteistöpäällikkö, Tampereen kaupunki

- Jarkko Piironen Kustannuslaskija, Ralkon Oy

- Arkkitehtisuunnittelu Antti Moisala Arkkitehdit MY Oy
- Rakennesuunnittelu Eetu Leppänen A-insinöörit Oy
- LVI-suunnittelu Esa Pelttari, Sirpa Ujanen Tampereen Tilapalvelut Oy
- Sähkösuunnittelu Ismo Järvinen Tampereen Tilapalvelut Oy
- Automaatiosuunnittelu Juha Leppänen Sweco Oy
- Pohjasuunnittelu Ville Oldén Tampereen Kaupunki

1.1 Kustannusarvio

Taulukko 1, Kustannusarvio, kooste

Investoinnit		
Rakentamisen kustannus 8 029 euroa/brm ²		1 100 000 euroa
Irtokalustus, ensikertainen		10 000 euroa
Yhteensä		1 110 000 euroa
Ensikertaisen irtokalustuksen poistokustannus, poistoaika 3 vuotta		3 333 euroa
Vaikutukset käyttömenoihin		
Arvio vuokratasosta / vuosi		
* pääomavuokra (6%) investoinnin arvosta		66 000 euroa
* pääomavuokra kk		5 500 euroa/ kk
* kiinteistöhoito		4521 euroa
* kunnossapito		2269 euroa
Vuokra yhteensä		72 790 euroa
Toiminnan kustannukset euroa / vuosi	Uudet kustannukset	Kustannukset yhteensä
Henkilöstökustannukset	0 euroa	150 000 euroa
Muut toiminnan kustannukset:		
Siivouskustannukset (Pirkanmaan Voimia Oy)		10 000 euroa
Toiminnan kustannukset yhteensä	0 euroa	160 000 euroa
Väistötilakustannukset		0 euroa / vuosi
Poistuvat kustannukset väistötilakustannukset	0 euroa / vuosi	

1.2 Laajuustiedot

Taulukko 2 Laajuustiedot tarveselvitys ja hankesuunnitelma

Kerrosluku	1
Bruttoala	137 brm ²
Huoneistoala / muutosalue, joka jakautuu vuokralaisten kesken seuraavasti:	137 htm ²
Liikunta- ja nuorisoyksikkö	137 htm ²
Hyötyala	102 hym ²
Tilavuus	440 m ³

2 NYKYTILANTEEN ANALYYSI

2.1 Toimialan kuvaus

Liikunnan ja nuorison palveluryhmän tehtävä on tamperelaisten aktiivisen elämäntavan edistäminen. Palveluryhmä vastaa liikunta- ja nuorisolaissa kunnalle osoitettujen liikuntapalvelujen ja nuorisotyön järjestämisestä. Sisä- ja ulkoliikunnan olosuhteilla mahdollistetaan asukkaiden omaehtoista liikkumista, seurojen yhteisöllistä harjoitus- ja kilpailutoimintaa sekä liikunnan ja kulttuurin tapahtumia. Liikunnan ohjauksella ja neuvonnalla tuetaan erityisesti lasten, nuorten, perheiden, ikäihmisten ja erityisryhmien vapaa-ajan liikkumista. Nuorisotyön tavoitteena on edistää yhdenvertaisuutta, osallisuutta ja vaikuttamismahdollisuuksia sekä nuorten edellytyksiä toimia yhteiskunnassa. Palveluja tuotetaan tiiviissä yhteistyössä sivistyspalvelujen muiden palveluryhmien ja kaupungin muiden palvelualueiden sekä ulkoisten sidosryhmien kanssa. Oman palvelutuotannon ja olosuhteiden ylläpidon rinnalla palveluryhmän keskeinen toimintamuoto on paikallisten liikuntaseurojen ja nuorisojärjestöjen toiminnan tukeminen toiminta- ja projektiavustuksin.

Nuorisotyössä keskeisenä painopisteenä on nuorten hyvinvoinnin lisääminen. Toimintaa kehitetään muun muassa panostamalla uusiin nuorisotyön muotoihin kauppakeskuksissa, verkossa, koulupäivän yhteydessä sekä muun muassa sateenkaarinuorten parissa. Osallistavan budjetoinnin kehittämistä jatketaan Masseista Mahiksia -toimintojen myötä. Myös kulttuurista nuorisotyötä vahvistetaan kehittämällä Nuorten kulttuurikeskukseksi nimetyn entisen Monitoimitalo 13:n toimintaa. E-urheilun olosuhteita kehitetään erityisesti Rantaperkiön nuorisokeskuksessa. Harrastamista ja liikkumista edistetään laaja-alaisesti kehittämällä sivistyspalvelujen yhteistä liikkumisen polkua sekä Suomen mallin mukaista harrastamisen kokonaisuutta. Nuorisotyö linkittyy tiiviisti perhekeskustoimintamallin kehittämiseen.

Liikuntapaikkojen peruskorjaukset ja muutostyöt jatkuvat vuonna 2023. Skeittauksen olosuhteet turvataan kehittyvässä Hiedanrannassa uudessa kohteessa. Kaupin urheilupuiston kehittäminen jatkuu ja alueelle valmistuu uusi pesäpallo- ja hiihtostadion. Pyynikille rakennetaan edellytykset esteettömään uintiin. Talousarviovuoden merkittävin liikuntahanke on Tammelan stadionin. Hakametsä Sport Campuksen suunnittelutyö jatkuu. Vuosien 2023 ja 2024aikana valmistuu Tampereelle kaksi uutta tekojäärataa.

Toiminnan kehittämisessä jatkuu yhteistyö sivistyspalvelujen muiden palveluryhmien kanssa. Tilojen käyttöä ja hallinnointia kehitetään käyttöönottamalla liikuntatilojen käyttäjätietojen raportointityökalu.

Uutena nuorisotyönmuotona käynnistetään liikkuvan nuorisotyön palvelu ja digitaalinen nuorisotyö vakinaistuu.

2.2 Nykyiset tilat

Uimaranta-alueella on viisi yhteiskäytössä olevaa pukusuoja. Kesäteatterin maksuton wc itäisen pysäköintialueen koilliskulmassa on auki rajoitetusti. Tenniskeskuksen aukioloaikoina on keskuksen tiloissa maksullinen wc. Rannan tuntumassa on kesällä 2019 ollut muutamia siirrettäviä wc-koppeja.

3 TOIMINNAN TARPEET

3.1 Toiminnan kehityssuunnuste

Taulukko 3 Käyttäjämäärät vuosittain ja tavoite 2020-luvulla

Käyttäjämäärät vuosittain	2017	2018	2019	2020	2021
	100 000	100 000	100 000	100 000	100 000
Tavoite 2020-luvulla/v	2022	2023	2024	2025	2026
	100 000	100 000	150 000	150 000	150 000

3.2 Toiminnan strategiavaihtoehdot

Pyynikin uimaranta on yksi Tampereen merkittävimmistä rannoista ja kävijämääriltään suurin. Pyynikin rannan olemassa oleva varustelutaso on riittämätön suhteessa kävijämääriin sekä nykyisin uimarannoille asetettaviin vaatimuksiin. Yleinen varustelutaso ja palvelut eivät tällä hetkellä vastaa tarvetta ja toimintojen päivityksen tarve on ilmeinen. Etenkin wc-tilojen puute on merkittävä ongelma.

3.3 Tilantarve

Rakennuksen tilankäytön on oltava tehokasta ja perusratkaisun tulee olla käytännöllinen, kestävä ja kustannustehokas. Tiivis pohjaratkaisu mahdollistaa lyhyet yhteydet rakennuksen sisällä, sekä vähentää myös kustannuksia mm. lämmityksen ja siivouksen osalta. Rakennuksen tulee täyttää EU-rannoille asetettavat vaatimukset. Myös esteettömyys tulee ottaa huomioon nii, että sitä tarkastellaan liikkumisen, näkemisen, kuulemisen ja ymmärtämisen kannalta. Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös valaistukseen niin sisällä kuin ulkonakin.

Pyynikin uimarannalla on kävijöitä kesäkaudella jopa 1500 hlö päivässä. Uimaranta ei tällä hetkellä täytä uimarannan määräyksiä (ei ole EU-uimaranta), mutta huoltorakennus toisi uimarannan EU:n määrittelemälle tasolle.

Taulukko 4 Tilaohjelman osat.

WC- ja pukuhuonetilat	70 hym ²
henkilökunnan tilat	14 hym ²
kioski	18 hym ²
Hyötyala yhteensä	102 hym²

4 RAKENNUSHANKE

4.1 Merkitys lähiympäristölle

4.1.1. Voimassa oleva asemakaava, kaavakartta

Pyynikin uimarannan huoltorakennusta koskee asemakaava 4311 vuodelta 1973.

4.2.2 Tontti asemakaava

Asemakaavamerkinnot ja -määräykset kyseisen tontin osalta on hyväksytty 18.5.1973 ja ne ovat seuraavat: Uimalaitos tai -ranta. Alueelle saadaan rakentaa uima-altaita, katsomo- ja pukeutumistiloja, pesuhuoneita, saunoja, kahvio- ja kioskitiloja sekä siitä palvelevia apu- ja teknisiä tiloja sekä enintään kaksi (2) huoltohenkilökunnan asuntoa.

4.2.3 Palveluverkko

Uimarannan käyttö painottuu virkistykseen: uinti virkistymismielessä, auringonotto, yhdessäolo, pallopelit ja leikki. Suurin käyttäjäryhmä ovat lapset, nuoret ja nuoret aikuiset. Auringonotto, kuntouinti, pallopelit ja ulkoilu ovat aikuisten ja vanhemman väen käyttötapoja. Uimakoulut käyttävät molempia uimarantoja opetukseen. Rannalla järjestetään myös urheilukilpailuja, seuratoimintaa sekä tapahtumia. Pyynikin uimaranta on hyvin suosittu ranta myös auringonottajien yms. keskuudessa, joten alueen käyttäjämäärät ovat huomattavasti isompia kuin vain uimassa käyvien lukumäärä.

4.2.4 Liikenneyhteydet ja pysäköinti

Pyynikin uimaranta sijaitsee Jalkasaaren kohdalla Pyhäjärven rannalla. Uimarannalla on kolme pysäköintialuetta yhteensä noin 200 henkilöautolle.

Uimaranta-alue koostuu kahdesta eri hiekkarannasta; läntisestä ja itäisestä uimarannasta, sekä laajoista puisto- ja nurmialueista. Kokonaisuudessaan ranta-alue käsittää noin 5 hehtaarin laajuisen alueen.

Uimaranta-alue rajautuu idässä kesäteatteriin ja pohjoisessa Pyynikin luonnonsuojelualueeseen sekä uimarannan pysäköintialueeseen. Lännessä ranta rajautuu Pyhäjärveen, Jalkasaareen, hotellialueeseen sekä tenniskenttiin. Etelässä uimarantaa reunustaa Pyhäjärvi. Läntisen ja itäisen hiekkarannan välissä on nurmikkoinen, vaahteravaltainen puistoalue.

4.2.5 Tontin pohjaolosuhteet pohjatutkimukset

Tontille on tehty pohjatutkimus ja perustamistapaselostus.

4.3 Kiinteistöstrategia

Tampereen kaupungin strategian keskeisenä tavoitteena on toimia kokonaisvastuullisesti ja varmistaa edullinen ja häiriötön toiminta kaikissa olosuhteissa. Tilojen hallintatapa määräytyy taloudellisuuden, palveluverkon tarpeiden ja tarjolla olevien tilaratkaisuvaihtoehtojen perusteella. Yksi tärkeä tavoite on tilaomaisuuden arvon säilyttäminen sekä käytön tehostaminen ja kehittäminen. Tavoitteena on myös realisoida sellaista omaisuutta, jota ei tarvita kunnan palvelutuotannon tarpeisiin.

Tilaomaisuuden kehittämisen lähtökohtana on kaupungin palvelumallityön seurauksena syntyvä palveluiden verkostosuunnitelma ja sen toteuttaminen. Kaupungin rakennus- ja kiinteistöomaisuus jaetaan pidettäviin, kehitettäviin ja pidettäviin, kehittämisen kautta myytäviin sekä suoraan myytäviin kohteisiin. Pidettävät ja kehitettävät kohteet ovat pääasiassa Tampereen kaupungin palvelukäytössä olevia tiloja. Realisoitavaksi määritelty omaisuus voidaan luokitella kehittämispotentiaalin mukaan. Mikäli rakennuksella ei ole käyttö-, myynti- tai kehittämisarvoa, ne esitetään mahdollisuuksien mukaan purettavaksi, jotta ylläpitokuluja ei synny. Realisointien tavoitteena on mahdollistaa tulevat investoinnit ja pienentää ylläpitokuluja. Kaupungin omistaman ja Pyynikin uimarantakäyttöä palvelevan uudisrakennuksen sijainti on palveluverkossa tarkoituksenmukainen. Huoltorakennuksen tilat palvelevat osaltaan myös uutta esteetöntä uimarantaa.

4.4 Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä

Katso kohta 3.3 ja liitteenä oleva tilaohjelma ja arkkitehtisuunnitelmat.

4.5 Tukipalvelujen tarve ja järjestämisvaihtoehdot, voimia siivoushinta neliöpohjainen

4.5.1 Ateria- ja puhtauspalvelut

Palvelun järjestämisestä vastaa Pirkanmaan Voimia Oy. Palvelu tuotetaan joko omana tuotantona tai ostopalveluna. Pirkanmaan Voimia Oy arvioi palvelun järjestäjänä, että puhtauspalvelun kustannus on 10 000 euroa vuodessa.

Huoltorakennuksen sijainti on määritelty palvelemaan molempia rantoja parhaalla mahdollisella tavalla luontoarvot huomioon ottaen.

4.6 Kustannukset kilpailutuksen mukaan

4.6.1 Tilakustannukset

Arkkitehtiluonnosten, tilaohjelman ja kuntotutkimusten perusteella tehdyssä laskelmassa on päädytty kustannusarvioon **1 100 000 euroa** (8 029 euroa / brm²).

4.6.2 Toiminnan kustannukset

Henkilökunnan määrä pysyy samana kuin tällä hetkellä. Liikunta- ja nuorisoyksikön henkilökunnan (3 henkilöä) henkilöstökustannukset nyt ovat vuodessa 150 000 euroa. Ensikertaista kalustamista varten tarvitaan määrärahaa noin 10 000 euroa. Pirkanmaan Voimia Oy, katso tarkemmin kohta 4.5.1.


5 HANKKEELLE ASETETTAVAT TAVOITTEET

5.1 Aikataulu- ja kustannustavoitteet, toteutetaan pienten investointien rahalla

Rakennustyöt toteutetaan yhdessä vaiheessa. Rakennustöiden kestoksi on arvioitu noin seitsemän kuukautta.

1. Tarveselvitys ja hankesuunnitelman hyväksyntä joulukuussa 2022
2. Pääpiirustukset valmiit rakennusluvan hakua varten lokakuussa 2022
3. Urakkalaskentasuunnitelmat valmiit laskentaa varten lokakuussa 2022
4. Toteutussuunnitelman hyväksyminen tammikuussa 2023
5. Rakennustyöt alkavat huhtikuussa 2023
6. Rakennustyöt valmistuvat lokakuussa 2023
7. Käyttöönotto marraskuussa 2023

Hankkeen tavoitehinta ja määrärahat:

			
Hermiankatu 12 C, 3 krs. PL 1000, 33101 Tampere			
Hanke:	Pyynikin uimarannan huoltorakennus		24.1.2023
Hanketyyppi:	Uudisrakennus		
Bruttoala:	137 brm ²		
Tilavuus:	440 m ³		
Huoneistoala:	114 htm ²		
Hyötyala:	102 hym ²		
Hankinta-arvoerittely			
		€ / brm²	€
1. Rakennuttamis- ja suunnittelukustannukset		1 825	250 000
2. Rakennusurakka kokonaisurakkana		5 474	750 000
3. Lisä- ja muutostyövaraus 5 %		277	38 000
4. Rakennuttamispalkkio 6 %		453	62 000
YHTEENSÄ (alv 0%)		8 029	1 100 000

5.2 Hankkeen tavoitehinta ja määrärahat

Hankkeen tavoitehinta on hankinta-arvoerittelyn mukaisesti 1 100 000 €, ks. tarkemmin kohta hankinta-arvoerittely.

5.3 Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt

Tampereen kaupungin Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka-palveluryhmä hallinnoi omistamiaan palvelurakennuksia ja vastaa myös Hervannan jäähallin muutos- ja korjaustöiden rakennuttamistehtävistä. Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy välisen sopimuksen

mukaisesti rakennuttamistehtävät siirtyvät hankesuunnitteluvaiheen jälkeen Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka-palveluryhmältä Tampereen Tilapalvelut Oy:lle. Hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen Tampereen Tilapalvelut Oy ohjaa toteutusvaiheen suunnittelutyötä ja rakennuttamista. Projektioorganisaatio koostuu nimetyistä tilaajan ja rakennuttajan asiantuntijoista sekä käyttäjän edustajista. Tampereen kaupunki ja Tampereen Tilapalvelut Oy vastaa yhdessä hankkeen ulkoisesta tiedottamisesta.

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

5.4 Rakennusteknisen toteutuksen tavoitteet

Rakenteista tehdään terveellinen ja turvallinen noudattaen lakeja, viranomaisohjeita, Ympäristöministeriön asetuksia perustelumuuksiointeen ja ohjeineen sekä Tampereen Tilapalvelut Oy:n ohjeita (Rakennussuunnitteluohje 2018 Yleisosa, Rakennussuunnitteluohje 2018 Rakennusosat)

Rakennusmateriaaleina käytetään pitkäikäisiä helposti huollettavia materiaaleja sekä huomioidaan käytöstä johtuvat erityistarpeet esimerkiksi kestävyys suhteen sekä tilojen normaalia korkeampi kosteusrasitus.

Kaikkien käytettävien rakennusmateriaalien on oltava M1 luokiteltuja.

Suunnittelussa rakenneosien käyttöikäksi määritetään 50 vuotta.

Rakenteet mitoitetaan Eurokoodien Rakenteiden kuormat standardien mukaisille kuormille.

Rakennuksen kosteudenhallinnan toimintamallina käytetään Kuivaketju10-järjestelmää sekä Tampereen Tilapalvelut Oy:n laatimaa Kosteudenhallintaselvitystä.

Halliosuuden salaojitukset uusitaan ja alapohjarakenteen tiiveyttä parannetaan kalliopintojen liitoksissa. Uusien pukuhuonetilojen alueilla alapohjarakenne uusitaan huomioiden kaksikerroksisen pukuhuonerakenteet perustaminen. Sulatusmontun siirrosta aiheutuvat muutokset alapohjarakenteisiin varautuen louhintaan. Sulatusmonttu toteutetaan vesitiiviinä rakenteena.

Kaksikerroksisen pukuhuonetilän runkorakenteet toteutetaan teräsrakenteisena.

Märkätilojen ja alapohjarakenteen päältä lähtevät väliseinät toteutetaan kivirakenteisina, muut kevyet väliseinät levyrakenteisina huomioiden normaalia suurempi kosteusrasitus.

5.5 Tekniset olosuhdevaatimukset

5.5.1 LVI-tekniikka

Rakennuksen LVI- suunnittelun lähtökohtana on hyvin käytettävän ja huollettavan laitoksen lisäksi elinkaaritalous. Tavoitteena on valita mahdollisimman energiatehokkaat järjestelmät ja laitteet ja ratkaisuissa huomioidaan laitoksen helppokäyttöisyys ja turvallisuus. Mitoituksissa on noudatettava lakeja, viranomaisohjeita sekä rakentamismääräyskokoelman määräyksiä ja mitoitusohjeita. Asentamisessa käytettävät materiaalit ja asennustavat sekä laitteet tulee hyväksyttävä Tampereen Tilapalvelut Oy:n asiantuntijoilla.

5.5.1.1 Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan koneellisella poistoilmanvaihtolaitteilla. Poistoilmanvaihto toteutetaan vesikatolle asennettavilla huippuimureilla ja tekninen tila kanavapuhaltimella. Kioskilla, jos se toteutuu, on oma poistoilmakone. Radonpoisto huomioidaan myös.

Kanavistot sijoitetaan kattojen alaslaskuihin. Kanavina käytetään sinkitystä teräslevystä tehtyjä tehdasvalmisteisia osia ja pääosin pyöreitä iv-kanavia. Kanavaosissa ei saa käyttää mitään materiaaleja, joista irtoaa pölyä tai muita epäpuhtauksia. Päätelaitteissa ja äänenvaimentimissa käytetään vain M1-luokiteltua äänenvaimennusmateriaalia. Lämpöeristyksillä.

5.1.1.2 Liittymät

Rakennus liitetään Tampereen Veden vesi- ja viemäriverkostoihin ja hulevedet imeytetään maastoon huoltorakennuksen alapuolella ja ylivuoto johdetaan suihkulähteen vierellä kulkevaan sadevesiviemäriin. Vesimittari sijoitetaan rakennuksen tekniseen tilaan.

5.1.1.3 Vesi- ja viemärilaitteet

Rakennus varustetaan Ympäristöministeriön asetuksen rakennusten vesi- ja viemärilaitteistoista mukaisilla vesijohto- ja viemärilaitteilla. Vesijohdot tehdään pääosin kupariputkista puserrusliitoksien. Kytkentä johdot tehdään pinta-asennuksena kromatuista kupariputkista tai uppo-asennuksella suojaputkeen asennettavalla muoviputkella. Vesijohtojen runkolinjat eristetään alumiinipaperi-päällysteisillä mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Vesikalusteina on käytettävä vakiotyyppisiä kulutusta kestäviä vesijohto- ja viemärikalusteita, jotka ovat valmistettu posliinista tai ruostumattomasta teräksestä. Kalusteiden varaosia pitää saada Suomesta. Malleissa huomioitava mm. ilkvallan kestävyys. Wc-koppien mahdolliset pesualtaat varustetaan myös bidee-suihkuilla. Siivoustilat on varustettava hiekanerotuskaivoilla. Siivoustilan rst-allas on johdettava hiekanerotuskaivoon DN50 viemäriin.

Pikapaloposteja ja/tai jauhesammuttimia on asennettava paloviranomaisen määräysten mukaisesti.

Kioskin ja siihen liittyvien tilojen osalla on käytettävä ruostumattomasta teräksestä valmistettuja lattiakaivoja ja -altaita rutiläkansin sekä sakka-astioin. Muualla lattiakaivot voivat olla muovisia ja niissä tulee olla irrotettava vesilukko. Pesualtaita ei saa viemäroidä lattiakaivon kannen läpi vaan ne viemäroidään aina lattiakaivoon sivuviemäriin kautta siivouksen helpottamiseksi.

Rakennuksen kattovedet on johdettava lämmitettävien rännien ja syöksytorvien sekä rännikaivojen kautta sadevesiviemäriverkostoon. Rakennuksen perustukset salaojitetaan ja ne liitetään perusvesikaivon kautta sadevesiviemäriin. Jäte- ja sadevesiviemärit sekä salaojat tehdään pääosin muoviputkista. Piha-alue on varustettava sadevesikaivoilla. Tarkastus- ja sadevesikaivoina tulee käyttää muovisia teleskoopikaivoja.

5.1.1.4 Lämmitys

Rakennus on muuten kylmä, mutta tekninen tila on puolilämmin, sisälämpötila n. 10 C. Teknisen tilan lämmitys sähköpattereilla.

5.1.1.5 Rakennusautomaatio

Rakennus varustetaan valvonta-alakeskuksella, johon LVIAS-tekniset laitteet liitetään. Alakeskus liitetään Tampereen Tilapalvelut Oy:n pilvivalvomoon etäyhteydellä, jonka hankkii tilaaja ja

tarvittavan laitteiston automaatiourakoitsija. Pilvivalvomoon laaditaan kohteesta dynaamisin symbolein varustetut paikannus- sekä prosessikaaviot tilaajan ohjeistuksen mukaisesti.

Automaatiosuunnittelu on toteutettu Tilapalvelun suunnitteluohjeiden mukaisesti. Automaatiojärjestelmän toimittajan tulee olla Tampereen Tilapalvelut Oy:n RAU-puitesopimuskumppani. Tarjouksessa noudatetaan erillisiä puitesopimusasiakirjoja ja urakan sisältö on määritelty säätökaavioiden lisäksi hankeselosteessa.

Rakennusautomaatiojärjestelmään liitetään ilmanvaihtoon, sekä lämmitykseen liittyvät talotekniset järjestelmät niiden valvomiseksi ja hälytysten välittämiseksi eteenpäin kiinteistöhuoltoon. Järjestelmä valvoo rakennuksen paineolosuhteita, jätevesipumppaamoja, sekä ulkosuihkun vedensyöttöä ja vedenkulutusta. Järjestelmä ohjaa rakennuksen ilmanvaihtoa sekä ulkovalaistusta.

5.5.2 Sähkötekniikka

5.5.2.1 Yleistä

Rakennus ja siihen kiinteästi liittyvät laitteet on suunniteltu ja rakennetaan siten, että tarpeetonta energiankäyttöä ja energiahäviöitä rajoitetaan hyvän energiatehokkuuden saavuttamiseksi.

Rakennuksen kaikki sähkö- ja telejärjestelmät suunnitellaan ja tehdään standardisarjan SFS 6000 mukaisiksi.

Tavoitteena rakennukselle on energialuokka A.

5.5.2.2 Liittymät

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

5.5.2.3 Sähkönjakelu ja johtotiet

Rakennuksen sähkönjakelu toteutetaan pääkeskuksen kautta. Sähkönjakelu pääkeskukselta toteutetaan tavanomaista kaapelointia käyttäen. Rakennukseen ei tule UPS-laitteistoja. Autolämmityspistorasioita ei rakenneta. Kaapeleina ja asennusputkina käytetään HF-tuotteita.

5.5.2.4 Laitteistojen sähköistys

Kiinteistön, LVI:n ja käyttäjän laitteet ja laitteistot sähköistetään tavanomaisella niiden tarpeen edellyttämällä tavalla, arkkitehti- ja LVI-suunnitelmien sekä laitetoimittajan vaatimusten mukaisesti.

5.5.2.5 Sähköliityntäjärjestelmät

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

Kaikki pistorasiaryhmät varustetaan vikavirtasuojauksilla standardin mukaisesti.

Kaikki pistorasiat ovat lapsisuojattuja turvapistorasioita ja pistorasioissa käytetään kestonuovisia peitelevyjä. Pistorasiakalusteet ovat tavanomaisia valkoisia vakiokalusteita.

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

Lattiarasioita ei asenneta, vaan tarvittaessa tilojen keskialueiden sähkönsyöttö toteutetaan yläkautta esim. pistorasiapylväillä yms.

5.5.2.6 Sähkölämmitykset

Rakennuksessa on sähköinen lämmitys vain teknisessä tilassa.

5.5.2.7 Valaistus

Valaistusjärjestelmä on suunniteltu ja toteutetaan siten, että tilan käyttötarkoituksen edellyttämä valaistus ylläpidetään tehokkaalla tavalla. Valaisimet ryhmitellään siten, että tilan yleisvalaistusta

voidaan ohjata valaistustarpeen mukaan. Erityisesti kiinnitetään huomiota valaistuksen ohjaukseen niissä tilojen osissa, joissa päivänvalon saatavuus on hyvä.

Valaistusasennukset tehdään voimassa olevien standardien vaatimukset täyttäväksi led-valaisimia käyttäen. Valonlähteiksi asennetaan pitkäikäisiä ja energiatehokkaita tuotteita. Valaisimet valitaan rakennuksen arkkitehtuuriin sopiviksi.

5.5.2.8 Tieto-, turva- ja valvontajärjestelmät

Kiinteistöön asennetaan seuraavat järjestelmät:

- rikosilmoitinjärjestelmä
- inva-WC-hälytysjärjestelmä
- rakennusautomaatiojärjestelmä

5.5.3 Energiaselvitys

Rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnassa huomioidaan koko elinkaaren aikainen energiankulutus ja käyttökustannukset. Tästä syystä rakennus on suunniteltu kylmäksi teknistä tilaa (puolilämmin) lukuun ottamatta.

Rakennuksen puolilämpimän tilan vaipan rakenteet on valittu siten, että alitetaan määräysten mukaiset lämmönläpäisykertoimet (u-arvot).

Vesikalusteina käytetään vettä säästäviä wc-istuimia ja sekoittimia.

Ilmanvaihdon koneellisen poistoilmajärjestelmän ominaissähkötehon tulee olla enintään 0,9 kW/m³/s. Ilmanvaihtolaitteiden automaattisella ohjauksella varmistetaan koneiden käynti todellisten käyttöaikojen mukaan.

Rakennukseen toteutetaan mahdollisimman energiatehokas valaistus. Valaistuksen ohjauksella varmistetaan valojen käyttö tiloissa vain todellisen tarpeen mukaan.

6 LIITTEET

- Arkkitehtisuunnitelmat / Arkkitehdit MY Oy
 - Asemapiirustus
 - Pohjapiirustus
 - Leikkaukset
 - Julkisivut
 - Havainnekuvat