



Kuva 1, Sijainti kaupunkirakenteessa

RAUHANIEMEN KANSANKYLPYLÄ, PERUSPARANNUS
TARVESELVITYS, HANKESUUNNITELMA JA TOTEUTUSSUUNNITELMA

KYLPYLÄNKUJA 10, 33180 TAMPERE
RAKENNUSNUMERO 462

TRE:4846/10.03.07/2024
Asunto- ja kiinteistölautakunta 15.1.2026

SISÄLLYS

1	TIIVISTELMÄ.....	3
1.1	Kustannusarvio	4
1.2	Laajuustiedot	4
2	NYKYTILANTEEN ANALYYSI.....	4
2.1	Toimialan kuvaus	4
2.2	Nykyiset tilat ja käyttötarkoitus.....	5
2.3	Rakennuksen historia ja kunto.....	5
3	TOIMINNAN TARPEET	6
3.1	Toiminnan kehitysennuste.....	6
3.2	Tilantarve.....	6
4	RAKENNUSHANKE	7
4.1	Merkitys lähiympäristölle	7
4.1.1.	Voimassa oleva asemakaava, kaavakartta	7
4.2.2	Tontti ja asemakaava	7
4.2.3	Palveluverkko	7
4.2.4	Liikenneyhteydet ja pysäköinti.....	8
4.2.5	Tontin pohjaolosuhteet pohjatutkimukset.....	8
4.3	Kiinteistöstrategia.....	8
4.4	Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä	8
4.5	Tukipalvelujen tarve ja järjestämisvaihtoehdot	8
5	HANKKEELLE ASETETTAVAT TAVOITTEET.....	8
5.1	Aikataulu- ja kustannustavoitteet	9
5.2	Hankkeen tavoitehintaa ja määrärahat	9
5.3	Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt	9
5.4	Rakennusteknisen toteutuksen tavoitteet.....	10
5.4.1	Perustukset ja alapohja.....	10
5.4.2	Seinät ja välipohjat.....	11
5.4.3	Yläpohja- ja vesikattorakenteet.....	11
5.4.4	Täydentävät rakennusosat	11
5.5	Tekniset olosuhdevaatimukset	11
5.5.1	LVI-tekniikka	11
5.5.2	Sähkötekniikka.....	14
5.5.3	Energiaselvitys.....	17
6	LIITTEET.....	17

1 TIIVISTELMÄ

Rauhaniemen kansankylpylään on tarkoitus toteuttaa perusparannus. Rauhaniemen kansankylpylä sijaitsee Lapinniemen kaupunginosassa osoitteessa Kylpyläntie 10, 33180 Tampere. Kiinteistötunnus 837-128-1273-1. Kansankylpylä on suunniteltu palvelemaan myös Rauhaniemen uimarannan käyttäjiä. Rauhaniemen kansankylpylä on yksi kaupungin merkittävimmistä saunoista, jossa käy vuodessa noin 150 000 asiakasta. Rakennuksessa on kahvila, pukuhuone- ja wc-tiloja, uimavalvojen sosiaalitilat sekä saunatiloja. Rakennus on maakuntamuseon suojelema, jolta on saatu lupa hankkeen toteutukselle.

Perusparannuksessa on tarkoitus uudelleen rakentaa kahvilan ja saunojen väliset rakenteet, jotka ovat päässeet huonoon kuntoon. Vaurioituneet julkisivut uusitaan kokonaisuudessaan, jonka yhteydessä suurennetaan tuuletusrakojen ja parannetaan lämmöneristävyyttä. Rakennuksen sisätilat uusitaan ja ilmatiivyyttä parannetaan. Öljylämmitys vaihdetaan kaukolämmöksi, vesi- ja viemäri liittymä uusitaan sekä rakennuksen talotekniikka uusitaan. Öljyllä toimivat kiukaat vaihdetaan uimahallitasoisiksi tehokkaiksi sähkökiukaiksi. Korjausten tavoitteena on rakenteiden kunnossapito, elinkaaren jatkaminen, energiatehokkuuden ja sisäilman laadun parantaminen.

Tässä hankkeessa tarveselvitys, hankesuunnitelma ja toteutussuunnitelma ovat yhdistetty. Yhdistämällä nämä nopeutetaan hankkeen etenemistä ja valmistumista. Hyväksymisen jälkeen voidaan aloittaa rakentaminen.

Rakennustyöt on tarkoitus toteuttaa kahdessa eri vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa toteutettiin liittymien rakentaminen. Liittymien rakentaminen aloitettiin huhtikuussa 2025 ja se valmistui pääosin syyskuussa 2025. Tämän jälkeen tehtiin vielä viimeistelyjä Rauhaniemen alueen muuhun rakentamiseen liittyen. Saunan työmaatie puretaan saunan perusparannuksen jälkeen 2027.

Toisessa vaiheessa peruskorjataan Rauhaniemen kansankylpylä. Rakennustyöt on suunniteltu alkavaksi huhtikuussa 2026 ja sen on määrä valmistua maaliskuussa 2027. Perusparannus sulkee saunan ja aiheuttaa rajoitteita uimarannan käyttöön.

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

- | | |
|---------------------|--|
| • Jukka Etu-Seppälä | liikunta- ja nuorisajohtaja, kulttuuri- ja vapaa-aikapalvelut |
| • Jyrki Miettinen | kiinteistöpäällikkö, Kiinteistöt, tilat ja asuinpolitiikkapalveluryhmä |
| • Panu Hirvonen | hankepäällikkö, Tampereen Tilapalvelut Oy |
| • Ossi Mäkelä | hankeinsinööri, Tampereen Tilapalvelut Oy |
| • Juha Rautiainen | sähköasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy |
| • Tapio Hyrkäs | LVI-asiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy |
| • Minna Suomela | rakennelasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy |
| • Arto Ylinen | kosteudenhallintakoordinaattori, Tampereen Tilapalvelut Oy |
| • Heikki Keto | vastaava isännöitsijä, Tampereen Tilapalvelut Oy |
| • Esa Peltari | IV-suunnittelu, Tampereen Tilapalvelut Oy |
| • Sirpa Ujanen | LV-suunnittelu, Tampereen Tilapalvelut Oy |
| • Arto Rajala | LV-suunnittelu, Tampereen Tilapalvelut Oy |
| • Ismo Järvinen | sähkösuunnittelija, Tampereen Tilapalvelut Oy |
| • Pekka Tuominen | sähkösuunnittelija, Tampereen Tilapalvelut Oy |

1.1 Kustannusarvio

Taulukko 1, Kustannusarvio, kooste

Investoinnit		
Rakentamisen kustannus 7 743 euroa/brm ²		2 875 000 euroa
Irtokalustus, ensikertainen		0 euroa
Yhteensä		2 875 000 euroa
Vaikutukset käyttömenoihin		
Arvio vuokratasosta / vuosi		
* pääomavuokra (6 %) investoinnin arvosta		172 400 euroa / v
* pääomavuokra / kk		14 367 euroa / kk
* ylläpitovuokra / vuosi		4 830 euroa / v
* ylläpitovuokra / kk		403 euroa / kk
Vuosivuokra yhteensä		177 330 euroa

1.2 Laajuustiedot

Taulukko 2 Laajuustiedot tarveselvitys ja hankesuunnitelma

Kerrosluku	2
Bruttoala	339 brm ²
Huoneistoala / muutosalue, joka jakautuu vuokralaisten kesken seuraavasti:	259 htm ²
Hyötyala	238,5 hym ²
Tilavuus	1070 m ³

2 NYKYTILANTEEN ANALYYSI

2.1 Toimialan kuvaus

Julkisten saunojen tavoitteena on edistää aktiivisia elämäntapoja. Saunat lisäävät liikunnan mahdollisuuksia, seurojen harjoitus- ja kilpailutoimintaa sekä liikunnan ja kulttuurin tapahtumia. Julkisia saunoja käyttävät kaiken ikäiset ihmiset, ja ne lisäävät ihmisten kanssakäymistä ja yhteisöllisyyttä. Julkiset saunat ovat myös turistien suosima matkakohde.

Tampereesta tuli maailman saunapääkaupunki vuonna 2018. Nimitys on ansaittu seudun korkeatasoisilla saunoilla ja sillä, että yleisiä saunoja on eniten koko Suomessa. Lisäksi Suomen vanhin edelleen toiminnassa oleva yleinen sauna löytyy Tampereelta. Saunapääkaupunki-statusta puolsivat Kansainvälinen saunaliitto, International Sauna Association ja Suomen Saunaseura ry.

Tampereen kaupungin omistamia yleisiä saunoja ovat Kaupinojan sauna, Kaukajärven sauna, Rajaportin sauna, Suomensaaren sauna.

2.2 Nykyiset tilat ja käyttötarkoitus

Rauhaniemen uimaranta on yksi Tampereen merkittävimmistä rannoista ja kävijämääriltään suurimpia. Rauhaniemen kansankylpylällä on kävijöitä arkisin jopa 300-400 päivässä ja viikonloppuisin jopa 500-700 hlö päivässä.

Rakennuksen vuokralaisena toimii uimaseura TaTU Tampere ry, joka tarjoaa urheilu- ja liikuntapalveluja sekä kioskipalveluita Rauhaniemen kansankylpylässä. Uimaseura vastaa ympärivuotisesta saunan hoidosta ja ranta-alueista. Kesän sesonkiaikana kioskia pidetään auki rakennuksen alkupäässä. Näiden lisäksi uimaseura järjestää erilaisia liikuntatapahtumia ja valvoo uimarantakaudella uimarantaa. Saunalla on saunavahti paikalla ympärivuoden.

Rakennuksen alkupäässä sijaitsee kaksikerroksinen kioski, joka on puolilämmin rakennus. Yksikerroksisessa osuudessa sijaitsee varastotilat, tekniikka-, sauna-, pesu-, pukuhuone- ja valvojan tilat. Nykyinen tilaohjelma liitteenä.

2.3 Rakennuksen historia ja kunto

Vanhan Rauhaniemen kylpylärakennuksen on suunnitellut arkkitehti Bertel Strömmer ja se valmistui vuonna 1929. Tyypillisesti rakennus edustaa 1920-luvun pohjoismaista klassismia. Rakennus on puurankarakenteinen ja rimalaudoitettu. Myöhemmin Seppo Rihloma on suunnitellut vuonna 1957 miesten pukuhuoneen päähän saunan. Vuonna 1977 rakennettiin vielä toinen pienempi sauna.

Kylpylärakennusta on huoltoperuskorjattu pienissä osissa vuosittain, jotta ankarassa kosteusrasituksessa oleva rakennus pysyisi toimintakuntoisena. Koko rakennukseen kohdistuvaa peruskorjausta ei ole tehty. Ulkovuorausten tuuletusraon tukkiminen aiempien peruskorjausten yhteydessä vaakakoolauksella on lahoittanut julkisivuverhoilua, joita on osittain vuosien varrella uusittu.

Vuonna 2002 kuntokartoituksessa havaittiin laajalti kosteus- ja homevaurioita. Rakennusta kunnostettiin tämän jälkeen avaamalla saunojen ja pesutilojen rakenteita sekä lämmöneristeitä ja pintamateriaaleja uusimalla. Pesutilojen lattia- ja seinärakenteet tehtiin kiviaineisina. Samassa yhteydessä rakennettiin inva-wc. Löylyhuoneisin pyörätuolilla ei pääse.

Rakennuksen tekniset järjestelmät eivät vastaa nykyajan vaatimuksia. Ilmanvaihto ei ole riittävä, sillä pukuhuonetilat kostuvat saunomisen aikana. Riittämätön ilmanvaihto lisää tilojen pintamateriaalien kosteusrasitusta. Rakennuksen lämmitysjärjestelmänä käytetään polttoöljyä. Rakennuksen kiukaat ovat tällä hetkellä öljylämmitteisiä. Vesi- ja viemäriliittymät ovat elinkaaren loppupuolella.

Vuonna 2024 tehdyssä kuntokartoituksessa todettiin, että ryömintätalaisissa alapohjissa on mikrobivaurioituneita lämmöneristemateriaaleja sekä vaurioituneita rakenteita. Saunojen välisellä alueella alapohjan betonipilarit ovat paikoin yhteydessä järviveteen, joka on ajan saatossa rapauttanut betonipintaa ja aiheuttaneet teräskorroosiovaurioita. Alapohjan puurakenteita on paikoin asennettu kalliota vasten. Rakenteissa ei ole kaikkialla ilman- ja höyrynsulkukerrosta, joka aiheuttaa sen, että ilmavirtojen mukana kulkeutuu myös sisäilmaan epäpuhtauksia vaurioituneista rakenteista.

Ulkoseinistä otetuista näytteistä havaittiin mikrobivaurioituneita materiaaleja sekä kosteusvaurioituneita alajuoksua, mineraalivilloja, ja runkopuita. Ulkoseinissä on ilmansulkupaperi tai höyrynsulkupaperi, mutta niitä ei ole tiivistetty, jonka takia ilmanpitävyys on heikko.

Välipohjarakenteisiin on kulkeutunut ulkoseinän rakenneliitoksista tai julkisivuverhouksen läpi kosteusrasitusta, mikä on vaurioittanut välipohjan puu- ja eristemateriaaleja. Vaurioituneet materiaalit sijaitsevat sisätiloissa ja ovat suoraan yhteydessä sisäilmaan, mikä ylittää Asumisterveysasetuksen (545/2015) mukaisen toimenpiderajan.

Yläpohjat ovat puurakenteisia ja mineraalivillalla lämmöneristetty. Osa yläpohjista on lämmöneristämättömiä ja puisissa kattokannattajissa on näkyvissä vanhoja kosteus- ja lahovaurioita. Yläpohjarakenteessa tuuletustila on vähäistä. Osa bitumikermikatteesta on käyttöikänsä päässä.

3 TOIMINNAN TARPEET

3.1 Toiminnan kehityssennuste

Taulukko 3 Käyttäjämäärät vuosittain.

Käyttäjämäärät vuosittain	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	77 691	79 764	87 483	57 355	64 925	112 963	147 928
Tavoite vuosina 2024-2025	2024	2025					
	150 000	150 000					

3.2 Tilantarve

Rakennuksen tilankäytön on oltava tehokasta ja perusratkaisun tulee olla käytännöllinen, kestävä ja kustannustehokas. Rakennuksen laajuus pysyy samana. Rakennusta suunniteltaessa huomioitiin, että saunarakennusta voidaan käyttää myös uimarannan valvojen sosiaalitylana. Myös esteettömyys tulee ottaa huomioon niin, että sitä tarkastellaan liikkumisen, näkemisen, kuulemisen ja ymmärtämisen kannalta. Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös valaistukseen niin sisällä kuin ulkonakin.

Rakennuksessa muutetaan lämpimiksi tiloiksi kahvilan tilat, porrashuone sekä kahvion vieressä oleva varastotila. Varastotilaa siirretään, jotta kahvilan yhteyteen saadaan sijoitettua keittiö. Varaston siirtäminen sekä siivouskeskuksen lisääminen vaikuttaa pukuhuoneisiin siten, että pukuhuoneita joudutaan pienentämään. Öljysäiliön tilalle sijoitetaan talovarasto ja suurennetaan lämmönjakohuonetta, jonne tulee myös ilmanvaihto sekä sähkökeskus.

Sauna 2 jatketaan nykyisen valvomon kohdalle. Samalla sauna 2:en yhteyteen tehdään pesutiloja, jonka tilat otetaan pukuhuonetiloihin. Pukuhuonetiloihin kasvatetaan sijoittelemalla wc-tiloja, teknisiä tiloja ja siivoustiloja järkevämmiin. Nykyisessä pesuhuoneessa sijoitetaan uudelleen suihkut. Sauna 1 pysyy ennallaan.

Taulukko 4 Tilaohjelman osat.

Kahvilan tilat	64 m ²
henkilökunnan tilat	3,5 m ²
WC-tilat	19,5 m ²
Pukuhuonetilat	61,0 m ²
Pesutilat	27 m ²
Saunat	46,5 m ²
Siivoustilat	5,5 m ²
Talovarastot	7,5 m ²
Tekniset tilat	18,0 m ²
Liikennetilat	7,0 m ²
Pinta-ala yhteensä	259 m²

4 RAKENNUSHANKE

4.1 Merkitys lähiympäristölle

4.1.1. Voimassa oleva asemakaava, kaavakartta

Rauhaniemen kansankylpylää koskee asemakaava 8568 vuodelta 2018.

4.2.2 Tontti ja asemakaava

Asemakaavamerkinnot ja -määräykset kyseisen tontin osalta on hyväksytty 22.1.2018 ja ne ovat seuraavat:

YPU-2 Yleisten tai yksityisten palvelurakennusten korttelialue urheilu- ja liikuntapalveluja ja niihin liittyviä ravitsemuspalveluita varten.

Suojelumääräys sr-8. Rakennustaiteellisesti arvokas ja kaupunkikuvan säilymisen kannalta tärkeä rakennus. Rakennusta ei saa purkaa. Rakennuksessa suoritettavien korjaus- ja muutostöiden tulee olla sellaisia, että rakennuksen rakennustaiteellisesti arvokas ja kaupunkikuvan kannalta merkittävä luonne säilyy.

Suojelumääräys sm-4. Alueen osa, jolla sijaitsee muinaismuistolailla rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Alueen kaivaminen, peittäminen, muuttaminen ja muu siihen kajoaminen on muinaismuistolain nojalla kielletty. Aluetta koskevista toimenpiteistä ja suunnitelmista tulee pyytää museoviranomaisen lausunto.

Rakennusoikeutta tontilla on 470 ke – m². Tontti sijaitsee tehokkaan joukkoliikenteen yhteydessä lähellä keskustaa, joten syntyvä autopaikkavelvoite on 1/100 Tampereen pysäköintipolitiikan normin 2023 mukaisesti. Pyritään osoittamaan rakennusoikeuden velvoitepaikat kylpyläkujan yleisille pysäköintipaikoille.

4.2.3 Palveluverkko

Saunoille ei ole palveluverkkoa.

4.2.4 Liikenneyhteydet ja pysäköinti

Rauhaniemen kansankylpylä sijaitsee Rauhaniemen uimarannalla. Uimarannalla läheisyydessä on neljä pysäköintialuetta 47 henkilöautolle, joista 2 on tarkoitettu inva-pysäköintiin ja 4 moottoripyörille. Noin 350 metrin päässä Rauhaniemen kansankylpylästä on Romsinlahden linja-autopysäkki. Kylpyläkujalla on vuokrattavissa kaupunkipyöriä. Rakennuksen sisäänkäynneille tehdään esteettömät kulkureitit.

4.2.5 Tontin pohjaolosuhteet pohjatutkimukset

Tontille ei ole tehty pohjatutkimusta ja perustamistapaselostusta. Rakennus on rakennettu suoraan kallion päälle.

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 määriteltä 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.

Rauhaniemen kansankylpylä on kulttuurihistoriallisesti arvokas kaupungin omistama rakennus, joka on suojeltu asemakaavalla. Rakennus sijaitsee kaupungin palveluverkossa olevalla uimarannalla ja palvelee osin myös uimarannan käyttäjiä. Perusparannuksella varmistetaan rakennuksen säilyminen käyttökunnossa ja parannetaan rakennuksen energiatehokkuutta ja luovutaan strategian mukaan öljylämmityksestä. Rakennus on tarkoitettu säilyttää kaupungin omistuksessa ja vuokrata sellaiseen käyttötarkoitukseen, joka palvelee kaupungin ylläpitämän uimarannan tarkoitusta. Kaupunki ei kuitenkaan itse operoi saunatoimintaa, vaan vuokraa.

4.4 Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä

Katso kohta 3.3 ja liitteenä oleva tilaohjelma ja arkkitehtisuunnitelmat.

4.5 Tukipalvelujen tarve ja järjestämisvaihtoehdot

Tukipalveluille ei ole tarvetta. Vuokralainen vastaa järjestämisestä.

5 HANKKEELLE ASETETTAVAT TAVOITTEET

5.1 Aikataulu- ja kustannustavoitteet

Rakennustyöt toteutetaan kahdessa eri vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa liittymien rakentaminen aloitettiin huhtikuussa 2025 ja se valmistui pääosin syyskuussa 2025. Tämän jälkeen tehtiin vielä viimeistelyjä Rauhaniemen alueen muuhun rakentamiseen liittyen vuoden 2025 aikana.

Toisessa vaiheessa peruskorjataan Rauhaniemen kansankylpylä. Rakennustyöt on suunniteltu alkavaksi huhtikuussa 2026 ja sen on määrä valmistua maaliskuussa 2027. Perusparannus ja liittymien rakentaminen aiheuttaa rajoitteita uimarannan käyttöön.

1. Rakennuslupa on haettu suunnittelun aikana ja se on myönnetty 5.2.2025
2. Ensimmäisen vaiheen rakennustyöt alkavat huhtikuussa 2025
3. Urakkalaskentasuunnitelmat valmiit laskentaa varten huhtikuussa 2025
4. Ensimmäisen vaiheen rakennustyöt valmistuvat syyskuussa 2025
5. Urakkakilpailutus elo-syyskuussa 2025
6. Yhdistetyn tarveselvityksen, hankesuunnitelman ja toteutussuunnitelman hyväksyntä Asunto- ja kiinteistölautakunnassa 15.1.2026
7. Toisen vaiheen rakennustyöt alkavat huhtikuussa 2026
8. Toisen vaiheen rakennustyöt valmistuminen maaliskuussa 2027
9. Käyttäjän varustelu ja käyttöönotto huhtikuussa 2027

5.2 Hankkeen tavoitehinta ja määrärahat

Rakennushanke toteutetaan Akilan/Kitian taseeseen vuokravaikutteisena hankkeena ja Akila vuokraa eteenpäin. Hankkeen kustannustavoite on selvitetty urakkakilpailutuksessa ja saatujen tarjousten mukaisesti se on 2 875 000 euroa (alv. 0 %) sisältäen suunnittelukustannukset. Hankkeeseen sisältyy 15 % lisä- ja muutostyövaraus.

Investoinnille on varattu määräraha vuoden 2026 talousarviossa vuosille 2025 (0,3 M euroa), 2026 (1,3 M euroa) ja 2027 (1,3 M euroa) hankkeen toteutusaikataulu ja kustannusarvio huomioiden. Hankkeen kustannusarvio on ollut aiemmin 1,2 miljoonaa euroa. Tarkennettujen suunnitelmien ja kilpailutuksen mukaan päivitetty kustannusarvio on 2,9 M euroa. Suurimpana yksittäisenä lisäyksenä aiempaan kustannusarvioon on kahvilan ja saunojen välisien rakenteiden kokonaan uudelleen rakentaminen niiden huonokuntoisuuden vuoksi. Kustannusarvioon on huomioitu myös liittymistä aiheutuvat lisäkustannukset, julkisivun uusiminen kokonaisuudessaan, hintatason muutos, asbesti- ja haitta-aineisiin varautuminen sekä hankevarauksen kasvaminen.

5.3 Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt

Tampereen kaupungin Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka-palveluryhmä hallinnoi omistamiaan palvelurakennuksia ja vastaa myös Rauhaniemen kansankylpylän 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.

Tämä hanke on alkanut pienenä korjausinvestointina Tampereen Tilapalveluiden hoitamana. Kuntotutkimusten myötä korjaustarve on tarkentunut ja hanke on jatkunut isona investointina (yli 1 miljoonan euron hankkeet). Tampereen Tilapalvelut Oy on laatinut ja ohjannut tarveselvityksen, hankesuunnitelman ja toteutusvaiheen suunnittelutyötä ja rakennuttamista. Projektiorganisaatio

koostuu nimetyistä tilaajan ja rakennuttajan asiantuntijoista sekä käyttäjän edustajista. Tampereen kaupunki ja Tampereen Tilapalvelut Oy vastaa yhdessä hankkeen ulkoisesta tiedottamisesta.

Tässä hankkeessa on todettu hankkeeseen sopivaksi toteuttaa rakentaminen jaettuna urakkana. Hanke toteutetaan käyttäen jaettua pääurakkamuotoa, jossa rakennusteknisten töiden urakoitsija toimii pääurakoitsijana. Kohteeseen valitaan tarjouskilpailun perusteella seuraavat urakoitsijat:

Rakennusurakoitsija

Putkiurakoitsija

Ilmanvaihtourakoitsija

Sähköurakoitsija

Rakennusautomaatiourakoitsija

Tilaaja tekee lisäksi erillishankintoja, kuten laitehankinnat, kulunvalvonta ja turvatekniikka. Lopullinen erillisurakoiden ja – hankintojen sisältö ja hankintarajat tarkentuvat suunnittelun edetessä.

Irtokalusteiden ja toimintavarustuksen, kuten esim. AV-laitteiden, ns. ensikertainen kalustus toteutetaan käyttäjien omana erillishankintana.

5.4 Rakennusteknisen toteutuksen tavoitteet

Rakennuksesta tehdään terveellinen ja turvallinen noudattaen lakeja, viranomaisohjeita, Ympäristöministeriön asetuksia sekä yleisiä laatuvaatimuksia.

Kuntotutkimuksissa esitetyt ongelmit aiheuttavat tai vanhentuneet rakenteet uusitaan ja rakenteet korjataan toimimaan oikein. Rakennusmateriaaleina käytetään pitkäikäisiä helposti huollettavia materiaaleja sekä huomioidaan käytöstä johtuvat erityistarpeet esimerkiksi kestävyys suhteen sekä tilojen normaalia korkeampi kosteusrasitus.

Kaikissa suunnitteluvalinnoissa huomioidaan korjattavat ja päivitettävät rakenteet ja materiaalit. Rakennusratkaisut ja detaljit pidetään mahdollisimman yksinkertaisina ja vikasietoisina. Kaikkien käytettävien rakennusmateriaalien on oltava M1 luokiteltuja. Suunnittelussa korjattavien rakennosien käyttöikäksi määritetään 30 vuotta. Rakennuksen kosteudenhallinnan toimintamallina käytetään Kuivaketju10-järjestelmää. Rakennuksen kosteudenhallinnan osalta noudatetaan hankkeelle laadittavaa kosteudenhallintaselvitystä. Hankkeessa noudatetaan puhtausluokitustasoa P1 ja hankkeelle laadittavaa puhtaudenhallinta-asiakirjaa. Ulkovaippaan kohdistuvat rakennustyöt tehdään sääsuojan alla.

Rakennuksen poikittaisiin kioski- ja saunaosiin toteutetaan kattava perusparannus ja välisosat rakennetaan kokonaan uudestaan.

5.4.1 Perustukset ja alapohja

Saunaosilla vanhat perustus- ja alapohjarakenteet säilytetään pääosin. Kioskiosan alapohjarakenne uusitaan kapillaarikatkoineen ja vanhat perustusrakenteet korjataan. Väliosien perustukset ja alapohjarakenteet uusitaan kauttaaltaan kallioperustuksilla ja maanvastaisella alapohjarakenteella.

5.4.2 Seinät ja välipohjat

Kaikki julkisivuverhoukset uusitaan ja verhouksen taakse toteutetaan tuuletusrako ja tuulensuojamateriaalissa huomioidaan kohteen haastavat kosteusolosuhteet. Kioski- ja saunaosien seinärakenteista uusitaan lisäksi eristemateriaalit ja seinärakenteen tiiveyteen kiinnitetään erityistä huomiota.

Väliosien uudet seinärakenteet rakennetaan puurankarunkoisina.

Välipohjarakenteesta uusitaan eristeet ja pintarakenteet, kantaviin puurakenteisiin tehdään tarvittavat vahvistukset.

5.4.3 Yläpohja- ja vesikattorakenteet

Saunaosin yläpohjarakenteista uusitaan kaikki eristeet, eristeen alapuoliset rakenteet sekä lahovaurioituneet puurakenteet. Kioskiosan vinoa yläpohjarakennetta korotetaan tuuletusvälin kasvattamiseksi sekä kaikki eristeet ja alapuoliset rakenteet uusitaan. Väliosien yläpohjarakenne toteutetaan kokonaan uutena vinona rakenteena vanhaa kattokorkoa nostaen. Kaikkiin vesikattopintoihin tehdään uudet bitumikermikatteet.

5.4.4 Täydentävät rakennusosat

Kaikki pintarakenteet ja kiintokalusteet uusitaan.

Ikkunat ja ulko-ovet uusitaan.

Lauderakenteet uusitaan.

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 asetusten määräyksiä ja mitoitusohjeita.

Asentamisessa käytettävät materiaalit ja asennustavat sekä laitteet tulee hyväksyttää Tampereen Tilapalvelut Oy:n asiantuntijoilla.

5.5.1.1 Ilmanvaihto

Rakennus varustetaan asetusten ja energialuokan vaatimuksen mukaisilla ilmastointilaitteilla. Ilmastointikoneiden järkevällä palvelualuejaolla ja ohjauksella varmistetaan koneiden käynti todellisen käyttötilanteen ja -tarpeen mukaan. Ilmastointikoneet käyvät käyttöaikana täydellä ilmamäärällä ja käyttöajan ulkopuolella mitatulla osateholla. Ilmanvaihtokoneet mitataan ja säädetään täydelle ilmamäärälle ja lisäksi mitataan osateho. Myös radonpoisto huomioidaan.

Ilmastoinnin alustava konejako

- TK01 Sauna + pesu- ja pukuhuonetilat (järvenpuoleinen pääty)
- TK02 Sauna + pesu- ja pukuhuonetilat (keskiosa)
- TK03 WC- ja pukuhuonetilat (kahvilan pääty)

- TK04 Keittiö + kahvila

Ilmanvaihtokoneet TK01... TK03 varustetaan poistoilman lämmöntalteenotolla.

Keittiön ilmanvaihtokoneessa TK04 ei ole lämmöntalteenottoa, ja poistoilmakoneina toimivat keittiölaitteiden rasvakanavan huippuimuri ja kahvilan huippuimuri. TK04 ilmamäärät ovat niin pienet ja poistoilman vaihto joudutaan jakamaan kahdelle huippuimurille, lämmön talteenottoa ei ole taloudellisesti kannattavaa toteuttaa.

Kanavistot pyritään sijoittamaan 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, tasauslaatikoissa ja äänenvaimentimissa käytetään M1-luokiteltua äänenvaimennusmateriaalia. Kanavat eristetään määräysten mukaisilla palo-, lämpö- ja äänieristyksillä.

5.1.1.2 Liittymät

Rakennus liitetään Tampereen Energian kaukolämpöverkoston ja Tampereen Veden vesi- ja viemäriverkostoihin. Rakennuksen jätevedet joudutaan pumppaamaan. Hulevedet johdetaan Näsijärveen rakennuksen takasivulta. Osa hulevesistä johdetaan mahdollisuuksien mukaan imeytyskaivojen kautta ja kallion päällä olevat kattoveden poistot johdetaan suoraan Näsijärveen.

Kaukolämmön lämmönjakokeskus sekä energia- ja vesimittari sijoitetaan rakennuksen tekniseen tilaan.

5.1.1.3 Vesi- ja viemärilaitteet

Rakennus varustetaan asetusten mukaisilla vesijohto- ja viemärilaitteilla. Vesijohtorungot tehdään kupariputkista kuumajuotetuin/ kapilaariosin. KytKentäjohdot tehdään pääosin pinta-asennuksena kromatuista kupariputkista. Rakenteiden sisään tehtävissä uppoasennuksissa käytetään suojaputkeen asennettavaa muoviputkea. Vesijohtojen runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Vesikalusteina käytetään vakiotyyppisiä kulutusta kestäviä vesijohto- ja viemärikalusteita, jotka ovat valmistettu posliinista tai ruostumattomasta teräksestä. Rakennuksen erityispiirteet huomioidaan kalusteiden malleissa ja asennuskorkeuksissa. Wc-tilojen pesualtaat varustetaan bidee-suihkuilla. Siivoustilat varustetaan hiekanerotuskaivoilla. Siivoustilan allas viemäroidään hiekanerotuskaivon kautta.

Pikapaloposteja ja jauhesammuttimia on asennettava paloviranomaisen määräysten mukaisesti. Rakennus varustetaan tarvittavin kastelupostein.

Kahvilan keittiötilat viemäroidään lujitemuovisen rasvanerotimen kautta jätevesiviemäriin. Keittiössä käytetään haponkestävästä teräksestä valmistettuja lattiakaivoja ja -altaita ritiläkansin sekä sakka-astioin. Keittiön viemäripisteet, jotka eivät sisällä vesilukkoa viemäroidään aina lattiakaivon sivuyhteeseen, sivuyhteen koko min.DN50. Muualla lattiakaivot ovat pääosin muovia varustettuna irrotettavalla vesilukolla. Pesualtaat viemäroidään aina lattiakaivon sivuviemäriiliitäntän kautta siivouksen helpottamiseksi.

Rakennuksen sisäpuoliset viemärit tehdään muoviviemäreistä kumirengasliitoksin lukuun ottamatta keittiötilojen viemäreitä, jotka tehdään hst-viemäriputkista kumirengasliitoksin. Viemäreiden tarkastuspisteinä käytetään lattiaan asennettavia tarkastusputkia ja pystynousuihin asennettavia puhdistusyhteitä. Ulkopuoliset viemärit tehdään muovisista viemäriputkista kumirengasliitoksin. Tarkastus- ja sadevesikaivoina käytetään muovisia teleskooppikaivoja, kaivojen teleskooppiputkien minimi halkaisija on 500 mm:ä.

Rakennuksen kattovedet johdetaan lämmitettävien rännien ja syöksytorvien sekä rännikaivojen kautta Näsijärveen, ja mahdollisuuksien mukaan osa imeyttämällä maastoon.

5.1.1.4 Lämmitys

Rakennus varustetaan vaatimuksien mukaisilla kaukolämpölaitteilla. Lämmönjakolaitteet sijoitetaan omaan tekniseen tilaan. Rakennus varustetaan lattialämmitys-, ilmastointikoneiden- ja käyttöveden lämmönsiirtimillä. Lämmitysverkostojen pääpumput ovat taajuusmuuttujakäyttöisiä. Lämmitysverkostot varustetaan omilla energiamittareilla. Lämmitysjärjestelmät varustetaan kalvopaisunta-astioilla ja tarvittavilla varolaitteilla. Tilat lämmitetään lattialämmitysverkostolla, jota säädetään huonekohtaisilla rakennusautomaatioon liitettävillä säätimillä ja lämpötila-antureilla. Pukuhuonetilat varustetaan myös oviverhokojella.

Lämpöjohdot tehdään teräsputkilla kierreosin ja -liitoksin teräsputkilla kokoon DN50 saakka ja tätä suuremmat runkojohdot tehdään teräsputkista hitsaamalla tai laippaliitoksin. Linjat varustetaan sulku- ja säätöventtiilein. Lämpöjohtojen runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Lattialämmitysputkina käytetään happidifфуsuosuojattuja PE-RT muoviputkia. Lämpöjohtojen runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä. Lattialämmitysjärjestelmää ohjataan lämpötila-antureilla rakennusautomaation kautta. Märkätiloja lämmitetään myös lämmityskauden ulkopuolella (KS).

Lattialämmityksen jakotukit sijoitetaan seinärakenteeseen asennettaviin tai pinta-asenteisiin lukittaviin jakokaappeihin, jotka varustetaan vesitiivein putkiläpiviennein ja vuodonilmaisimella.

5.1.1.5 Rakennusautomaatio

Rakennus varustetaan valvonta-alakeskuksella, johon LVIAS-tekniset laitteet liitetään. Alakeskus liitetään Tampereen Tilapalvelut Oy:n valvomoon etäyhteydellä, jonka hankkii tilaaja ja tarvittavan laitteiston automaatiourakoitsija. Pilvivalvomoon laaditaan kohteesta dynaamisin symbolein varustetut paikannus- sekä prosessikaaviot tilaajan ohjeistuksen mukaisesti.

Automaatiosuunnittelu toteutetaan 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 ohjaa rakennuksen LVI- ja sähköjärjestelmiä.

5.5.2 Sähkötekniikka

5.5.2.1 Yleistä

Rakennuksen sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien ja niihin kiinteästi liitettyjen laitteiden suunnittelun ja toteutuksen tavoitteena on hyvä / helppo käytettävyys, huollettavuus, turvallisuus ja elinkaaritalous. Järjestelmät ja laitteet valitaan mahdollisimman energiatehokkaiksi.

Suunnittelutavoitteena on saavuttaa rakennukseen sellaiset toteutusratkaisut, joissa on huomioitu tilojen muunneltavuusmahdollisuudet sekä erilaiset käyttöajat ja käyttötarpeet koko sen elinkaaren aikana. Sähkö- ja tietoteknisten laitteistojen käyttöikätaavoite on 35 vuotta.

Rakennuksen kaikkien sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan voimassa olevia lakeja, viranomaisohjeita, standardeja sekä tilaajan/rakennuttajan suunnittelu- ja erillisohjeita. Rakennuksen kaikki sähkö- ja tietoteknisetjärjestelmät suunnitellaan ja tehdään standardisarjan SFS 6000 mukaisiksi.

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

Rakennuksen perusrakennuksessa kaikki sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmät uusitaan kokonaisuudessaan, johtuen rakennuksen erittäin laajoista rakenne- ja LVI-teknisistä perusrakennustoimenpiteistä, vaikka sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien teknistä käyttöikää on vielä jäljellä. Lisäksi sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien elinkaarin pysyy samassa tahdissa LVI-tekniikan kanssa, eikä niille jouduta tekemään myös käyttöä hankaloittavia eriaikaisia perusrakennustoimenpiteitä. Uusimisen yhteydessä järjestelmät toteutetaan lisäksi merkittävästi energiatehokkaammilla ratkaisuilla, mitä rakennuksen nykyiset ratkaisut ovat.

5.5.2.2 Liittymät

Kiinteistöön toteutetaan seuraavat liittymät ulkopuolisiin verkostoihin:

Sähköverkkoon (Tampereen Energian Sähköverkko Oy)

Kiinteistö liitetään alueelliseen sähköenergian jakeluverkkoon omalla 0,4kV:n

kuluttajaliittymällä. Liittymän on selvitetty yhteistyössä jakeluverkkoyhtiön kanssa ja se toteutetaan Rauhaniementie varrella sijaitsevasta muuntamosta.

Tietoliikenneverkkoon (Tampereen kaupunki infraomaisuuden hallinta),

Kiinteistö liitetään Tampereen kaupungin tietoverkkoon omalla valokuituliittymällä. Liittymän tulosuunta on selvitetty yhteistyössä verkonomistajan kanssa ja se toteutetaan

Rauhaniementien varrella sijaitsevasta kaapelikaivosta.

5.5.2.3 Sähkönjakelu ja johtotiet

Rakennukseen toteutetaan tavanomaiset kiinteät sähköenergian pääjakelujärjestelmät tavanomaista kaapelointia käyttäen. Järjestelmiä ei voida ilman asennustoimenpiteitä muunnella mittauksen ja rakenteen kannalta. Sähkönjakelu toteutetaan jakelualueittain sijoitettujen jakokeskusten kautta.

Kiinteistön sähkön kulutukset mitataan pääkeskuksella. Lisäksi rakennuksen sähkön energiankulutusta sekä kaikkia laatusuureita mitataan rakennuksen sähköenergian mittausjärjestelmällä. Nämä takamittaus kokonaisuudet ovat, mm. rakennuksen päämittaus, saunankiukaat sekä sulanapitolämmitykset. Kaikki mittaukset toteutetaan väyläpohjaisilla verkkoanalysointilaitteilla. Mittaustiedot viedään rakennusautomaatiojärjestelmään.

Rakennuksen sisätilojen, piha- ja huoltoalueiden valaistusjärjestelmät suunnitellaan ja toteutetaan voimassa olevien standardien (SFS-EN 12464-1 ja SFS-EN 15193) vaatimukset täyttäviksi. Valaistuksen tulee olla työsuojelumääräysten ja ao. tilan suunnitellun toiminnan ja käyttötarkoituksen mukainen. Valaistusratkaisujen tulee noudattaa kiinteistölle määritettyä energialuokkaa vaatimusta ja ne tulee ylläpitää energiatehokkaalla tavalla.

Erikoistapauksessa ja erikseen tilaajan kanssa sovittuna sekä dokumentoituna, voidaan poiketa standardin valaistustasosta ylös tai alaspäin.

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

Riippuvia valaisimia ei käytetä kuin erikseen tilaajan kanssa sovittavasti erikoistapauksessa.

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

Kaikissa tiloissa hyödynnetään läsnäolotunnistustoimintoa, kun sen on tilan toiminnan tai käyttöajankohdan kannalta järkevää. Lisäksi valaistusta ohjataan painikeohjauksilla sekä yleisötiloissa aikaohjauksilla. Soveltuvilta osin käytetään hyväksi vakiovalo-ohjausta, jonka käytöstä sovitaan tilaajan kanssa erikseen.

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.

Sosiaali-, siivous-, varasto- ja niihin verrattavat tilat varustetaan 230VAC läsnäolotunnistustoiminnolla. Teknisissä tiloissa valaistusta ohjataan kytkin- tai painikeohjauksena.

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

Julkisivuun suunnitellaan ja toteutetaan hillitty, rakennuksen tyyliin sopiva valaistus.

Piha-alueen toiminnan vaatimukset tulee huomioida aluevalaistuksessa. Alue- ja ulkovalaistusta ohjataan rakennusautomaation avulla.

5.5.2.8 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 ja sähkösuunnitteluohjeen mukaisesti. Järjestelmä toteutetaan led-valaisimilla, itsetestaavana paikallisakkujärjestelmänä, integroituna paloilmoitinjärjestelmään.

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 (tukiasemat) ja Info -TV järjestelmä toteutetaan yleiskaapelointia käyttäen (laitehankinnat kaupungin vastuurajataulukon mukaisesti).

Inva-wc:t varustetaan kuitattavalla avunpyyntöjärjestelmällä. Hälytys WC:n ulkopuolella ja rinnakkaishälytys kioskissa hälytyssummerilla ja merkkivalolla.

Rakennukseen toteutetaan sen reunatilat ja kuoren kattava murtoilmaisujärjestelmä. Valvonta tapahtuu luukkujen ja ovien kuorivalvontana sekä maatasokerroksen ja katosten, lippojen yms. yläpuolisten tilojen tilavalvontana. Maantasokerroksessa valvonta ulotetaan 4m korkeuteen. Liiketunnistimet sijoitetaan reunatiloissa ulkoseinältä valvomaan tilaa. Järjestelmän käyttölaitteet sijoitetaan henkilökunnan pääasiallisten sisääntulo-oven yhteyteen. Järjestelmän keskuslaitteet

sijoitetaan keskeiselle paikalle sijoitettavaan teetilaan. Rikosilmoitinjärjestelmä liitetään Alerta-hälytyksensiirtojärjestelmän kautta vartiointiliikkeeseen. Lisäksi järjestelmälle toteutetaan ohjelmoinnin etähallinta kaupungin tietoliikenneverkon kautta.

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

Koko rakennukseen toteutetaan osoitteellinen paloilmoitinjärjestelmä, määräysten mukaisesti. Paloilmaisimina käytetään pääsääntöisesti monikriteeri-ilmaisimia. Paikallishälytys toteutetaan palokellon. Järjestelmä on integroitu turva- ja poistumisvalaistusjärjestelmän kanssa. Paloilmoitinjärjestelmä liitetään Alerta-hälytyksensiirtojärjestelmän avulla aluehälytyskeskukseen.

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

5.5.3 Energiaselvitys

Rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnassa huomioidaan koko elinkaaren aikainen energiankulutus ja käyttökustannukset.

Rakennuksen vaipan rakenteet on valittu siten, että saavutetaan määräysten mukaiset lämmönläpäisykertoimet (U-arvot).

Vesikalusteina käytetään vettä säästäviä wc-istuimia ja sekoittimia.

Ilmanvaihdon koneellisen ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähkötehon tulee olla enintään 1,8 kW/m³/s. Ilmanvaihtolaitteiden automaattisella ohjauksella varmistetaan koneiden käynti todellisten käyttöaikojen mukaan.

Rakennukseen toteutetaan energiatehokas valaistus 8 W/m². Valaisimissa käytetään energiatehokkaita led-valolähteitä. Lisäksi energiatehokkuutta parannetaan läsnäolotunnistusohjauksella aina kun ao. tilan suunniteltu toiminta ja käyttötarkoitus sen mahdollistaa.

6 LIITTEET

- Toteutussopimus
- Investointisopimus

Selvitykset:

- Tampere Koukkuniemi – Rauhaniemi alueen asemakaavamuutoksen nro 8568 arkeologinen selvitys 31.5.2016
- Heiskanen. J, Luoto. K (2004). Kaupunki-Niihaman osayleiskaava-alue, kulttuuriympäristöinvestointi. Pirkanmaan museo.
- Maakuntamuseon lausunto 14.4.2020, Tampere, Rauhaniemen kansankylpylän kehittämissuunnitelmat. diaarinumero 148/2020
- Kuntoarvioraportti Rauhaniemen sauna 24.7.2018
- Rakenneavausraportti Rauhaniemen sauna 3.3.2020
- Kuntotutkimus ja AHA-kartoitus 2024

- Rauhaniemen sauna, lämmitysmuotoselvitys 27.6.2024
- Rauhaniemen sauna, alustava kustannusarvio 13.4.2021
- Rauhaniemen sauna, alustava kustannusarvio 4.7.2024