



Kuva 1 Kansikuva, valokuva aulatilasta

HANKESUUNNITELMA
NEKALAN KOULU
SISÄILMAKORJAUKSET JA MUUTOS KULTTUURIN TILOIKSI
2.12.2022

RAKENNUSNUMERO 236

TAMPEREEN KAUPUNKI

KIINTEISTÖT, TILAT JA ASUNTOPOLITIIKKA

HANKESUUNNITELMA**JARMO VILJAKKA 2.12.2022**

Hanke

NEKALAN KOULU SISÄILMAKORJAUKSET JA MUUTOS KULTTUURIN TILOIKSI

Nuolialantie 47, 33900 Tampere

SISÄLLYSLUETTELO

1. YHTEENVETO.....	3
1.1 Tarveselvitys.....	3
1.2 Hankkeen perustiedot.....	7
1.3 Tarveselvityksen hyväksymisen jälkeen tehdyt muutokset ja täsmennykset	7
1.4 Hankkeen laajuus.....	8
1.5 Tarkistettu kustannusarvio.....	8
1.6 Aikataulutavoite.....	8
1.7 Hankeryhmän kokoonpano.....	8
1.8 Osallistaminen.....	9
2. TOIMINNALLISET VAATIMUKSET / YLEISET MITOITUSPERIAATTEET	9
2.1 Suunnittelulle ja laatutasolle asetettavat vaatimukset.....	9
2.2 Täsmennetyt toiminnalliset vaatimukset.....	9
2.3 Mitoitusperusteet.....	9
3 TILAOHJELMA JA -VAATIMUKSET	10
3.1 Tilantarve ja tilaohjelma.....	10
3.2 Tilojen erityisvaatimukset.....	10
4 YLLÄPITO	10
4.1 Yleiset vaatimukset.....	10
4.2 Tilakohtaiset vaatimukset	10
5 RAKENNUSKOHDDE	11
5.1 Asemakaava	11
5.2 Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut	11
5.3 Tontinkäyttösuunnitelma.....	11

5.4	Melu.....	11
5.5	Tontin pohjaolosuhteet.....	11
5.6	Kunnallistekniset liittymät.....	11
5.7	Ympäristövaikutukset.....	11
6	HANKKEEN KUVAUS.....	11
6.1	Pää- ja arkkitehtisuunnittelu.....	11
6.2	Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä.....	12
6.3	Taide rakennushankkeessa.....	13
6.4	Rakennustekninen toteutus.....	13
7	TALOTEKNISET JÄRJESTELMÄT.....	15
7.1	LVI-tekniikka.....	15
7.2	Sähkötekniikka.....	17
7.3	Energiatohokkuus.....	22
7.4	Teknisten tilojen tilavaatimukset.....	22
8	AIKATAULU.....	22
8.1	Hankkeen tavoiteaikataulu.....	22
9	TOTEUTUSTAPA.....	22
9.1	Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt.....	22
9.2	Väistötilatarpeet.....	23
10	KUSTANNUSTAVOITTEET.....	23
10.1	Rakennus- ja ylläpitokustannukset.....	23
10.2	Merkittävimmät kustannusepävarmuudet (Ralkon Oy).....	24
10.3	Kulttuuritoimijan maksama vuokran vaikutus.....	24
10.3	Hankintarajat ja operaattori.....	25
10.4	Elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma.....	25
10.5	Elinkaarikustannuslaskelma.....	25
10.6	Säilytettävien rakennusosien elinkaari.....	25
11	LIITTEET.....	25

1. YHTEENVETO

1.1 Tarveselvitys

Sivistys- ja kulttuurilautakunta hyväksyi hankkeen tarveselvityksen 14.9.2022, ohessa ote päätöksestä (Dnro TRE:7851/10.03.07/2021).

142 § Nekalan koulun sisäilmakorjaus ja muutos kulttuurin tiloiksi -hankkeen tarveselvitys

Valmistelija / lisätiedot:

Jarmo Viljakka

Valmistelijan yhteystiedot

Hankepäällikkö Jarmo Viljakka, puh. 040 806 4105, kehittämispäällikkö

Jaakko Laurila, puh. 044 430 9014, etunimi.sukunimi@tampere.fi

Lisätietoja päätöksestä

Hallintosihteeri Kalle Kaunisto, puh. 040 485 1059, etunimi.sukunimi@tampere.fi

Päätös

Päätösehdotus hyväksyttiin.

Lisäksi hyväksyttiin toivomusponsi:

Lautakunta edellyttää, että Nekalan koulun sisäilmakorjaus ja muutos kulttuurin tiloiksi - hanketta kiirehditään. Hankesuunnitelma tuodaan sivistys- ja kulttuuri- sekä asunto- ja kiinteistölautakuntaan puheenjohtajien evästyksillä päivitettyinä mahdollisimman pian.

Esittelijä: Lauri Savisaari, Johtaja

Päätösehdotus

Nekalan koulun sisäilmakorjaus ja muutos kulttuurin tiloiksi -hankkeen tarveselvitys hyväksytään jatkosuunnittelun pohjaksi.

Kokouskäsitely

Kehittämispäällikkö Jaakko Laurila ja hankepäällikkö Jarmo Viljakka olivat asiantuntijoina paikalla asian käsittelyn aikana. Sofia Julin poistui kokouksesta asian käsittelyn aikana.

Puheenjohtaja Matti Helimo teki seuraavan toivomusponsiehdotuksen:

Lautakunta edellyttää, että Nekalan koulun sisäilmakorjaus ja muutos kulttuurin tiloiksi -hanketta kiirehditään. Hankesuunnitelma tuodaan sivistys- ja kulttuuri- sekä asunto- ja kiinteistölautakuntaan puheenjohtajien evästyksillä päivitettyinä mahdollisimman pian.

Varapuheenjohtaja Antti Hiitti kannatti puheenjohtaja Helimon ehdotusta. Toivomusponsiehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

Perustelut

Rakentamishankkeiden käsittely toimielimissä lähtee liikkeelle yleensä palveluverkon kehittämiseen liittyvistä selvityksistä, kiinteistöjen perusparannustarpeesta tai muista tilajärjestelytarpeista. Ensimmäisessä vaiheessa hankkeesta laaditaan tarveselvitys, jonka hyväksyy asianomainen käyttäjälautakunta. Nykyisin tavoitteena on, että tilatarpeita selvitetään yhteistyössä eri toimijoiden kanssa ja useiden käyttäjälautakuntien hankkeiden tarveselvitys käsitellään kaupunginhallituksessa kuten muutkin tilahankkeeseen liittyvät asiakirjat. Tarveselvityksen jälkeen Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka -palveluryhmä käynnistää hankkeen hankesuunnittelun, jonka myötä valmistuu hankesuunnitelma. Asunto- ja kiinteistölautakunta hyväksyy hankesuunnitelman jatkosuunnittelun pohjaksi tilojen osalta. Käyttötalousvaikutusten osalta hankesuunnitelman hyväksyy toimivaltainen viranomaislainen. Tämän jälkeen valmistellaan toteutussuunnitelma, jonka hyväksyy asunto- ja kiinteistölautakunta. Muihin asianomaisiin toimielimiin toteutussuunnitelma voidaan viedä tiedoksi. Hyväksyttäväksi toteutussuunnitelma viedään muihin toimielimiin vain siinä tapauksessa, että se poikkeaa oleellisesti hankesuunnitelmasta, esimerkiksi kustannusten nousua 10–15 % hankesuunnitelmasta.

Nekalan koulu sijaitsee Nekalan kaupunginosassa osoitteessa Lounaantie 2, 33800 Tampere. Kiinteistönumero 837-124-0571-1. Etäisyys keskustorilta on noin 2,6 km. Koulun vanhin osa on vuodelta 1930 (arkkitehdit Bertel Strömmer ja Jaakko Laaksovirta). 1950-luvulla toteutettiin itä- ja länsisiipien sekä pääaulan laajennus (arkkitehdit Bertel Strömmer, Mikael Nordenswan ja Pekka Pussinen). Koulu on peruskorjattu ja laajennettu vuonna 2009 (Arkkitehdit A3 Oy). Rakennuksessa toimi myös alueen lähikirjasto sekä hammashoitola. Koulutoiminta päättyi rakennuksessa vuonna 2018, kirjaston toiminta vuoden 2018 lopussa. Kirjasto siirtyi samalla tontilla sijaitsevaan siirtokelpoiseen rakennukseen vuonna 2020. Tampereen kaupunki laati talvella 2020–2021 kulttuuritilaselvityksen, jossa todettiin Tampereen taiteilijoiden ja muiden kulttuurin tekijöiden tilatilanteen olevan huono. Kaupungin kasvun ja kustannusten nousun myötä aiemmin oma- ja markkinaehtoisesti syntynyt kulttuuritoiminta on joutunut ahtaalle. Erityisesti eri alojen taiteilijoiden työskentelytiloista on suuresti pulaa. Kulttuuritoiminnan edellytysten luominen, mukaan lukien ammattitaitteen harjoittamisen edellytysten turvaaminen, on uudistuneen kuntien kulttuuritoimintalain mukaisesti kuntien lakisääteinen tehtävä ja Tampereen strateginen tavoite. Anna-Kaisa Iksen pormestariohjelmassa linjataan, että taiteilijoille tarjotaan tilaa työskentelylle ja että Nekalan koulun kulttuuritilahanketta edistetään. Nekalan kulttuurikeskuksella voidaan osittain vastata myös kaupungin valtuuston lokakuussa 2021 tekemään ponsipäätökseen, jossa valtuusto edellyttää Onkiniemen trikootehtaalle syntyneen kulttuuritoiminnan turvaamista aluetta kehitettäessä. Hanke ei ratkaise esittävien taiteiden tilatarpeita. Hanke linkittyy myös kirjastopalveluverkon turvaamiseen. Erityisesti lasten ja nuorten suosiossa olevalle Nekalan kirjastolle saadaan koululta tilat väistötilan poistuessa. Kohteesta on tavoitteena luoda elävä ja monipuolinen kulttuurikeskus, joka mahdollistaa taiteellisen työn tekemisen taiteilijoille ja elämyksiä kävijöille. Suunnittelun lähtökohtana voi pitää ajatusta vyöhykkeistä: yhteisiin ja avoimiin tiloihin (mm. kirjasto, kahvila, näyttelyt) on helppo ja mukava tulla. Eteenpäin taloa kuljettaessa tilat voivat olla puoliavoimia tai kokonaan suljettuja (esim. työskentelysiipi, tms.) Osasta tiloista tehdään yhteiskäyttöisiä, kuten neuvotteluhuoneista, tapahtumasaliksi muutettavasta liikuntatilasta sekä kellarista sijaitsevista pajatiloista. Kohteeseen hankintaan käyttöoikeussopimuskiilpailutuksella päävuokralaiseksi operaattori, joka vastaa tilojen vuokraamisesta yksittäisille toimijoille (pois lukien kirjasto) sekä talon kulttuuritoiminnan ja tapahtumallisuuden kehittämisestä.

Tehdyt kuntoselvitykset ja -tutkimukset edellyttävät mittavia talo- ja rakennusteknisiä toimenpiteitä sisäilman parantamiseksi. Lisäksi tehdään vähäisiä toiminnallisia parannuksia ja

varaudutaan uusimaan tarvittaessa kaikki sellaiset järjestelmät ja rakennusosat, jotka ovat elinkaarensa päässä. Rakennus korjataan kattavasti vastaamaan uutta käyttöä, huomioiden kuitenkin edellisen peruskorjauksen rakenteet ja rakennusosat. Tämän hankkeen tarveselvitys ja hankesuunnitelma on valmisteltu yhdistettynä. Yhdistämällä tarveselvitys ja hankesuunnitelma on pyritty nopeuttamaan hankkeen etenemistä ja valmistumista.

Tilan tarve

Nykyiset tilat kunnostetaan ja uudistetaan uutta käyttötarkoitusta vastaaviksi. Kirjastossa tulee työskentelemään 3 kaupungin työntekijää. Taiteilijoille suunnattuja tiloja ja niissä tapahtuvaa toimintaa koordinoi erikseen kilpailutettava operaattori. Tiloihin mahtuu työskentelemään vakituisesti noin 40 kulttuurialan toimijaa, joista osa järjestää toimintaa myös avoimesti kuntalaisille. Tilaohjelman mukainen toimintojen tilantarve hyötyalana on yhteensä 3665,5 htm². Muutosalueen arvioitu huoneistoala, mikä on vuokran maksun päivityksen perusteella, on 4 665,5 htm².

Aikataulu

Rakennustyöt tehdään yhdessä vaiheessa, työt on suunniteltu alkaviksi tammikuussa 2024 ja niiden on määrä valmistua kesäkuussa 2025. Käyttöönotto on elokuussa 2025.

Hankkeen toteuttamiseen liittyvät tiedot

Nykyinen asemakaava on vuodelta 1950. Kaavamääräys on Y (Yleisen rakennuksen likimääräinen rakennusala). Tontilla ei ole autopaikkamääräyksiä. Rakennusta ei ole suojeltu asemakaavassa. Kiinteistölle on haettu asemakaavamuutosta koulutoiminnan päätyttyä, käytettävissä olevaa tontin osaa on tarkoitus kehittää asumiseen. Kohde on asemakaavaohjelmassa vuonna 2023. Tämä hanke on tarkoitus toteuttaa voimassa olevalla asemakaavalla ennen asemakaavamuutosta, jossa linjataan mm. kohteen pysäköinti- ja piharatkaisut. Koulun tontin koko on 16 228 m². Tonttia rajaa idässä Erätie, etelässä Kuokkamaantie, lännessä Ahlmanintie ja pohjoisessa Lounaantie. Tontilla on tällä hetkellä autopaikkoja yhteensä 54 kappaletta. Kulttuurin toiminnalle varataan rakennuksen eteläpuolelta tilaa myöhemmin määritettävälle toiminnalle. Tulevassa asemakaavassa määritetään kulttuuritilan tarvitseman tontin lopullinen koko ja piha-alue. Kevyen liikenteen yhteydet ovat hyvät. Lähin joukkoliikenteen pysäkki sijaitsee aivan tontin vieressä. Lounaantien huoltoliittymät rakennukseen säilyvät ennallaan. Kulttuuritilaselvityksen linjausten mukaisesti rakennukseen suunnitellaan tilat kirjastolle, vuokrattavia työtiloja, esittävien taiteiden tiloja, bänditiloja sekä toiminnot kokoava yhteinen aulakokonaisuus, jonka yhteyteen sijoittuu kahvila. Työtilat suunnitellaan yleispäteviksi ja mahdollisimman moneen toimintaan mahdollistaviksi. Rakennukseen ei tehdä laajennusosia tai rakenneta huoltohissia. Tämä tulee huomioida mahdollisten vuokralaisten hankinnassa. Rakennus käyttää nykyisiä huoltoyhteyksiä ja reittejä sisätiloissa. Hankesuunnitelmaluonnoksissa tilojen perusjärjestys on esitetty säilyvän ennallaan. Sisäilmakorjauksien vuoksi väli- ja alapohjarakenteet joudutaan avaamaan ja puhdistamaan. Purkutöiden vuoksi valtaosa kevyistä väliseinistä joudutaan purkamaan ja rakentamaan uudelleen. Toteutusvaiheessa tarkennetaan tilaratkaisuja niiltä osin kuin seiiniä joudutaan purkamaan. Myös mahdollinen tuleva operaattori mahdollisesti vaikuttaa tilaratkaisuihin, jos operaattorivalinta tehdään toteutussuunnitteluvaiheessa. Muutostyöt ja sisäilmakorjaukset aiheuttavat lähes kaikkien tilapintojen korjaus-/uudistustarpeen. Sisäilmakorjauksessa rakennuksen kaikkia tiloja ei palauteta alkuperäiseen koulutoiminnan aikaiseen asuun, pois lukien rakennushistorialliset tilat. Työtilat toteutetaan ns. perustasolle. Aula- ja neuvottelutilojen,

kirjaston, salitilojen, wc-tilojen, sosiaalityötilojen, kahviotilojen (kahvio ja kahvion aputilat) laatu- ja varustus ja kalustus suunnitellaan ja toteutetaan toiminnan edellyttämän laatu- ja tason mukaan.

Investointi- ja käyttökustannukset

Esiselvitysten ja tilaohjelman perusteella tehdyissä laskelmissa on päädytty seuraavaan kustannusarvioon: 12 250 000 euroa (1 872 euroa / brm², alv 0 %, Haahtela-indeksi Tampereen pisteluku 104.8 / 12.2021). Vuoden 2022 talonrakennusohjelmassa hankkeelle on esitetty

määrärahaa vuosille 2022–2024. Määrärahat esityksessä jakautuvat seuraavasti: vuosi 2022 300 000 euroa, vuosi 2023 3 200 000 euroa ja vuosi 2024 4 500 000 euroa, yhteensä 8 000 000 euroa. Hanketta esitetään jatkettavaksi toteutussuunnitteluun. Toteutuksen edellytyksenä on, että vuosien 2023–2025 määrärahaa tarkistetaan kustannusarvion mukaiseksi.

Toteutussuunnitteluvaiheessa etsitään ratkaisuja, joilla kustannuksia saadaan alennettua.

Muutos ja korjaustöiden aiheuttama pääomavuokra on 783 000 euroa / vuosi (13,99 euroa/m²/kk), olemassa oleva pääomavuokra 474 761 euroa / vuosi (8,48 euroa/m²/kk), kiinteistöhoito 153 962 euroa/vuosi (2,75 euroa/m²/kk) ja huolto- ja kunnossapito 77 261 euroa / vuosi (1,38 euroa/m²/kk). Vuokra on yhteensä 1 496 242 euroa / vuosi (27,58 euroa/m² /kk). Arvio operaattorilta saatavista tuloista kaupungille on noin 153 962 euroa / vuosi. Arvio tarkentuu markkinavuoropuhelun aikana.

Toiminnan kustannukset

Kohteen vuokratulot kaupungille ovat vuokratulojen vähentämisen jälkeen 1 342 000 euroa vuodessa. Kulttuuritilojen operointi rahoitetaan operaattorin yksittäisiltä toimijoilta keräämille korvauksilla ja lisäpalvelujen myynnillä. Kulttuuritilojen operointiin ei kiinnitetä kaupungin henkilökuntaa. Kirjaston nykyiset henkilöstökustannukset ovat vuodessa 0 euroa, sillä kirjasto toimii omatoimiperiaatteella eikä sillä ole omaa vakituista henkilökuntaa. Eteläisen alueen muista kirjastoista käydään Nekalassa kuitenkin normaalisti kolmena päivänä viikossa hoitamassa aineistologistiikkaa ja muita tehtäviä, kuten kouluyhteistyötä. Jatkossa toimintaympäristöstä ja asiakastoiveista johtuen olisi tarpeen saada kirjastoon 2–3 vakituista työntekijää. Asukkaiden ja kulttuuritiloja käyttävien yhteisen toiminnan ja tapahtumien alustana toimiminen ja alueen verkostoyhteistyö vaatii pysyvyyttä ja jatkuvuutta myös kirjaston henkilökunnalta. 3 työntekijän palkat sivukuluineen olisivat näin vuoden 2022 mukaan 120 000 euroa. Tuleva operaattori vastaa puhtauspalveluista kulttuurin tilojen osalta. Kirjaston osalta palvelun järjestämisestä vastaa Pirkanmaan Voimia Oy. Palvelu tuotetaan joko omana tuotantona tai ostopalveluna. Pirkanmaan Voimia Oy arvioi palvelun järjestäjänä, että puhtauspalvelun kustannus on 5 572 euroa vuodessa. Kellariin suunnitellaan Pirkanmaan Voimia Oy:lle erillinen siivoustila.

Hankintarajat ja operaattori

Tuleva operaattori ei ollut tiedossa tarveselvitys- ja hankesuunnitelmavaiheessa. Tämän tarveselvityksen ja hankesuunnitelman mukaiset kustannukset on laskettu huomioiden Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n yhteisen hankintarajataulukon mukaan. Mahdolliset operaattorivalinnan vaikutukset investointiin arvioidaan myöhemmin. Tämänhetkisen tiedon mukaan operaattorivalinta tehdään talvella 2023.

Väistötilat

Nekalan kirjasto jatkaa toimintaansa Nekalan koulun pihaan vuonna 2020 vuokratuissa moduulirakenteisessa Konttikirjastossa remontin valmistumiseen asti. Kirjasto siirtyy Nekalan kouluun remontoituihin tiloihin, jolloin Konttikirjastosta luovutaan. Vuokralainen maksaa nykyistä vuokraa väistötiloissa olemisen ajan. Vuokra vuonna 2022 on 8 072 euroa kuukaudessa, 96 863 euroa vuodessa.

Huomioita asian käsittelystä

Asunto- ja kiinteistölautakunnan kokouksessa 7.9.2022 asia palautettiin valmisteluun hankesuunnitelman osalta. Tarveselvitysosuus merkittiin tiedoksi. Asunto- ja kiinteistölautakunta evästi valmistelijoita seuraavalla saatteella: Hankesuunnitelmassa on otettava vuonna 2009 valmistunut saneeraus huomioon, ja hyödyntää jo tehtyjä remonteja mahdollisimman paljon. Rakenteita avataan vain pakottavin osin ja välipohjat avataan pääsääntöisesti yläkautta. Säilytettävien lattioiden osalta välipohjat avataan alakautta. Uusia LVIS-järjestelmiä ei pidä rakentaa. Koska Nekalan koulun sisäilmakorjaus ja muutos kulttuurin tiloiksi -hankkeen hankesuunnitelma on palautettu uudelleen valmisteluun, eikä sivistys- ja kulttuurilautakunta ole aiemmin käsitellyt hankkeen tarveselvitystä, on sivistys- ja kulttuurilautakunnan asianomaisena käyttäjälautakunnan (alkuperäisestä käsittelysuunnitelmasta poiketen) käsiteltävänä nyt tarveselvitys erillään hankesuunnitelmasta. Uudelleen valmisteltu hankesuunnitelmaosuus tulee asunto- ja kiinteistölautakunnan sekä sivistys- ja lautakunnan käsiteltäväksi myöhemmin.

1.2 Hankkeen perustiedot

Nekalan koulu sijaitsee Nekalan kaupunginosassa osoitteessa Lounaantie 2, 33800 Tampere. Kiinteistötunnus 837 - 124 - 0571 - 1. Etäisyys keskustorilta on noin 2,6 km. Koulun vanhin osa on vuodelta 1930. 1950 - luvulla toteutettiin itä- ja länsisiipien sekä pääaulan laajennus. Koulu on peruskorjattu ja laajennettu vuonna 2009. Rakennuksessa toimi myös alueen lähikirjasto sekä hammashoitola. Koulutoiminta päättyi rakennuksessa vuonna 2018, kirjaston toiminta vuoden 2018 lopussa Kirjasto siirtyi koulun tontilla sijaitsevaan siirtokelpoiseen rakennukseen vuonna 2020.

Kohteesta on tavoitteena luoda elävä ja monipuolinen kulttuurikeskus, joka mahdollistaa taiteellisen työn tekemisen taiteilijoille ja elämyksiä kävijöille.

Tehdyt kuntoselvitykset ja -tutkimukset edellyttävät rakennusteknisiä toimenpiteitä sisäilman parantamiseksi. Lisäksi tehdään vähäisiä toiminnallisia parannuksia.

Toteutussuunnittelussa ja rakentamisessa varaudutaan elinkaarensa päässä olevien tai vaikeasti perusparannuksen jälkeen uusittavien järjestelmien ja rakennusosien uusimiseen.

Katso myös tarveselvitys.

1.3 Tarveselvityksen hyväksymisen jälkeen tehdyt muutokset ja täsmennykset

Hankesuunnittelu käynnistyi tarveselvityksen pohjalta. Asunto- ja kiinteistölautakunnan antamasta ohjeistuksesta johtuen tarveselvitysvaiheessa esitettyä korjaustapaa, laajuutta sekä tilamuutoksia tarkennettiin seuraavilta osin:

Kirjasto sijoitetaan nykyisiin tiloihin ja sieltä suunnitellaan esteetön reitti aulatalaan ja yhteiskäyttöisiin neuvottelutiloihin. Vastaavasti tarveselvityksessä esitetty uusi sisäporras on poistettu suunnitelmista. Entinen koulun ruokasali ja hammashoidon tilat muutetaan työtiloiksi.

Kahvilan keittiö sijoitetaan entiseen koulun keittiöön. Ullakolle ei rakenneta uutta iv-konehuonetta.

Rakennuksen nykyiset sähkö- ja tietotekniset järjestelmät säilytetään ja niihin tehdään tilamuutoksista ja tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset sekä sähköturvallisuusvaatimusten mukaiset lisäykset.

1.4 Hankkeen laajuus

Katso kohta 3.1. ja tarveselvitys.

1.5 Tarkistettu kustannusarvio

Taulukko 1 Kustannusarvio

Rakentamisen kustannus 1 713 euroa / brm ² , alv 0% (hintataso 9/2022, Haahtela-Indeksi 115,0)	11 200 000 euroa
Kellarien alapohjien uusiminen	670 000 euroa
Ulkopuolisen vedeneristyksen uusiminen	430 000 euroa
Yhteensä	12 300 000 euroa
Vuokrataso	1 529 688 euroa / vuosi
Arvio operaattorilta saatavista tuloista kaupungille	133 962 euroa / vuosi
Väistötilojen kustannus / kirjasto (ei rakennusinvestoinnissa mukana) alv 0%	96 863 euroa / vuosi

Kustannusarvioon sisältyvät: rakennuttajan kulut, rakennustekniset työt, LVIAS- työt sekä kiintokalusteet ja – varusteet.

1.6 Aikataulutavoite

Toteutussuunnittelu alkaa hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen maaliskuussa 2023. Rakennuslupa-aineisto on valmis ja lupahakemus jätetään sisään tammikuussa 2024. Urakkalaskenta on tarkoitus toteuttaa tammikuun 2024 ja huhtikuun 2024 välisenä aikana, jolloin hankkeen toteutussuunnitelma olisi hyväksyttävänä huhtikuussa 2024. Rakennustyöt on tarkoitus ajoittaa toukokuun 2024 ja marraskuun 2025 väliselle ajalle, jolloin rakennus voidaan varustella joulukuussa ja ottaa käyttöön tammikuussa vuonna 2026.

1.7 Hankeryhmän kokoonpano

Hankesuunnitelman on valmistellut hankeryhmä, jossa olivat jäseninä:

- Laurila Jaakko kehittämisspäällikkö, sivistyspalvelut/kulttuuri
- Lehtinen Marianna kulttuuripalvelupäällikkö, sivistyspalvelut/kulttuuri
- Sahlander Taina aluekirjastonjohtaja, sivistyspalvelut/kulttuuri
- Salmenkangas Niina kirjastopalvelujohtaja, sivistyspalvelut/kulttuuri

- Rautiainen Juha sähköasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Suomela Minna rakenneasiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Hyrkäs Tapio LVI-asiantuntija, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Kauppinen Jukka rakennuttamispäällikkö, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Lakka Antti hankepäällikkö, Tampereen Tilapalvelut Oy
- Lievonen Henri kiinteistöpäällikkö, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka
- Viljakka Jarmo hankepäällikkö, Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka
- Arkkitehdit MY Oy pää- ja arkkitehtisuunnittelu (tarve- ja hankesuunnitteluvaihe)
- Ralkon Oy kustannuslaskenta

1.8 Osallistaminen

Tarveselvitys laadittiin Tampereen kulttuuritilaselvityksessä esiin nousseiden tarpeiden pohjalta. Kulttuuritilaselvityksen aikana järjestettiin yleisötilaisuuksia sekä verkkokysely, johon saatiin yli 500 vastausta. Kulttuuritilaselvitystä ohjasi kulttuuritoimijoista ja kaupungin kulttuuri- ja tila-asiantuntijoista koottu työryhmä. Asukkaat pääsivät tutustumaan Nekalan koulun suunnitelmiin ja antamaan palautetta yleisötilaisuudessa syksyllä 2021. Hankkeen lähtökohtana on ollut säilyttää tilat pitkälti samankaltaisina, minkä vuoksi osallistamista varsinaiseen tilojen suunnitteluun ei ole tehty. Tilojen operaattori kilpailutetaan hankesuunnitelman hyväksynnän jälkeen. Operaattori osallistuu toteutussuunnitteluun.

2. TOIMINNALLISET VAATIMUKSET / YLEISET MITOITUSPERIAATTEET

2.1 Suunnittelulle ja laatutasolle asetettavat vaatimukset

Rakennus on edellisen kerran peruskorjattu 2000-luvulla, jolloin on huomioitu toiminnan edellyttämät esteettömyysvaatimukset. Nykyiset rakenteet ja rakennuksien perusratkaisut rajoittavat tilojen mahdollista muunneltavuutta jonkin verran. Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan tunnistetut rakennuksen rakennushistorialliset arvot. Rakennus on lähialueen julkinen rakennus ja osa rakennuksen tiloista on suunniteltu asukkaiden käytön mahdollistaviksi. Suunnittelussa noudatetaan Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n yhteisiä suunnitteluohjeita.

2.2 Täsmennetyt toiminnalliset vaatimukset

Tilojen tulee täyttää kyseisille toiminnoille esitetyt yleiset laatuvaatimukset.

2.3 Mitoitusperusteet

Tärkeimmät mitoitusperusteet ja tilavaraukset on esitetty tarveselvityksessä ja tilaohjelmassa.

3 TILAOHJELMA JA -VAATIMUKSET

3.1 Tilantarve ja tilaohjelma

Taulukko 2 laajuustiedot hankesuunnitelma. Tilaohjelma hankesuunnitelman liitteenä

Kerrosluvu	kellarikerros, neljä kerrosta sekä ullakkokerros
Bruttoala (ilman kylmää ullakkoa, mukaan lukien IV-konehuone)	6 541 brm ²
Bruttoala, sisältäen kylmät tilat	6 728 brm ²
Kerrosala	6 015 kem ²
Huoneistoala, joka jakautuu vuokralaisten kesken seuraavasti:	4 680 htm ²
- kulttuuri ja vapaa-aika / kirjasto	278 htm ²
- työväenopiston tilat	212 htm ²
- muut vuokrattavat tilat	2 913 htm ²
- liikenne- ja aulatilojen huoneistoala	1 277 htm ²
Hyötyala (mukana pääaulat)	3 712,5 hym ²
Tilavuus	25 060 m ³ (ilman kylmää ullakkoa) 25 500 m ³ (sis. kylmä ullakko)

3.2 Tilojen erityisvaatimukset

Tilojen suunnittelussa noudatetaan uusinta rakennussuunnitteluohjetta. Suunnittelussa on kiinnitettävä huomioitava tilojen hyvään äänenvaimennukseen, huoneakustiikkaan sekä ergonomiaan. Toteutussuunnitteluvaiheessa päätetään erillisen akustiikkasuunnitelman tilaamisesta. Tiloissa on huomioitava esteettömyys liikuntaesteisten, kuulo- ja näkövammaisten kannalta.

4 YLLÄPITO

4.1 Yleiset vaatimukset

Rakennuksessa käytetään laadukkaita julkiseen käyttöön tarkoitettuja kestäviä materiaaleja ja rakennusosia niiltä osin kuin niitä joudutaan hankkeessa uusimaan. Jatkosuunnittelussa huomioidaan rakennushistoriallisessa selvityksessä esitetyt asiat ja pyydetään lausunto suunnitteluratkaisuista maakuntamuseolta.

4.2 Tilakohtaiset vaatimukset

Rakennuksen päätilaryhmistä laaditaan toteutussuunnittelun yhteydessä huonekortit yhteistyössä käyttäjän ja operaattorin kanssa. Hankinnoissa noudatetaan erillistä Tampereen kaupungin vastuurajataulukkoa.

5 RAKENNUSKOHDE

5.1 Asemakaava

Nykyinen asemakaava on vuodelta 1950. Kaavamääräys on Y (Yleisen rakennuksen likimääräinen rakennusala). Tontilla ei ole autopaikkamääräyksiä. Rakennusta ei ole suojeltu asemakaavassa. Kiinteistölle on haettu asemakaavamuutosta koulutoiminnan päätyttyä, käytettävissä olevaa tontin osaa on tarkoitus kehittää asumiseen. Kohde on asemakaavaohjelmassa vuonna 2023. Hanke on tarkoitus toteuttaa voimassa olevalla asemakaavalla. Uudessa asemakaavassa tullaan linjaamaan esimerkiksi kohteen pysäköinti- ja piharatkaisut. Asemakaavan XXIV (Nekala) osallistumis- ja arviointisuunnitelma (TRE: 629/10.02.01/2021) oli nähtävillä 22.9.-13.10.2022 välisen ajan. Alustavan arvion mukaan asemakaava vahvistuu keväällä 2024.

5.2 Liikenneyhteydet ja pysäköintiratkaisut

Keuyen liikenteen yhteydet ovat hyvät. Lähin joukkoliikenteen pysäkki sijaitsee aivan tontin vieressä. Lounaantien huoltoliittymät rakennukseen säilyvät ennallaan.

5.3 Tontinkäyttösuunnitelma

Koulun tontin koko on 16 228 m². Tonttia rajaa idässä Erätie, etelässä Kuokkamaantie, lännessä Ahlmanintie ja pohjoisessa Lounaantie. Tontilla on tällä hetkellä autopaikkoja yhteensä 54 kappaletta. Kulttuurin toiminnalle varataan rakennuksen eteläpuolelta tilaa myöhemmin määritettävälle toiminnalle. Tässä hankkeessa ei kuitenkaan tehdä muutoksia piha-alueelle. Tulevassa asemakaavassa määritetään kulttuuritilan tarvitseman tontin lopullinen koko ja piha-alue.

5.4 Melu

Asemakaavavaiheessa tilataan erillinen meluselvitys.

5.5 Tontin pohjaolosuhteet

Hanke ei edellytä pohjatutkimusten tekemistä.

5.6 Kunnallistekniset liittymät

Rakennus on liitetty olevaan kunnallistekniikkaan. Liittymät on esitetty tarkemmin kohdassa 7.1.2.

5.7 Ympäristövaikutukset

Asemakaavatyössä selvitetään ympäristövaikutukset. Katso myös tarveselvitys.

6 HANKKEEN KUVAUS

6.1 Pää- ja arkkitehtisuunnittelu

Tarve- ja hankesuunnitteluvaiheessa pää- ja arkkitehtisuunnittelijana hankkeessa toimi Arkkitehdit MY. Toteutusvaiheen pää- ja arkkitehtisuunnittelu kilpailutetaan hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen. Suunnittelussa huomioidaan kohteen rakennushistorialliset erityispiirteet.

6.2 Toimintojen sijoittuminen rakennuksen sisällä

Kulttuuritilaselvityksen linjausten mukaisesti rakennukseen suunnitellaan tilat kirjastolle, työväenopistolle, vuokrattavia työtiloja, esittävien taiteiden tiloja, bänditiloja sekä toiminnot kokoava yhteinen aulakokonaisuus, jonka yhteyteen sijoittuu kahvila. Työtilat suunnitellaan yleispäteviksi ja mahdollisimman moneen toimintaan mahdollistaviksi. Rakennukseen ei tehdä laajennusosia tai rakenneta huoltohissiä. Tämä tulee huomioida mahdollisten vuokralaisten hankinnassa. Rakennus käyttää nykyisiä huoltoyhteyksiä ja reittejä sisätiloissa.

Hankesuunnitelmaluonnoksissa tilojen perusjärjestys on esitetty säilyvän ennallaan. Sisäilmakorjauksien vuoksi välipohjarakenteet joudutaan avaamaan ja puhdistamaan. Purkutöiden vuoksi osa kevyistä väliseinistä joudutaan purkamaan ja rakentamaan uudelleen. Toteutusvaiheessa tarkennetaan tilaratkaisuja niiltä osin kuin seiniä joudutaan purkamaan. Myös mahdollinen tuleva operaattori mahdollisesti vaikuttaa tilaratkaisuihin, jos operaattorivalinta tehdään toteutussuunnitteluvaiheessa. Muutostyöt ja sisäilmakorjaukset aiheuttavat osittaisen tilapintojen korjaus- / uudistustarpeen. Purkutöiden ajaksi säilytettäväksi määritetyt rakenteet suojataan rakennuspölyltä.

Rakennushistoriaselvityksessä esitetyt arvokkaat lattiat säilytetään ja suojataan rakennustöiden ajaksi, arvokkaiksi todetut sisäkatot rakennetaan uudelleen.

Sisäilmakorjauksessa rakennuksen kaikkia tiloja ei palauteta alkuperäiseen koulutoiminnan aikaiseen asuun, pois lukien rakennushistorialliset tilat. Työtiloissa toteutetaan ns. perustaso: lattia- ja seinäpinnat sekä lattia maalataan, huomioidaan tilojen akustoinnin-, ilmanvaihdon sekä valaistuksen vaatimukset. Esittävien taiteiden tiloissa lattiamateriaalina toimintaan soveltuva lattiamateriaali. Työtiloihin sijoitetaan vesipiste ja allas mutta ei lattiakaivoa (tilat eivät ole märkätiloja). Aula- ja neuvottelutilojen, kirjaston, salitilojen, wc-tilojen, sosiaalityötilojen, kahviotilojen (kahvio ja kahvion aputilat) laatu- ja kalustus suunnitellaan ja toteutetaan toiminnan edellyttämän laatu- ja kalustustason mukaan.

6.2.1 Kellarikerros

Kellarikerrokseen sijoitetaan pajaritiloja, bänditiloja, puku- ja pesutiloja sekä varastotiloja. Varastojen ja puku- ja pesutilojen käyttötarkoitusta voidaan tarkentaa tarpeen mukaan jatkosuunnittelun yhteydessä. Bänditilojen rakenteissa huomioidaan toiminnasta aiheutuva meluhaitta. Tämänhetkisen suunnitelman mukaan työväenopiston toiminta siirtyy Nekalaan, opistolle vuokrataan entiset käsityön tilat.

6.2.2 1.kerros

1.kerros aulatilaa alue suunnitellaan rakennuksen kokoavaksi tilaksi ja se on lähtökohtaisesti kaupunkilaisten käytössä. Pääaulan yhteydessä sijaitsevat neuvottelutilat, näyttelytilat, rakennuksen valvojan tilat sekä wc-, ja eteistilat. Aulatilaa voidaan hyödyntää myös mahdollisten asukastapahtumien ja taidenäyttelyiden pitopaikkana.

Aulatilasta on esteetön yhteys kirjastotiloihin. Kirjaston paikkaa ei muuteta. Kirjasto voi edelleen hyödyntää yhteisiä neuvottelutiloja. Entinen ruokasali muutetaan neuvottelu-, harjoittelu-, tai työtilaksi sekä kahvioksi. Kahvilan keittiö sijaitsee entisessä koulun keittiössä.

Liikuntasalisiivessä sijaitsevat salin puku- ja pesutilat, joita voi tarvittaessa hyödyntää myös talon vuokralaiset. Kouluterveydenhuollon ja käsityön tilat muutetaan työtiloiksi.

6.2.3 2.kerros

Liikuntasali ja siihen liittyvät varastotilat säilyvät paikallaan, tilat suunnitellaan ja varustellaan siten, että ne mahdollistavat monentyyppisen toiminnan, mm. sirkustaiteen ja esittävät taiteiden harjoittelun ja esittämisen. Opetustilat muutetaan työtiloiksi. Tavoitteena on, että aulatilaa voidaan käyttää esimerkiksi yleisö- ja näyttelytiloina. Opetustilat muutetaan työtiloiksi.

6.2.4 3.kerros

Kaikki tilat muutetaan työtiloiksi.

6.2.5 4.kerros

Kaikki tilat muutetaan työtiloiksi. Tavoitteena on, että aulatilaa voidaan käyttää esimerkiksi yleisö- ja näyttelytiloina.

6.2.6 Ullakko

Ullakkokerroksessa sijaitsevat iv-konehuoneet, niitä ei laajenneta tässä hankkeessa.

6.3 Taide rakennushankkeessa

Taideinvestointi ei ole mukana kustannusarviossa.

6.4 Rakennustekninen toteutus

6.4.1 Yleistä

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

Kuntotutkimuksissa esitetyt mahdolliset ongelmit aiheuttavat tai vanhentuneet rakenteet uusitaan ja rakenteet korjataan toimimaan oikein. Rakenteiden suunnittelussa ja toteutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota rakenteiden rakennusfysikaaliseen toimivuuteen. Kaikissa suunnitteluvalinnoissa huomioidaan helposti huollettavat, korjattavat ja päivitettävät rakenteet ja materiaalit sekä elinkaarenaikainen hiilijalanjälki ja elinkaarikustannukset. Rakennusratkaisut ja detaljit pidetään mahdollisimman yksinkertaisina ja vikasietoisina. Ratkaisuissa pyritään kunnioittamaan vanhoja rakenteita ja kohteen historiallisia arvoja mahdollisuuksien mukaan.

Rakennustekniset työt tehdään puhtausluokitusasteen P1 mukaan. Kaikkien käytettävien rakennusmateriaalien on oltava M1 luokiteltuja.

Rakennuksen kosteudenhallinnan toimintamallina käytetään Kuivaketju10 järjestelmää sekä erikseen tehtävää Kosteudenhallintaselvitystä.

Rakennuksen paloluokka P1.

Rakennuksessa ei ole väestönsuojaa.

6.4.2 Ulkopuoliset rakenteet

Kellarin maanvastaisten seinärakenteiden edellisessä remontissa toteutettu ulkopuolinen kosteudeneristys korjataan vedeneristykseksi, jotta kellarin tilat saadaan kosteusteknisesti toimiviksi.

6.4.3 Perustukset, sokkelit ja maanvastaiset seinärakenteet

Maanvastaisista seinärakenteista puretaan sisäpuoliset kuorimuuraukset ja PAH-yhdisteitä sisältävät bitumieristeet.

6.4.4 Alapohjat

Kellaritilojen alapohjarakenteen uusitaan kapillaarikatkoineen. Luokkasiiven alapohjarakenteen alla kulkevat kanaalit puhdistetaan, liittymät ja läpimenot tiivistetään ja kanaalit alipaineistetaan.

6.4.5 Runko ja ulkoseinä

Ulkoseinärakenteissa ummistetut patterisyvennykset aukaistaan ja poistetaan vanhat korkkieristeet.

Ikkunaliitokset ja läpimenot tiivistetään.

Kaikki vanhat rakenteiden sisällä olevat hormit tukitaan huonetiloihin päin sekä kerroksittain hallitsemattomien ilmavirtausten estämiseksi. Tiivistyskorjauksia tehdään myös rakennuksen liikuntasauaman alueella haitta-aineiden kapseloimiseksi.

Kellarissa tehdään kapillaarikosteuden katkaisemiseksi injektointia pilareihin ja kantaviin seiniin alueilla, joissa on todettu kohonneita kosteuspitoisuuksia.

Julkisivuihin ei toimenpiteitä.

6.4.6 Välipohjat

Kaikki alkuperäiset kaksoislaattarakenteiset välipohjat avataan ja puhdistetaan orgaanisista täyteaineista ja vaurioituneista muottilautoista. Osa välipohjista avataan alakautta, jotta historiallisesti arvokkaat mosaiikkibetonilattiat säilyvät.

6.4.7 Yläpohjat ja vesikatot

Yläpohjarakenteista kaksoislaattarakenteen avataan alakautta ja sisäpuoliset orgaaniset täytöt ja muottilaudoitukset poistetaan. Vesikatteen ja kaksoislaattarakenteen välinen koksikuonakerros jätetään ja poistetaan vasta seuraavan vesikattokorjauksen yhteydessä.

Vesikatoille ei toimenpiteitä.

6.4.8 Täydentävät rakenteet

Olemassa olevat alakatot ja talotekniikka joudutaan purkamaan ennen töiden aloitusta alueilla, joissa välipohjat aukaistaan alakautta vanhojen mosaiikkibetonilattioiden säilymiseksi. Alakattoja joudutaan myös uusimaan, jotta tiivistyskorjauksia pystytään toteuttamaan.

Rakennustyövaiheessa vahingoittuneet tilapinnat puhdistetaan tai tarvittaessa huolto maalataan työtiloissa uuden toiminnan edellyttämään peruslaatuutasoon. Kirjaston, näyttely- ja neuvottelutilojen sekä rakennushistoriallisesti arvokkaiden osalta tilat palautetaan nykyiseen asuunsa.

Aulatilojen alkuperäiset kattopinnot ja kuviointit inventoidaan ja tarkemmitataan ennen purkutöiden aloittamista. Kaikki lattiapinnat suojataan ennen rakennustöiden aloitusta. Irtokalusteet ja varusteet siirretään pois ja varastoidaan. Arvokkaiksi todetut rakennusosat (ovet, valaisimet, ym.) siirretään pois ja varastoidaan rakennustyön ajaksi ja palautetaan paikoilleen.

6.4.9 Säilytettävät rakenteet ja rakennusosat

Suunnittelussa ja toteutuksessa huomioidaan alkuperäiset ja rakennushistoriallisesti arvokkaat rakennusosat:

- Porrashuoneiden, aulojen ja käytävien mosaiikkibetonilattiat ja -portaat
- Aulatilojen koristekatot
- Porrashuoneiden metallikaiteet ja puukäsijohteet
- Luokkien viilupintaiset ovet
- Puiset lasiaukolliset ulko-ovet
- Mosaiikkibetoniset ikkunapenkit (lähes kaikissa ikkunoissa)

7 TALOTEKNISET JÄRJESTELMÄT

7.1 LVI-tekniikka

7.1.1 Yleistä

Rakennuksen kaikissa tiloissa, joissa alapohja tai välipohjarakenteet avataan yläkautta. Tilan nykyinen LVI-tekniikka suojataan rakennustyön ajaksi.

Rakennuksen kaikissa tiloissa, joissa välipohja tai yläpohjarakenteet avataan alakautta. Tilan nykyinen LVI-tekniikka puretaan ja asennetaan takaisin työmaan aikataulun mukaan.

Uusittavissa järjestelmissä käytetään toimiviksi sekä kestäviksi osoittautuneita energiatehokkaita kokonaisratkaisuja ja laitteita. Rakennuksen LVI-suunnittelun lähtökohtana on käyttökelpoinen, kestävä, energiatehokas ja helppohuoltoinen rakennus. Mitoituksissa noudatetaan lakeja, viranomaisohjeita sekä asetusten määräyksiä ja mitoitusohjeita.

7.1.2 Liittymät

Rakennus on liitetty Tampereen Sähkölaitos Oy:n kaukolämpöverkoston ja Tampereen Veden vesijohtoverkoston ja viemäriverkostoihin. Vanhat liittymät säilyvät ennallaan.

7.1.3 Lämmitys

Rakennuksen lämmitysjärjestelmät jäävät ennalleen. Lämmönjakokeskus on varustettu patteriverkoston, ilmanvaihdon lämmitysverkoston ja käyttöveden verkoston lämmönsiirtimillä. Lämmitysverkostojen pääpumput ovat taajuusmuuttujakäyttöisiä.

Tilat lämmitetään patterilämmityksellä, jota säädetään patterikohtaisilla termostaateilla. Tuulikaapit on varustettu termostaattiohjatulla kierrätysilmakojeilla, jotka on kytketty IV-lämmitysverkoston. Lämpöjohtoja ja pattereita uusitaan tilamuutosten vaatimassa laajuudessa.

Lämpöjohdot tehdään teräsputkilla kierreosin ja -liitoksien teräsputkilla kokoon DN50 saakka ja tätä suuremmat runkojohdot tehdään teräsputkista hitsaamalla tai laippaliitoksien. Linjat

varustetaan sulku- ja säätöventtiilein. Lämpöjohtojen runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

7.1.4 Vesi- ja viemärlaitteet

Rakennuksen vesi- ja viemärlaitteistot jäävät pääosin ennalleen. Vesi- ja viemärlaitteistoja uusitaan tilamuutosten vaatimassa laajuudessa.

Rakennus varustetaan asetusten mukaisilla vesijohto- ja viemärlaitteilla. Vesijohtot tehdään pääosin kupariputkista juotosliitoksien. Kytkejäjohtot 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. Kahvilan käyttöveden kulutus mitataan. Kahvilan kylmän- ja lämpimän käyttöveden jakoputkisto varustetaan rakennusautomaatioon liitettävillä vesimittareilla.

Kalusteina käytetään vakiotyyppisiä, kulutusta kestäviä, vähän vettä kuluttavia vesijohto- ja viemärikalusteita, jotka ovat valmistettu posliinista tai ruostumattomasta teräksestä. Kohteen erityispiirteet huomioidaan kalusteiden malleissa ja asennuskorkeuksissa.

Rakennuksen sisäpuoliset viemärit tehdään db-muoviviemäreistä kumirengasliitoksien.

7.1.5 Ilmastointi

Rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmät jäävät ennalleen tilamuutosten, määräysten asettamien vaatimusten ja ilmatasapainon saavuttamisen vaatimia toimenpiteitä lukuun ottamatta. Ilmatasapainolla on keskeinen merkitys oikean paine-eron saavuttamiseen ulkoilmaan nähden ja siten hyvään sisäilmastoon. Rakennuksen ilmatasapaino saavutetaan nykyistä järjestelmää muokkaamalla sekä tarvittaessa lisäämällä sosiaaliilojen palvelualueelle kaksi ilmamäärältään pientä ilmanvaihtokoneetta. Kustannuslaskennassa varaudutaan, että edellä mainitut ilmanvaihtokoneet lisätään.

Rakennus varustetaan asetusten ja energialuokan vaatimuksen mukaisilla ilmastointilaitteilla. Ilmastointikoneiden palvelualuejako ja ohjaustapa suunnitellaan todellisen käyttötilanteen ja -tarpeen mukaan. Rakennuksen ilmastoinnin ilmamäärät suunnitellaan sisäilmastoluokan S2 mukaisesti, vakioilmavirtajärjestelmänä.

Ilmastointikoneina käytetään käyttötarkoitukseen sopivia koteloituja tulo- ja poistoilmakojeita, jotka on varustettu suodatuksella, lämmityksellä ja tehokkailla lämmöntalteenottolaitteilla. Laitevalinnat tehdään mahdollisimman energiataloudellisesti ja puhaltimet ovat EC-puhaltimia. Kojien käyttöä ohjataan aikaohjelman mukaan. Lisäksi tarvittaville ilmavaihtokoneille suunnitellaan käsikäyttömahdollisuus normaalin käyntiajan ulkopuolista aikaa varten.

Tulo- ja poistoilmakojeiden yhteiskäytöllä varmistetaan, että rakennuksen ilmatasapaino säilyy.

Purunpoisto-, paineilma- ja kaasuputkistoon tehdään muutoksia tilamuutosten vaatimassa laajuudessa. Järjestelmien laitteistot säilyvät ennallaan.

7.1.6 Jäähdytysjärjestelmä

Rakennuksen jäähdytysjärjestelmä jää ennalleen.

7.1.7 Rakennusautomaatio

Rakennusautomaatiojärjestelmä on elinkaarensa päässä, joten se uusitaan perusparannuksen yhteydessä. Rakennus varustetaan keskitetyllä taloteknisten laitteiden säätö- ja valvontajärjestelmällä. Automaatiojärjestelmä koostuu väylään asennettavista valvontalakeskuksista, jotka liitetään keskusvalvomoon kaupungin tietoverkon välityksellä. Järjestelmä on käytettävissä myös WEB- liittymän avulla.

7.2 Sähkötekniikka

7.2.1 Yleistä

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

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

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

Rakennuksen katolle toteutetaan aurinkosähköjärjestelmä uusiutuvan energian käyttämiseksi apuna taloteknistenjärjestelmien energiakulutuksessa. Järjestelmän on nimellisteholtaan n. 50kWp.

Rakennuksen kaikissa tiloissa, joissa alapohja tai välipohjarakenteet avataan yläkautta. Tilan nykyiset sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien laitteet sekä johtoreiitit kaapelointineen suojataan asennuspaikalleen rakenteiden puhdistustöiden ajaksi.

Rakennuksen kaikissa tiloissa, joissa välipohja tai yläpohjarakenteet avataan alakautta. Tilan nykyiset sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien laitteet sekä johtoreiitit kaapelointineen puretaan asennuspaikalleen rakenteiden puhdistustöiden ajaksi. Ja uudelleen asennetaan paikoilleen em. töiden valmistuttua.

Rakennuksen (rakennusnumero 236) sähkö- ja tietoteknistenjärjestelmille on tehty perusparannus v. 2009. Rakennuksen sähkö-, ja tietoteknistenjärjestelmien kenttälaitteita uusitaan vain tilojen tai niiden toiminnan muuttumisen osalta. Keskuslaitteet ja runkojärjestelmät säilytetään nykyisinä ja niihin tehdään vain tilojen toimintojen muuttumisen vaatimat vähäiset muutokset.

7.2.2 Liittymät

Kiinteistö on toteutettu seuraavat liittymät ulkopuolisiin verkostoihin:

Sähköverkkoon (Tampereen Sähköverkko Oy).

Kiinteistössä on olemassa oleva 0,4 kV kuluttajaliittymä (630/630A) alueelliseen sähköenergian jakeluverkkoon. Liittymä säilytetään.

Tietoliikenneverkkoon (Tampereen kaupungin infraomaisuuden hallinta).

Kiinteistössä on olemassa oleva valokuituliittymä, joka on päätettynä rakennuksen kellarin teletilassa. Liittymä säilytetään.

Sähkönjakeluun toteutetaan aurinkosähköjärjestelmän liittymä.

7.2.3 Sähkönjakelu ja johtotiet

Rakennukseen on toteutettu tavanomainen kiinteät sähköenergian pääjakelujärjestelmä tavanomaista kaapelointia käyttäen. Järjestelmää ei voi ilman asennustoimenpiteitä muunnella mittauksen ja rakenteen kannalta. Sähkönjakelu on toteutettu jakelualueittain sijoitettujen jakokeskusten kautta. Pääjakelujärjestelmä säilytetään pääsääntöisesti ennallaan.

Kiinteistön sähkön kulutus mitataan pääkeskuksella. Lisäksi on mitattu keittiön ja autolämmityspistorasioiden sähkön kulutus. Mittaukset järjestetään siten, että ilmanvaihdon, kirjaston, sähköautojen latauksen, teleoperaattorien laitteiden sekä poikkeuksellisten kokonaisuuksien (esim. jäähdytys-, aurinkosähköjärjestelmä, yms.) sähkön kulutus tai tuotto mitataan erikseen. Kaikki uudet mittaukset suunnitellaan ja toteutetaan väyläpohjaisilla verkkoanalysointilaitteilla. Mittaustiedot viedään rakennusautomaatiojärjestelmään.

Rakennuksen kaikissa sähkökeskuksissa toteutetaan tarvittavat muutokset / lisäykset sähköturvallisuuden saattamiseksi tämän päivän vaatimustason mukaiseksi. Sekä niiden palvelualueella olevien tilojen toiminnasta aiheutuvat muutostarpeet.

Rakennukseen on toteutettu normaalit toiminnan vaatimat maadoitus- ja potentiaalintasaussjärjestelmät. Maadoitus- ja potentiaalintasaussjärjestelmät säilyvät pääsääntöisesti ennallaan.

Rakennukseen ei toteuteta katkeamatonta sähkönjakeluverkkoa (UPS-verkko) tai kerrosjakamo kohtaisia UPS-laitteita.

Kiinteistön nykyiset autolämmityspistorasiat säilytetään, lisäksi pysäköintialueelle toteutetaan 1kpl sähkökäyttöisten kulkuneuvojen latauspisteitä (lataustapa 3). Sähköavusteisille polkupyörille toteutetaan 8kpl latauspaikkoja pyörien säilytyspaikalle. Sähkökäyttöisten kulkuneuvojen lataustehon mitoitus tarkennetaan / rajoitetaan toteutus suunnittelun yhteydessä. Pääsääntöisesti pyritään lataustehon mitoitus määrittämään siten, että kiinteistön liittymisluokka ei kasva tästä syystä.

Pääkaapelointireitteinä rakennuksessa käytetään nykyisiä kaapelihyllyjä ja muutaman kaapelin kaapelointireitteinä nykyisiä valaisinripustuskiskoja ja johtokanavia. Nykyiset kaapelointireitit säilytetään ja tiloihin lisätään tarvittaessa vähäisessä määrin uusia johtoteitä.

Uudet kaapelointireitit ja sähkökalusteiden asennuspaikat suunnitellaan ja toteutetaan, yksittäiset kenttäpisteet pois lukuun, luokse päästävillä ja jälkiasennus varat omaavilla ratkaisuilla.

7.2.4 Laitteistojen sähköistys

Kiinteistön, LVI:n ja käyttäjän laitteet ja laitteistot sähköistetään tavallisella niiden tarpeen edellyttämällä tavalla, arkkitehti- ja LVI-suunnitelmien sekä laitetoimittajan vaatimusten mukaisesti. Säilytettävien laitteiden ja laitteistojen sähköistykseen ei tehdä muutoksia.

7.2.5 Sähköliityntäjärjestelmät

Rakennukseen toteutetaan tavanomaiset käyttöä palvelevat yksi- ja kolmivaihepistorasiat käyttötarkoituksen ja kalustuksen mukaisesti koko alueelle. Olemassa olevat pistorasiat säilytetään ja tilan toiminnallisesta muutoksesta johtuvat tarvittavat lisäykset toteutetaan.

Kaikki pistorasiaryhmät varustetaan vikavirtasuojauksilla standardin mukaisesti. Sähkökeskuksiin tehdään tarvittavat muutokset / lisäykset näiltä osin.

Kaikki pistorasiat ovat lapsisuojustu turvapistorasioita ja pistorasioissa käytetään kestumuovisia peitelevyjä. Pistorasiakalusteet ovat tavanomaisia valkoisia vakiokalusteita.

Toimistoissa, työskentelytiloissa, kirjastossa yms. tiloissa liitántä- ja ohjauspisteet sijoitetaan pääsääntöisesti johtokanaviin tai sähköpieliin ja kattorakenteessa uppoasennuksena putkittamalla.

Teknisissä tiloissa liitántä- ja ohjauspisteet voidaan toteuttaa pinta-asennuksena.

Rakennuksen neuvottelutiloihin toteutetaan lattiakotelot (mikäli välipohja avataan yläkautta) putkituksineen neuvottelupöydän keskelle ja esiintymiskalusteiden alle, sähköisten järjestelmien liitántöjä varten.

Muiden tilojen osalta pyritään välttämään lattiarasioiden toteuttamista. Tilojen keskialueiden sähkönsyötöt toteutetaan ns. yläjakeluna.

Juhlasaliin toteutetaan riittävät sähköliitännät seinille esim. pistorasiakeskuksia käyttäen, mahdollisia yleisötapahtumissa käytettäviä siirrettäviä esitystekniikanjärjestelmiä varten.

7.2.6 Sähkölämmitykset

Rakennukseen toteutetaan sadevesijärjestelmän sulanapitolämmitys sekä LVI-suunnittelijan määrittelemille vesiputkille ja viemäreille saattolämmitykset. Alueiden sulana pitojen ja lattialämmitysten toteutustapa selvitetään suunnittelun edetessä.

Peruskorjauksessa pesutilat varustetaan sähköisellä lattialämmityksellä.

7.2.7 Valaistus

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

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

Rakennuksen nykyinen sisävalaistus ja sen ohjaukset pääsääntöisesti säilytetään.

Tila muutoksista tai tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet valaistusmuutokset toteutetaan muutostyössä. Muutostyössä kaikki säilytettävät valaisimet varustetaan led-valolähteellä, mikäli ko. valolähteelle tällainen korvaava tuote löytyy markkinoilta.

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

Riippuvia valaisimia ei käytetä kuin erikoistapauksessa tilaajan kanssa erikseen sovituksi.

Kirjaston, aula-alueilla tehosteseinien, palvelutiskien yms. erikoiskohteiden kohdevalaistus toteutetaan kosketinkiskoon asennettavilla valaisimilla.

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

Sisävalaistuksen ohjaukset säilytetään toiminnaltaan nykyisenä.

Toimisto- ja neuvotteluhuoneissa sekä työskentelytiloissa varustetaan valaistuksen tilakohtaisella 230VAC läsnäolotunnustuksella ja tarvittaessa tilakohtaisella aikaohjuksella (ns. munakello).

Sosiaali-, siivous-, varasto- ja niihin verrattavat tilat varustetaan 230VAC läsnäolotunnistustoiminnolla.

Teknisissä tiloissa valaistusta ohjataan painike- tai kytkinohjauksena.

Yleisötiloissa, joissa tarvitaan puhe- sekä ohjelmaaäntoistoa, ns. näyttämöalueelle toteutetaan esitysvalaistus. Juhlasalin nykyinen esitysvalaistusjärjestelmä säilytetään.

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

Kiinteistön nykyinen ulko- ja aluevalaistus säilytetään. Muutostyössä kaikki säilytettävät valaisimet varustetaan led- valolähteellä, mikäli ko. valolähteelle tällainen korvaava tuote löytyy markkinoilta.

Alue-, ulko- ja julkisivuvalaistusta ohjataan rakennusautomaation avulla kello- ja valoisuusohjauksena.

7.2.8 Tieto-, turva ja valvontajärjestelmät

Rakennuksessa on olemassa olevat normaalit viranomaisten edellyttämät ja käyttäjän toimintaa tukevat sekä henkilöturvallisuuden varmistavat tieto-, turva-, informaatio- ja valvontajärjestelmät. Lisäksi kirjastoon suunnitellaan ja toteutetaan omatoimikirjastojärjestelmä.

Rakennuksessa on nykyinen turva- ja merkkivalaistusjärjestelmä. Olemassa oleva järjestelmä säilytetään. Siihen tehdään tilamuutoksista ja tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset.

Rakennuksessa on nykyinen antennijärjestelmä. Olemassa oleva järjestelmä säilytetään. Siihen tehdään tilamuutoksista ja tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset.

Rakennuksessa on nykyinen yleisäänentoistojärjestelmä. Olemassa oleva järjestelmä säilytetään. Siihen tehdään tilamuutoksista ja tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset. Lisäksi yleisäänentoistojärjestelmä liitetään paloilmoitinjärjestelmän palokelloja täydentäväksi osaksi.

Rakennuksessa on nykyinen yleiskaapelointijärjestelmä. Olemassa oleva järjestelmä säilytetään. Siihen tehdään tilamuutoksista ja tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset. Käyttäjien WLAN- verkko ja Info -TV järjestelmä toteutetaan yleiskaapelointia käyttäen.

Rakennukseen toteutetaan kuva- ja puheyhteydellinen ovipuhelinjärjestelmä kirjaston ja pääsisäänkäyntioville ja vastauskojeet kirjaston toimisto, kahvio, työskentelytilakerrosten käytävät ja juhlasali. Vastauskojeessa on oven avaustoiminto sekä avaustoiminnon siirto käyttäjän matkapuhelimeen.

Rakennuksessa on nykyinen koulujärjestelmä, joka puretaan kaapelointineen muutostöiden yhteydessä.

Rakennuksen tiloihin asennetaan AV-tekniikan vaatimat johtotiet sekä kiinteästi asennettavat kaapeloinnit liittimineen. (laitehankinta liitoskaapeleineen kuuluu käyttäjälle).

Yleisötiloissa, joissa tilaisuuden järjestämisessä tarvitaan puhe- sekä ohjelmaaäntoistoa, tulee ottaa huomioon kuulurajoitteisten asettamat vaatimukset tilojen äänijärjestelmille.

Henkilökunnan työ- ja neuvottelutilojen käyntioville toteutetaan tavanomainen varattuvalojärjestelmä.

Inva-wc:t varustetaan kuittavalla avunpyyntöjärjestelmällä. Hälytys WC:n ulkopuolella ja rinnakkaishälytys vahtimestarin työtilassa hälytyssummerilla ja merkkivalolla.

Rakennuksessa on nykyinen sisäänpyyntöjärjestelmä terveydenhoidon-, hammashoidon- ja hallinnontiloissa. Järjestelmä kaapelointeinen puretaan muutostöiden yhteydessä.

Rakennuksessa on nykyinen ajannäyttöjärjestelmä. Olemassa oleva järjestelmä säilytetään. Siihen tehdään tilamuutoksista ja tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset.

Rakennuksessa on nykyinen kulunvalvontajärjestelmä. Olemassa oleva järjestelmä säilytetään. Siihen tehdään tilamuutoksista ja tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset. Iltakäytön ulko-oville ja kulkureittien oville toteutetaan Stanley Flow järjestelmän laitteet, jolloin ko. ovien avaaminen onnistuu käyttäjän mobiilitunnistautumisena.

Rakennuksessa on nykyinen rikosilmoitinjärjestelmä. Olemassa oleva järjestelmä säilytetään. Siihen tehdään tilamuutoksista ja tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset.

Rakennuksessa on nykyinen kameravalvontajärjestelmä. Olemassa oleva järjestelmä säilytetään. Siihen tehdään tilamuutoksista ja tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset.

Rakennuksessa on nykyinen paloilmoitinjärjestelmä. Olemassa oleva järjestelmä säilytetään. Siihen tehdään tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset.

Rakennuksessa on nykyinen savunpoistojärjestelmä. Olemassa oleva järjestelmä säilytetään. Siihen tehdään tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset.

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

Rakennukseen toteutetaan seuraavat järjestelmät:

- turva- ja merkkivalaistusjärjestelmä
- antennijärjestelmä
- yleisäänentoistojärjestelmä
- yleiskaapelointijärjestelmä
- wlan-verkon tukiasema-asennuksen mahdollistava kiinteä asennus
- ovipuhelinjärjestelmä
- av-järjestelmä (laitehankinta liitoskaapeleineen kuuluu käyttäjälle)
- info-tv- järjestelmä (laitteet käyttäjän hankinta)
- esitysäänentoistojärjestelmä ja induktiosilmukka toteutetaan juhlasaliin ja kahvilaan
- varattuvalojärjestelmä
- avunpyyntöjärjestelmät (Inva-WC:t)
- ajannäyttöjärjestelmä
- kulunvalvontajärjestelmä (Timecon GMS)
- omatoimikirjastojärjestelmä
- rikosilmoitinjärjestelmä
- kameravalvontajärjestelmä
- paloilmoitinjärjestelmä
- savunpoistojärjestelmän sekä palo-ovien vaatimat kaapeloinnit
- rakennusautomaatiojärjestelmän vaatimat kaapeloinnit

7.3 Energiatehokkuus

7.3.1 Yleistä

Perusparannettava rakennus on rakennushistoriallisesti merkittävä eikä siihen näin ollen sovelleta maankäyttö- ja rakennuslain mukaisesta vaatimusta rakennusten energiaselvityksestä. Suojelluille kohteille ei ole esitetty asetuksissa vaatimusta energiatehokkuudelle.

7.3.2 Toteutusvaihtoehtoja

Rakennuksen energiatehokkuutta ei paranneta perusparannuksessa/muutostyössä.

7.4 Teknisten tilojen tilavaatimukset

LVI-tekniikan olemassa olevat tilantarpeet säilyvät ennallaan. Sähkö- ja teletilat olemassa olevat tilat säilytetään.

8 AIKATAULU

8.1 Hankkeen tavoiteaikataulu

- Tarveselvitys hyväksyttiin Sivistys- ja kulttuurilautakunnassa 14.9.2022 ja merkittiin tiedoksi Asunto- ja kiinteistölautakunnassa 7.9.2022
- Hankesuunnittelu käynnistyi lokakuussa 2022
- Hankesuunnitelma Sivistys- ja kulttuurilautakunnassa joulukuussa 2022 ja Asunto- ja kiinteistölautakunnassa tammikuussa 2023
- Toteutussuunnittelu tehdään maaliskuun 2023 ja joulukuun 2023 välisenä aikana
- Pääpiirustukset valmiit rakennusluvan hakua varten joulukuussa 2023
- Urakalaskentasuunnitelmat valmiit laskentaa varten joulukuussa 2023
- Toteutussuunnitelman hyväksyminen huhtikuussa 2024
- Rakennustöiden alku toukokuussa 2024
- Rakennustyöt valmistuvat marraskuussa 2025
- Käyttöönotto tammikuussa 2026

9 TOTEUTUSTAPA

9.1 Suunnittelun ja rakentamisen järjestämis-, organisointi- ja valvontamenettelyt

Tampereen kaupungin Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka-palveluryhmä hallinnoi omistamiaan palvelurakennuksia ja vastaa myös Nekalan koulun sisäilmakorjauksien ja muutostöiden 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 seuraavat urakoitsijat:

Rakennusurakoitsija
Putkiurakoitsija
Ilmanvaihtourakoitsija
Rakennusautomaatiourakoitsija
Sähköurakoitsija

Tilaaaja tekee lisäksi erillishankintoja, kuten laitehankinnat ja atk. Lopullinen erillisurakoiden ja –hankintojen sisältö ja hankintarajat tarkentuvat suunnittelun edetessä.

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

9.2 Väistötilatarpeet

Nekalan kirjasto jatkaa toimintaansa Nekalan koulun pihaan vuonna 2020 vuokratussa moduulirakenteisessa Konttikirjastossa remontin valmistumiseen asti. Kirjasto siirtyy Nekalan kouluun remontoituihin tiloihin, jolloin Konttikirjastosta luovutaan. Vuokralainen maksaa nykyistä vuokraa väistötiloissa olemisen ajan. Vuokra vuonna 2022 on 8 072 euroa kuukaudessa, 96 863 euroa vuodessa.

10 KUSTANNUSTAVOITTEET

10.1 Rakennus- ja ylläpitokustannukset

Nekalan koulun sisäilmakorjausten ja muutoksen kulttuurin tiloiksi laskettu kustannusarvio on 11 200 000 euroa (1 713 euroa/brm², alv 0%) Haahtela-indeksi 115,0 (Tampere 9/2022).

Kellarin tiloissa on todettu sisäilmaongelmia, jonka vuoksi hankesuunnitteluvaiheessa tehtiin päätös kellaritilojen alapohjien uusimisesta sekä ulkopuolisten vedeneristyksien liittämisestä hankkeeseen. Alapohjien uusimiselle on laskettu erillishinta 670 000 euroa. Ulkopuolisen vedeneristyksen hinta-arvio on 430 000 euroa. **Investointi yhteensä 12 300 000 euroa, alv 0%.**

Tarveselvitysvaiheen kustannusarvio oli 12 250 000 euroa (1 872 euroa / brm², alv 0 %, Haahtela-indeksi Tampereen pisteluku 104.8 / 12.2021).

Vertailun vuoksi kustannusarvio laskettiin myös tarveselvityksessä käytetyn indeksin (12/2021) mukainen kustannusarvio, joka on 10 207 000 euroa (alv 0%). Kustannusarvio (sisältäen alapohjien uusimisen ja sokkelien vedeneristyksen) on yhteensä 11 307 000 euroa alv 0%.

Vuoden 2023 talonrakennusohjelmassa hankkeelle on esitetty määrärahaa vuosille 2023-2024. Määrärahat esityksessä jakautuvat seuraavasti: vuosi 2023 400 000 euroa, vuosi 2024 9 450 000 euroa ja vuosi 2025 2 300 000 euroa. Hankkeelle oli määrärahaa toteutussuunnittelua varten vuodelle 2022 300 000 euroa, jota jää käyttämättä johtuen hankkeen aikataulun siirtymisestä eteenpäin. Määräraha yhteensä 12 250 000 euroa.

Hanketta esitetään jatkettavaksi toteutussuunnitteluun. Toteutuksen edellytyksenä on, että vuosien 2024-2025 määrärahaa tarkistetaan kustannusarvion ja toteutusaikataulun mukaiseksi. Toteutussuunnitteluvaiheessa etsitään ratkaisuja, joilla kustannuksia saadaan alennettua.

Hankesuunnitelman liitteenä on investointisopimus, joka sisältää alustavan arvion hankkeesta aiheutuvista pääoma- ja ylläpitovuokrista. Kiinteistön valmistuttua vuonna 2025 vuosivuokra on yhteensä 1 529 688 euroa. Summa jakautuu eri käyttäjäryhmille seuraavasti: Kulttuuri- ja vapaa-aikapalvelut (ulosvuokrattavat tilat, sisältäen liikennetilat) 1 369 528 euroa, Kulttuuri- ja vapaa-aikapalvelut (Kirjasto) 90 866 euroa ja työväenopisto 69 294 euroa. Lopullinen vuokra määräytyy käyttöönottoajan ylläpitokustannustason, hankkeen toteutuneiden investointikustannusten ja pinta-alan mukaisesti.

Lopullinen erillisurakoiden ja – hankintojen sisältö ja hankintarajat tarkentuvat suunnittelun edetessä.

10.2 Merkittävimmät kustannusepävarmuudet (Ralkon Oy)

Merkittävimmät kustannusepävarmuudet liittyvät toteutussuunnittelun ja korjaustöiden aikana selkeytyviin korjaus- ja muutostöiden lopulliseen laajuuteen, jotka vaikuttavat tässä hankkeessa merkittävästi myös LVIAS-töiden laajuuteen ja niistä muodostuviin osakustannuksiin. Koronapandemia, Ukrainan sota ja niitä seuranneet inflaatio ja energiakustannusten nousu ovat aiheuttanut rakennusmateriaalien tuotantoon ja saatavuuteen merkittäviä epävarmuuksia. Rakennuskustannukset ovat nousseet jopa viidenneksen viimeisten kahden vuoden aikana. Viimeisimmät ennusteet viittaavaan kuitenkin siihen, että kustannusten nousu olisi toistaiseksi ohi tai rakentamiskustannukset olisivat jopa lievässä laskussa ensi kevään aikana. Korjauskohteen ominaispiirteet sekä toteutus- ja kustannusepävarmuudet huomioiden kokonaiskustannuksiin on sisällytetty perusteltavissa oleva hankevaraus.

10.3 Kulttuuritoimijan maksama vuokran vaikutus

Tarveselvityksen hyväksymisen jälkeen on noussut esiin tarve sijoittaa Tampereen seudun työväenopiston Onkiniemen tiloissa toimiva metalli- ja puutyöverstaan toiminta Nekalan koulun paja-tiloihin (211,5 m²), jossa verstaas palvelee myös muita talon käyttäjiä ja yleisöä. Poistuvat kustannukset kasvavat tarveselvityksessä 96 863:sta eurosta 113 895:een euroon. Samalla tuloodotus pienenee.

Taulukko 3 Esimerkkilaskelma kulttuuritoimijan maksaman arvioidun työtilavuokran vaikutuksesta.

	euroa/htm ² /kk	euroa/vuosi
Kulttuuri- ja vapaa-aikapalvelut (ulosvuokrattavat tilat sis. yhteiskäyttötilat) 4105 m ²	26,73	1 316 791
Arvio operaattorilta saatavista tuloista kaupungille (kilpailutuksessa määriteltävä vähimmäisvuokra)		-133 962
Kulttuurin palveluryhmä: Tampereen seudun Työväenopiston paja 211 m ²	26,73	67 680
Kulttuurin palveluryhmä: Kirjasto 350m ²	26,73	112 086
yhteensä		1 362 595

10.3 Hankintarajat ja operaattori

Tuleva operaattori ei ollut tiedossa hankesuunnitelmavaiheessa. Tämän hankesuunnitelman mukaiset kustannukset on laskettu huomioiden Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n yhteisen hankintarajataulukon mukaan. Mahdolliset operaattorivalinnan vaikutukset investointiin arvioidaan myöhemmin. Tämänhetkisen tiedon mukaan operaattorivalinta tehdään hankesuunnitelman hyväksymisen jälkeen.

10.4 Elinkaaren hiilijalanjälkilaskelma

Tarveselvitysvaiheessa tehdyn laskelman mukaan Nekalan koulun kokonaishiilijalanjälki on 50 vuoden arviointijaksolla 5000 t CO₂e. Laskelma päivitetään toteutussuunnitteluvaiheessa.

10.5 Elinkaarikustannuslaskelma

Tarveselvitysvaiheessa tehdyn laskelman mukaan elinkaarikustannus on 50 vuoden arviointiajanjaksolla 33 650 325 euroa. Laskelma päivitetään toteutussuunnitteluvaiheessa.

10.6 Säilytettävien rakennusosien elinkaari

Nykyisten säilytettävien sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien laitteiden elinkaarta on jäljellä noin 20 vuotta tämän muutostyön valmistuessa, mikäli laitteet saadaan säilymään muutostyön aikana samanlaatuisina kuin ennen muutostyöhön ryhtymistä.

Nykyisten säilytettävien ilmanvaihtokoneiden elinkaarta on jäljellä noin 10 vuotta ja vedenjäähdytyskoneiden elinkaarta on jäljellä noin 5 vuotta muutostyön valmistuttua.

Vesikatteiden käyttöikä noin 25 vuotta. Vesikatteiden korjauksen yhteydessä tulee poistaa yläpohjarakenteeseen jätettävät koksikuonakerrokset.

11 LIITTEET

LIITE 1	Tilaohjelma
LIITE 2	Investointisopimus
LIITE 3	Arkkitehtiluonnokset 22.11.2022 / Arkkitehdit MY
LIITE 4	Aikataulu

Lisäksi käytettävissä:

- Alustava kustannusarvio 30.11.2022 / Ralkon Oy
- Rakennuksen vähähiilisuuden arviointi - Elinkaaren hiilijalanjäljen laskelma 3.12.2021 / A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy
- Elinkaarikustannuslaskelma 3.12.2021 / A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy
- Tampereen kulttuuritilat, nykytila ja tulevaisuuden tarpeet. Kulttuuriraportti 26.1.2021 / Tampereen kaupunki
- Rakennekaaviot / Sweco Rakennetekniikka Oy
- Rakennustekninen ja sisäilmaolosuhteiden tutkimus 22.2.2016 / Sirate Group Oy
- Nekalan koulun patterisyvennyksen rakenneavaus 24.2.2017 / Dimen Tampere Oy
- Asbesti- ja haitta-ainekartoitus 7.12.2015 / ISS Proko Oy
- Ajantasapiirustukset 7.1.2009 / Arkkitehdit A3 Oy
- Pistepilviaineisto ja perusgeometriamalli (rvt) 19.8.2021 / A-Insinöörit Suunnittelu Oy

- 3D kuvausaineisto (erillinen palvelu) / A-Insinöörit Suunnittelu Oy
- Rakennushistoriaselvitys 17.2.2006 / Arkkitehdit A3 Oy ja sen täydennys "Selvitys nykytilasta" 2.1.2017 / Arkkitehtitoimisto Lasse Kosunen Oy
- Maakuntamuseon lausunto 10.2.2017 Diar: 27/2017
- Tampereen kaupungin suunnitteluohjeet:
<https://tampereentilapalvelut.fi/materiaalipankki/suunnitteluohjeet>