



TAMPEREEN KAUPUNGINARKISTO UUDISRAKENNUS TOTEUTUSSUUNNITELMA 27.10.2021



TAMPEREEN TILAPALVELUT OY

KÄYNTIOSOITE HERMIANKATU 12C, 3. KRS. • POSTIOSOITE PL 1000, 33100 TAMPERE • PUH 020 155 0711 •

Hankekortti

- Hankkeen lähtötiedot
- Hankkeen kuvaus
- Laajuustiedot
- Rakennustöiden toteutus ja aikataulu
- Hankkeen kustannusarvio
- Hankkeelle osoitetut määrärahat

Talotekniikkaselvitys / LVI-tekniikka

Talotekniikkaselvitys / Sähkötekniikka

Hankinta-arvoerittely

Projektiaikataulu

Arkkitehtisuunnitelmia

- Havainnekuvat
- Asemakuva
- Julkisivut
- Pohjakuvat

Liitteet

- laskelma pääoma- ja ylläpitovuokrasta

HANKE
TAMPEREEN KAUPUNGINARKISTO UUDISRAKENNUS

Saavutustenkatu 1, 33720 Tampere

ASIAKIRJA
HANKEKORTTI

Hankkeen lähtötiedot

Tampereen kaupunginarkisto rakennetaan Hervannan kaupunginosaan Hermi-
ankadun ja Saavutustenkadun kulmaukseen, osoitteeseen Saavutustenkatu 1.
Kiinteistötunnus on 837-065-7081-0005.

Tampereen kaupungin konsernihallinnon asiakirjahallinto vastaa kaupungin py-
syvästi säilytettävistä aineistosta. Uuteen arkistorakennukseen kootaan yhteen
paikkaan nykyhetkellä useassa paikassa arkistoituja aineistoja. Aineistot talle-
taan kaupunginarkistoon, joka huolehtii niistä ja palvelee asiakkaita ja tutkijoita
heidän tietotarpeissaan.

Uuteen arkistorakennukseen tulee arkistotiloja noin 1200 m², asiakaspalvelutilo-
ja noin 150m², tukitiloja 130 m² sekä henkilökunnan tiloja noin 210m². Uuden
arkistorakennuksen kokonaishuoneistoala on 2328 m².

Hankkeen kuvaus

Yleistä

Hanke käsittää 3-kerroksisen, betonirakenteisen arkistorakennuksen ja sen pi-
harakennuksen piha-alueineen, kalusteineen ja varusteineen täysin käyttökun-
toon saatettuna. Rakennuksen suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan
yleisten rakentamismääräysten lisäksi Arkistolain määräyksiä ja ohjeita arkistoti-
loista.

Tontin käyttö

Tontin koko on 4105 m². Tonttia rajaavat pohjoisessa Hermiankatu, idässä Her-
vannantie, lännessä Saavutustenkatu ja pohjoispuolella naapuritontti.

Rakennus sijoittuu tontille kaavan mukaisesti rakennusalueelle tontin Hervan-
nantienpuoleisessa päässä tonttia. Kulku tontille tapahtuu Saavutustenkadulta.

Pysäköinti ja liikenne

Pysäköintialue on Saavutustenkadun puolella tontin länsiosassa. Pysäköintialueella on 25 autopaikkaa, joista yksi on inva-mitoitettu ja kaksi sähköautojen la-
tauspaikkoja.

Polkupyöräpaikkoja rakennetaan 16 kpl, jotka ovat kaikki katettuja. Huoltoyh-
teyden liittymä sijaitsee Saavutustenkadun puolella ja huoltopiha sekä raskaan-
liikenteen kulkualue on eriytettyä pihan itä- ja eteläosassa.

Tilaratkaisut

1. kerros

Ensimmäisessä kerroksessa arkistointitarvikevarasto, digitointivarasto, väes-
tönsuojatila (joka toimii varastona), siivouskeskus ja paperivarasto, henkilökun-
nan tauko- ja sosiaalitulat sekä arkistotilaa. Arkistotilan ympärillä kiertää tekniik-
kakäytävä. Sisäänkäynti rakennukseen tässä kerroksessa tapahtuu etelä- ja
pohjoispäätyjen porrashuoneen kautta sekä tekniikkakäytävän koilliskulmasta.

2. kerros

Toisessa kerroksessa sijaitsee arkistotilaa, monitoimitila, tutkijatila, asiakaspal-
velutila, aineiston järjestelytila, aineiston vastaanottotila, eristystila sekä tutkijoi-
den taukotila. Kulku rakennukseen tapahtuu pääosin toisen kerroksen kautta.
Aineistoa toimitetaan toisen kerroksen aineiston vastaanotto -tilan kautta ja vie-
railijat saapuvat rakennukseen toisen kerroksen pääsisäänkäynnin kautta. Myös
toisessa kerroksessa arkistotilan ympärillä kiertää tekniikkakäytävä.

3. kerros

Kolmannessa kerroksessa sijaitsevat henkilökunnan työskentely- ja neuvottelu-
tilat sekä kanaalutila.

Tekniset tilat

Lämmönjakohuone ja sähköpääkeskus sekä teletila sijaitsevat 1. kerroksessa.
Samoin ensimmäisessä kerroksessa sijaitsevat kaksi pienempää ilmanvaihto-
konehuonetta.

Toisessa kerroksessa sijaitsevat arkistotilan ilmanvaihtokonehuoneet, sekä tele-
tiloja ja ryhmäkeskustiloja.

Kolmannessa kerroksessa sijaitsee suurin ilmanvaihtokonehuone sekä tele- ja
ryhmäkeskustilat.

Rakenteet

Rakennus on teräsbetonirakenteinen. Rakennukseen rakennetaan teräsbetoni-
rakenteinen S1-luokan väestönsuoja. Perustusrakenteet tehdään pohjaraken-
nesuunnitelmien mukaan paaluperustuksina ja lattia on kantava teräsbetonilaat-
ta.

Julkisivut

Julkisivut ovat osin graafista betonia ja osin klinkkerilankkuverhoituja. Rakennuksessa on ulospäin kallistettu pulpettikatto, jonka katemateriaalina on kumibitumi. Välittömästi arkistotilojen yläpuolella ei saa olla ontelorakenteista yläpohjarakennetta, joten arkistotilan yläpohja toteutetaan yhtenäisenä suljettuna rakenteena.

Betonirungon rakentamisvaiheen jälkeen rakentaminen toteutetaan sääsuojan sisällä.

Laajuustiedot

hyötyala	1733,5	hym ²
huoneistoala	2328	htm ²
bruttoala	2760	brm ²
tilavuus	11 390	m ³

Hankkeen arkkitehti on valittu hankesuunnitteluvaiheessa ja muut suunnittelijat valittiin hankesuunnitteluvaiheen jälkeen. Pää- ja arkkitehtisuunnittelijana toimii Sami Tuuhea Arkkitehtitoimisto Q'ARK Oy:stä. Pohjarakennesuunnittelusta vastasi Taratest Oy, rakennesuunnittelusta A-Insinöörit Suunnittelu Oy, LVIA-suunnittelusta Sol-Air Oy, sähkösuunnittelusta Ramboll Finland Oy ja Akustiikkasuunnittelusta A-Insinöörit Oy.

Rakennustöiden toteutus ja aikataulu

Tampereen kaupunginarkiston rakennustyöt alkavat marraskuussa 2021. Rakennustöiden on määrä valmistua tammikuussa 2023. Katso tarkemmin kohta aikataulu.

Hankkeen kustannusarvio (alv 0 %)

Hankkeen kustannusarvio on **7 399 000 €** (alv 0 %). Katso kohta *hankinta-arvoerittely*.

Hankkeelle osoitetut määrärahat

Määräraha	
käytetty 2019-2020	60 200 €
talousarvio 2021	1 200 000 €
taloussuunnitelma 2022	6 000 000 €
<u>tarve 2023</u>	<u>138 800 €</u>
yhteensä	7 399 000 €

Toteutuskustannukset ylittävät hankkeelle varatun määrärajan yhteensä 64 000 eurolla (0,9 %). Rakentamisessa käytetty Haahtela-indeksi on noussut hankesuunnitteluvaiheesta toteutussuunnitelmavaiheeseen 4,3 %.

HANKE

TAMPEREEN KAUPUNGINARKISTO, UUDISRAKENNUS

Saavutustenkatu 1, 33720 Tampere

ASIAKIRJA

TALOTEKNIKKASELVITYS / LVIA-TEKNIikka

Yleistä

Rakennuksen LVI-suunnittelun lähtökohtana on hyvin käytettävän ja huollettavan laitoksen lisäksi elinkaaritalous. Tavoitteena on valita mahdollisimman energiatehokkaat järjestelmät ja laitteet. Toteutusratkaisuissa huomioidaan tilojen erilaiset käyttöajat ja -mahdollisuudet sekä järjestelmien helppokäyttöisyys, huollettavuus ja turvallisuus. Mitoituksissa noudatetaan arkistomääräyksiä, lakeja, viranomaisohjeita sekä asetusten määräyksiä ja mitoitusohjeita. Arkistotilojen olosuhdevaatimukset huomioidaan toteutussuunnittelussa.

Liittymät

Rakennus on liitetty Tampereen Sähkölaitos Oy:n kaukolämpöverkoston ja Tampereen Veden vesi- ja viemäriverkostoihin. Tontin sadevedet johdetaan rakennettavan viivästysaltaan kautta Tampereen Veden sadevesiviemäriverkoston. Kaukolämmön lämmönjakokeskus sekä energia- ja vesimittari sijoitetaan tekniseen tilaan.

Lämmitys

Rakennus varustetaan Lämpölaitosyhdistys ry:n vaatimuksien mukaisilla kaukolämpölaitteilla. Lämmönjakolaitteet sijoitetaan omaan tekniseen tilaan. Rakennus varustetaan patterilämmitys-, säteilylämmitys-, ilmastointikoneiden- ja käyttöveden lämmönsiirtimillä. Lämmitysverkostojen pääpumput ovat taajuusmuuttajakäyttöisiä. Lämmitysverkostot varustetaan omilla energiamittareilla. Lämmitysjärjestelmät varustetaan kalvopaisunta-astioilla ja tarvittavilla varolaitteilla.

Arkistotilojen lämmitysmuoto on ilmalämmitys. Ilmalämmitys toteutetaan tiloja palvelevalla vakioilmastointikoneella. Toimisto- ja työtilat lämmitetään/jäähdytetään säteilypaneeleilla, joita säädetään toimilaitteisilla venttiileillä. Rakennuksen muut tilat lämmitetään lämmityspattereilla, jota säädetään patterikohtaisilla termostaateilla. Tuulikaapit varustetaan termostaattiohjatulla kierrätysilmakojeilla, jotka kytketään IV-verkoston.

Lämpöjohdot tehdään teräsputkista kierrelliitoksin kokoon DN50 saakka ja tätä suuremmat runkojohdot tehdään teräsputkista hitsausliitoksin. Linjat varustetaan sulku- ja säätöventtiilein. Lämpöjohtojen runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Vesijohdot ja viemärit

Rakennus varustetaan voimassa olevien asetusten mukaisilla vesijohto- ja viemärilaitteilla. Vesijohdot tehdään kupariputkista juotosliitoksin. KytKentäjohdot tehdään pinta-asennuksena kromatuista kupariputkista. Rakenteiden sisään tehtävissä uppoasennuksissa käytetään suojaputkeen asennettavaa muoviputkea. Vesijohtojen runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla mineraalivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Kalusteina käytetään vakiotyyppejä, kulutusta kestäviä, vähän vettä kuluttavia vesi- ja viemärikalusteita. Pesualtaat viemäroidään lattiakaivoon sivuviemäriiliitännän kautta siivouksen helpottamiseksi. Pikapaloposteja ja jauhesammuttimia asennetaan paloviranomaisen määräysten mukaisesti. Rakennus varustetaan tarvittavin kastelupostein.

Siivoustilat varustetaan hiekanerotuskaivolla ja rst-altaalla, joka viemäroidään hiekanerotuskaivon sivuyhteeseen DN50 viemäriellä. Muualla lattiakaivot ovat muovia, kaivot varustettuna irrotettavalla kaasutiiviillä vesilukolla. Väestösuoja varustetaan sulkuventtiilikaivolla.

Rakennuksen kattovedet johdetaan lämmitettävien rännien ja syöksytorvien kautta sadevesiviemäriverkostoon. Rakennuksen perustukset salaojitetaan ja johdetaan perusvesikaivojen kautta sadevesiviemäriverkostoon.

Rakennuksen sisäpuoliset viemärit tehdään db-viemäristä kumirengasliitoksin. Väestösuojan viemärimateriaali valitaan määräysten mukaisesti. Viemäreiden tarkastuspisteinä käytetään lattiaan asennettavia tarkastusputkia/kaivoja ja pystynousuihin asennettavia puhdistusyhteitä. Ulkopuoliset viemärit tehdään muovisista viemäriputkista kumirengasliitoksin. Tarkastus- ja sadevesikaivoina käytetään muovisia teleskooppikaivoja, kaivojen teleskooppiputkien minimi halkaisija on 500mm:ä. Sadevesiviemäriin viivästysjärjestelmässä käytetään viivästysputkistoa, koot määräytyvät mitoituksen mukaan.

Ilmastointi

Rakennus varustetaan voimassa olevien asetusten ja energialuokan vaatimuksen mukaisilla ilmastointilaitteilla. Ilmastointikoneiden järkevällä palvelualuejolla ja ohjauksella varmistetaan koneiden käynti todellisen käyttötilanteen ja tarpeen mukaan. Ilmastoinnin ilmamäärät suunnitellaan arkistotiloissa olosuhdevaatimusten ja arkistomääräysten mukaisesti. Muut tilat suunnitellaan sisäilmastoluokan S2 mukaisesti.

Ilmastointikoneet käyvät käyttöaikana täydellä ilmamäärällä ja käyttöajan ulkopuolella mitatulla osateholla, huomioiden arkistotilojen olosuhdevaatimukset.

Ilmastoinnin konejako on:

TK01 Arkistotilat, kiertoilma, kuivaus, kostutus, nestekiertoinen LTO

TK02 Toimistotilat, pyörivä LTO (jäähdytys)

TK03 WC- ja sosiaalitilat, vastavirta LTO

TK04 Vastaanotto ja käsittelytilat, pyörivä LTO (jäähdytys)

Olosuhdehallintaan vakioilmastointikoneet 1-4, Arkistotilat

Olosuhdehallintaan vakioilmastointikone 5, Filmit tila

Työtilat varustetaan tarvittavilla kohdepoistoilla ja vetokaapeilla.

Ilmastointikoneina käytetään käyttötarkoitukseen sopivia koteloituja tulo- ja poistoilmakojeita. Laitevalinnat tehdään mahdollisimman energiataloudellisesti ja puhaltimet ovat EC-moottorilla varustettuja. Kojeiden käyntiä ohjataan aikaohjelman mukaan, huomioiden käyttöajan ulkopuolinen ilmanvaihto.

Kunkin tulo- ja poistoilmakojeen vaikutusalueen ilmamäärät suunnitellaan ja mitataan ilmatasapainoon, jolla varmistetaan, että rakennuksen painesuhteet eivät muutu ilmanvaihdon vaikutuksesta. Rakennus varustetaan vaipan yli olevilla paine-eromittauspisteillä, jotka liitetään rakennusautomaatioon. Ilmastointikone TK01 varustetaan S1-luokan suodatuksella, kuivauksella, kostutuksella ja jälkilämmityksellä.

Väestösuoja varustetaan määräysten mukaisin ilmanvaihtolaittein. Rakennus varustetaan radonpoistojärjestelmällä, joka koostuu alapohjaan asennettavasta radonputkituksesta, nousukanavista ja vesikatolle asennettavista poistoilmapuhaltimista.

Tulo- ja poistoilmalaitteina käytetään kattohajottimia. Muissa toisarvoisissa tiloissa (wc, varastot jne.) voidaan käyttää poistoilmasäleikköjä ja yhteiskanava-venttiileitä. Kanavistossa käytetään sinkitystä teräslevystä tehtyjä tehdasvalmisteisia kanavaosia ja pääosin pyöreitä iv-kanavia. Järjestelmässä ei käytetä mitään materiaaleja, joista irtoaa pölyä tai muita epäpuhtauksia. Päätelaitteissa, taseuslaatikoissa ja äänenvaimentimissa käytetään M1-luokiteltua äänenvaimennusmateriaalia. Kanavat eristetään määräysten mukaisilla palo-, lämpö- ja äänieristyksillä. Palopellit ovat toimilaitteilla ja savuilmaisimilla varustettuja. Palopellit liitetään rakennusautomaatioon.

Jäähdytys

Arkisto- ja työtilat varustetaan jäähdytyksellä. Jäähdytysenergia tuotetaan vedenjäähdytyskoneella.

Rakennusautomaatio

Rakennus varustetaan keskitetyllä taloteknisten laitteiden säätö- ja valvontajärjestelmällä. Automaatiojärjestelmä koostuu väylään asennettavista valvontalakeskuksista, jotka liitetään keskusvalvomoon ATK-verkon välityksellä. Järjestelmä on käytettävissä myös WEB- liittymän avulla.

HANKE
TAMPEREEN KAUPUNGINARKISTO, UUDISRAKENNUS

Saavutustenkatu 1, 33720 Tampere

ASIAKIRJA
ENERGIASELVITYS

Yleistä

Rakenteiden, rakennusosien ja teknisten järjestelmien valinnoissa huomioidaan koko rakennuksen elinkaaren aikainen energiankulutus ja käyttökustannukset. Rakennuksen energiatehokkuuden E-luku on 83 kWh_E/(m² vuosi), joka vastaa energiatehokkuusluokkaa A. Rakennus on varustettu aurinkosähköpaneelilla, joiden laskennallinen vuosituotto on 43831 kWh.

Toteutusvaihtoehtoja

Rakennuksen ulkovaipan rakenteet valitaan siten, että saavutetaan vähintään määräysten mukaiset lämmönläpäisykertoimet (u-arvot). Ikkunat valitaan siten, että niiden lämmönläpäisykerroin on 1 W/m²K. Ikkunoiden auringonsäteilyn g-arvo on 0,31-0,6 riippuen ilmansuunnasta. Rakennus tehdään mahdollisimman ilmatiiviiksi - ilmanvuotoluvun q₅₀ tulee olla ≤1,0.

Kaukolämpölaitteet, lämpöjohtopumput ja säätöautomaatiikka toteutetaan siten, että jokaisella lämmitysverkostolla on oma siirrin ja säätöpiiri. Lämpöpattereihin asennetaan termostaattiset patteriventtiilit, joiden avulla saadaan lämpökuormat hyödynnettyä ja sisäilman lämpötila säädettyä halutuksi. Paneelilämmitysjärjestelmän lämpötilaa säädetään rakennusautomaatioon liitettävillä lämpötilantureilla. Lämmitysjärjestelmien säädössä huomioidaan mahdollisuus laskea tilojen lämpötilaa muutamalla asteella käyttöajan ulkopuoliseksi ajaksi.

Vesikalusteina käytetään vettä säästäviä wc-istuimia, sekoittimia ja automaattihanoja. Kaikki lämmitys- ja käyttövesiverkostojen runkoputkistot lämpöeristetään hyvin lämpöhäviöiden pienentämiseksi.

Ilmastointikoneiden järkevällä palvelualuejaolla ja ohjauksella varmistetaan koneiden käynti todellisen käyttötilanteen ja -tarpeen mukaan. IV-koneet varustetaan tehokkailla, korkean hyötysuhteen lämmöntalteenottolaitteilla, joiden vuosihyötysuhde on 77 %.

Energiatehokkuuden ohella varmistetaan myös hyvä sisäilman laatu ja mahdollisuus pitää ilmastointia päällä osateholla varsinaisen käyttöajan ulkopuolella. WC- ja hygieniailoille tulee oma lämmöntalteenotolla varustettu tulo- ja poistoilmakone, jota voidaan käyttää tehokkaasti ympäri vuorokauden. Tulo- ja poistoilmakoneiden palvelualuejaolla varmistetaan, että rakennuksen painesuhteet ovat tasapainossa koko ajan.

Käytettävät puhaltimet ovat energiatehokkaita ja niiden sähkötehokkuusluvun tulee olla tulo- ja poistoilmakoneiden osalta 1,75 kW/m³/s.

Rakennukseen toteutetaan energiatehokas valaistus. Valaistuksen ohjauksella varmistetaan valojen käyttö tiloissa vain todellisen tarpeen mukaan esim. liiketunnistimien käytöllä. Valaisimissa käytetään led-valaisimia.

HANKE
TAMPEREEN KAUPUNGINARKISTO, UUDISRAKENNUS

Saavutustenkatu 1, 33720 Tampere

ASIAKIRJA
TALOTEKNIKKASELVITYS / SÄHKÖTEKNIikka

Yleistä

Rakennuksen suunnitteluvaiheessa sähkö-, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien valinnoissa kiinnitettiin erityisesti huomiota järjestelmien helppokäyttöisyyteen, muuntojoustavuuteen, huollettavuuteen, turvallisuuteen, energiatehokkuuteen ja elinkaareen.

Sähkö-, tele-, turva- ja valvontajärjestelmät on suunniteltu sekä tullaan toteuttamaan voimassa olevien lakien, viranomais määräysten, rakennuttajan suunnittelu- ja erillisohjeiden, standardikokoelman SFS 6000 ja SFS 6002 sekä muiden standardien mukaisiksi.

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

Rakennuksen katolle toteuttamaan aurinkosähköjärjestelmä uusiutuvan energian käyttämiseksi apuna taloteknisten järjestelmien energiakulutuksessa. Järjestelmän on nimellisteholtaan n. 45kWp.

Liittymät

Kiinteistö liitetään seuraaviin ulkopuolisiin verkkoihin:

- sähköverkkoon (Tampereen Sähköverkko Oy), kiinteistöön toteutetaan uusi 0,4kV:n kuluttajaliittymä alueellisesta sähköenergian jakeluverkosta.
- tietoliikenneverkkoon (Tampereen kaupungin Infraomaisuuden hallinta), kiinteistöön toteutetaan uusi valokuituliittymä Tampereen kaupungin tietoliikenneverkosta.
- Poikkeusolosuhteita varten sähköjakeluun tehdään siirrettävän varavoimakoneen liitännätpiste, arkisto-olosuhteiden ylläpitämiseksi.

Sähkönjakelu ja johtotiet

Rakennukseen toteutetaan tavanomainen kiinteä sähköenergian pääjakelujärjestelmä, tavanomaista kaapelointia käyttäen. Järjestelmää ei voi ilman asennustoimenpiteitä muunnella mittauksen ja rakenteen kannalta. Sähkönjakelu toteutetaan jakelualueittain sijoitettujen jakokeskusten kautta.

Rakennukseen toteutetaan tavanomainen maadoitus- ja potentiaalintasausjärjestelmät sekä maadoituselektrodi.

Sähköpääkeskukseen on suunniteltu lähtövaraus sekä pääkeskustilaan on jätetty tilavaraus kompensointilaitteistolle. Kompensoinnin tarve mitataan, todetaan sekä toteutetaan vasta, kun rakennus on valmis ja toiminta on käynnistynyt. Mahdollinen kompensointi toteutetaan estokelapariestolla.

Kiinteistön sähköenergiakulutus mitataan yhtenä kokonaisuutena ns. päämittausta käyttäen sähköpääkeskuksella. Lisäksi sähkön energiankulutus sekä kaikkia laatusuureet mitataan takamittauksilla, mm. Ilmanvaihto, sähköautojen lataus, sulanapitolämmitykset sekä poikkeuksellisten kokonaisuuksien (esim. jäähdytys-, aurinkosähköjärjestelmä yms.) sähkön kulutus tai tuotto. Lisäksi jakokeskuksiin on suunniteltu valaistus- ja käyttösähkön erilliset mittaussuoraukset. Sähkön mittaukset tapahtuvat väyläpohjaisilla (Modbus) verkkoanalysointilaitteilla. Mittaustiedot viedään rakennusautomaatiojärjestelmään.

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

Kiinteistöön ei toteuteta autonlämmityspistorasioita, mutta parkkialueelle toteutetaan 1kpl keskinopea (lataustapa 3 / 22kW) sähkökäyttöisten kulkuneuvojen latauspiste.

Johtoreitteinä käytetään pääsääntöisesti kaapelihyllyjä, valaisinripustuskiskoja, johtokanavia ja sähköputkia. Sähkö- ja tietoteknistenjärjestelmien kaapeloinneille suunnitellaan rakennus- ja kerrostason pääreiteille ja jakelualueiden kokoajareiteille kokonaan erilliset kaapelihyllyt. Kaapelihyllyt toteutetaan alas laskettujen kattojen yläpuolella ja teknisissä tiloissa ovat kuumasinkittyjä tikashyllyjä. Tiloissa useamman sähkö- ja telekalusteen asennuksissa käytetään valkoisia alumiinisia pystyjohtokanavia. Yksittäiset sähkö- ja telekalusteet toteutetaan pääsääntöisesti uppoasennuksena.

Lattiarasioita on suunniteltu käytettäväksi monitoimitilassa keskialueen sähköistämiseen.

Laitteistojen sähköistys

Kiinteistön, LVI:n ja käyttäjän laitteet ja laitteistot sähköistetään tavanomaisella niiden tarpeen edellyttämällä tavalla.

Sähköliitäntäjärjestelmät

Rakennukseen toteutetaan tavanomaiset käyttöä palvelevat yksi- ja kolmivaihepistorasiat käyttötarkoituksen ja kalustuksen mukaisilla määrillä koko rakennukseen.

Kaikki pistorasiaryhmät varustetaan vikavirtasuojauksilla standardin mukaisesti.

Kaikki pistorasiat ovat turvallisuuspistorasioita ja tavanomaisia valkoisia vakio-kalusteita.

Sähkölämmitykset

Rakennukseen toteutetaan sadevesijärjestelmän sulanapitolämmitykset sekä LVI-suunnittelijan määrittelemille vesiputkille ja viemäreille saattolämmitykset.

Pääsisäänkäyntiin ja sen luiskaan sekä lastauslaiturille toteutetaan sulanapito-lämmitys.

Valaistus

Valaistusjärjestelmä on suunniteltu sekä tullaan toteuttamaan siten, että tilojen käyttötarkoituksen edellyttämät valaistustasot saavutetaan ja ylläpidetään energiatehokkaalla tavalla. Valaistusratkaisut noudattavat kiinteistölle määritettyä energialuokka vaatimusta ja niiden voimakkuudet ovat työsuojelumääräysten sekä ao. toimintaan liittyvien valaistusstandardien mukaiset.

Valaistus on suunniteltu LED pinta- tai uppovalaisimia käyttäen ja valinta on suoritettu tilojen käyttötarkoituksen mukaan tilojen arkkitehtuuriin sopivaksi. Valonlähteinä on käytetty pitkäikäisiä ja energiatehokkaita tuotteita.

Valonlähteiden värielämytila on pääsääntöisesti neutraali (4000K) ja värintoisto-indeksi Ra vähintään 80.

Kaikissa tiloissa on hyödynnetty läsnäolotunnistustoimintoa, kun sen on tilan toiminnan tai käyttöajankohdan kannalta järkevää. Teknisissä tiloissa valaistusta ohjataan kytkinohjauksena.

Neuvottelu- ja työskentelytiloissa valaistuksen taso on lisäksi säädettävissä.

Sisävalaistus on toteutettu keskitettynä reititinpohjaisena järjestelmänä (Dali), jossa kukin tila on erikseen ohjattavissa ja hallittavissa. Sosiaali-, siivous-, varasto- ja niihin verrattavat tilat on toteutettu 230VAC läsnäolotunnistustoiminnolla.

Kiinteistöön on toteutettu hillitty alue- ja ulkovalaistus. Valaistusta ohjataan rakennusautomaation avulla kello- ja valoisuusohjauksena.

Tele- ja turvajärjestelmät

Rakennukseen on suunniteltu sekä tullaan toteuttamaan normaalit viranomais-ten edellyttämät ja käyttäjän toimintaa tukevat sekä henkilöturvallisuuden varmistavat tieto-, turva- ja valvontajärjestelmät.

Rakennukseen toteutetaan sisäasiainministeriön määräysten mukainen turva- ja poistumisvalaistusjärjestelmä kattavasti kaikille poistumisteille ja primääritiloihin. Järjestelmä on integroitu paloilmottimen kanssa, se on itsetestaava paikallisakku järjestelmä ja sen valaisimet ovat led-valaisimia.

Rakennuksen toimistotiloihin toteutetaan peittoäänijärjestelmä.

Rakennukseen toteutetaan pääsääntöisesti kaikki tilat kattava yleiskaapelointistandardien mukainen tietoliikennekaapelointijärjestelmä. Yleiskaapelointijärjestelmä toteutetaan parisuojatulla kaapelilla luokan EA (500MHz, CAT6A järjestelmäkomponentit) vaatimukset täyttäväksi. Rakennukseen on laadittu wlan-suunnitelmat (Telia) ja tukiasemat on huomioitu yleiskaapelointisuunnitelmassa. Info-TV – järjestelmä valmius (laitteet käyttäjän hankinta) toteutetaan yleiskaapelointia käyttäen.

Rakennukseen toteutetaan kattava matkapuhelin- ja virve-verkon sisäantennijärjestelmä. Matkapuhelinverkon aktiivilaitteet ovat operaattorien hankinta.

Rakennukseen toteutetaan kuva- ja puheyhteydellinen ovipuhelinjärjestelmä pää- ja lataussillan sisäänkäynneille ja vastauskojeet arkistotiloihin, asiakaspalveluun ja toimistoon. Vastauskojeessa on oven avaustoiminto.

Monitoimi-, neuvottelu- ja taukotiloihin toteutetaan AV-tekniikan vaatimat johtotiet ja AV-tekniikan vaatimat rakennukseen kiinteästi asennettavat kaapelit liitäntäpisteineen.

Rakennuksen inva-wc tiloihin toteutetaan avunpyyntöjärjestelmä.

Rakennuksen neuvottelutiloihin toteutetaan varattuvalojärjestelmä.

Rakennuksen toteutetaan kattava ajannäyttöjärjestelmä keskuskellolla ja viisarinäyttöisillä sivukelloilla.

Rakennuksen ulko-, arkistotilojen ja henkilökunnan alueiden rajaaville oville toteutetaan kulunvalvontaa (Timecon). Työaikapäätteelle varataan asennuksen mahdollistava kaapelointi henkilökunnan käyntiovelle. Iltakäytön ovet on varustettu mobiilikirjautumisen järjestelmän mahdollistavalla kaapeloinnilla.

Rakennukseen toteutetaan sen reunatilat ja kuoren kattava rikosilmoitinjärjestelmä. Valvonta tapahtuu luukkujen ja ovien kuorivalvontana sekä maatasokeroksen ja katosten, lippojen yms. yläpuolisten tilojen tilavalvontana. Maantasokeroksessa valvonta ulotetaan 4m korkeuteen. Järjestelmän käyttölaiteet sijoitetaan pää-, keittiön ja henkilökunnan pääasiallisen sisääntulo-oven yhteyteen.

Rikosilmoitinjärjestelmä liitetään Alerta-hälytyksensiirotjärjestelmän kautta vartiointiliikkeeseen.

Rakennuksen sisälle sisäänkäynteihin, kulkureiteille ja ulkoalueille sekä kaikille julkisivuille toteutetaan kameravalvontajärjestelmä valvojien apuvälineeksi ja ri-

kostapahtumien ehkäisemiseksi ja selvittämiseksi. Henkilötunnistus tapahtuu rakennuksen sisääntulojen yhteydessä, sisäpuolella tuulikaapeissa, auloissa tai käytävillä olevilla kameroilla. Muu kameravalvonta on luonteeltaan yleisvalvontaa. Järjestelmä toteutetaan IP-kameroilla ja sille toteutetaan pääsääntöisesti oma lähiverkko, johon voidaan käyttää ns. kiinteistöverkon verkkokytкимиä. Kameravalvontajärjestelmän kuvantallennus tapahtuu kohteessa (tallennin yleiskaapelointitelineen yhteydessä), mutta tallennin liitetään kaupungin tietoliikenneverkkoon etähallinnan ja vartiointiliikkeen yhteyttä varten.

Rakennukseen toteutetaan kattava osoitteellinen paloilmoinjärjestelmä sisäasiainministeriön määräysten mukaan. Paloilmaisimina käytetään pääsääntöisesti monikriteeri-ilmaisimia. Paikallishälytys toteutetaan palokelloin. Järjestelmä on integroitu turva- ja poistumisvalaistusjärjestelmän kanssa. Paloilmoinjärjestelmä liitetään Alerta -hälytyksensiirtojärjestelmän avulla aluehälytyskeskukseen.

Rakennuksen savunpoistojärjestelmät toteutetaan arkkitehdin ja LVI:n laatimien suunnitelmien mukaisesti.

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

TAMPEREEN TILAPALVELUT OY

Hermiankatu 12 C
PL 1000, 33101 Tampere

Hanke: **Tampereen kaupunginarkisto**

27.10.2021

Hanketyyppi: uudisrakennus

Bruttoala: 2 760 brm²

Kerrosala: 2 486 k-m²

Huoneala: 2 328 hum²

Hankinta-arvoerittely	€ / brm²	€
1. Rakennuttamis- ja suunnittelukustannukset	180	496 201
2. Rakennustekniset työt	1 766	4 875 024
3. LV-työt	150	413 000
4. IV- työt	186	514 000
5. Sähkötyöt	177	489 800
6. Rakennusautomaatiotyöt	19	52 100
7. Rakennuttajan hankinnat	33	92 000
8. Lisä- ja muutostyöt	5,00 % 117	321 796
9. Rakennuttamispalkkio	2,0 % 53	145 078
YHTEENSÄ (alv 0%)	2 681	7 399 000

Tampereen kaupunki Kiinteistöt, tilat ja asuntopolitiikka Asumisen kehittäminen ja palvelutilaverkot HANKEAIKATAULU	TAMPEREEN KAUPUNGINARKISTO 27.10.2021				
	2019	2020	2021	2022	2023
Tarveselvitys	tarveselvitys hyväksytty Kaupunginhallituksessa 2.3.2020				
Hankesuunnittelu	hankesuunnitelma hyväksytty Kaupunginhallituksessa 19.10.2020 ja Akilassa 21.10.2020				
Toteutussuunnittelu					
Rakentamisen valmistelu					
Rakennuslupa					
Rakennustyöt					
Varustelu ja koekäyttö					
Käyttöönotto					
Arkiston muutto					



Tampereen kaupunginarkisto

Q'ARK

Aleksanterinkatu 23A
33100 Tampere
Puh. 03-31414800

E-mail
etunimi.sukunimi@q-ark.fi
www.q-ark.fi

Näkymä Saavutustenkadulle

1/9



Tampereen kaupunginarkisto

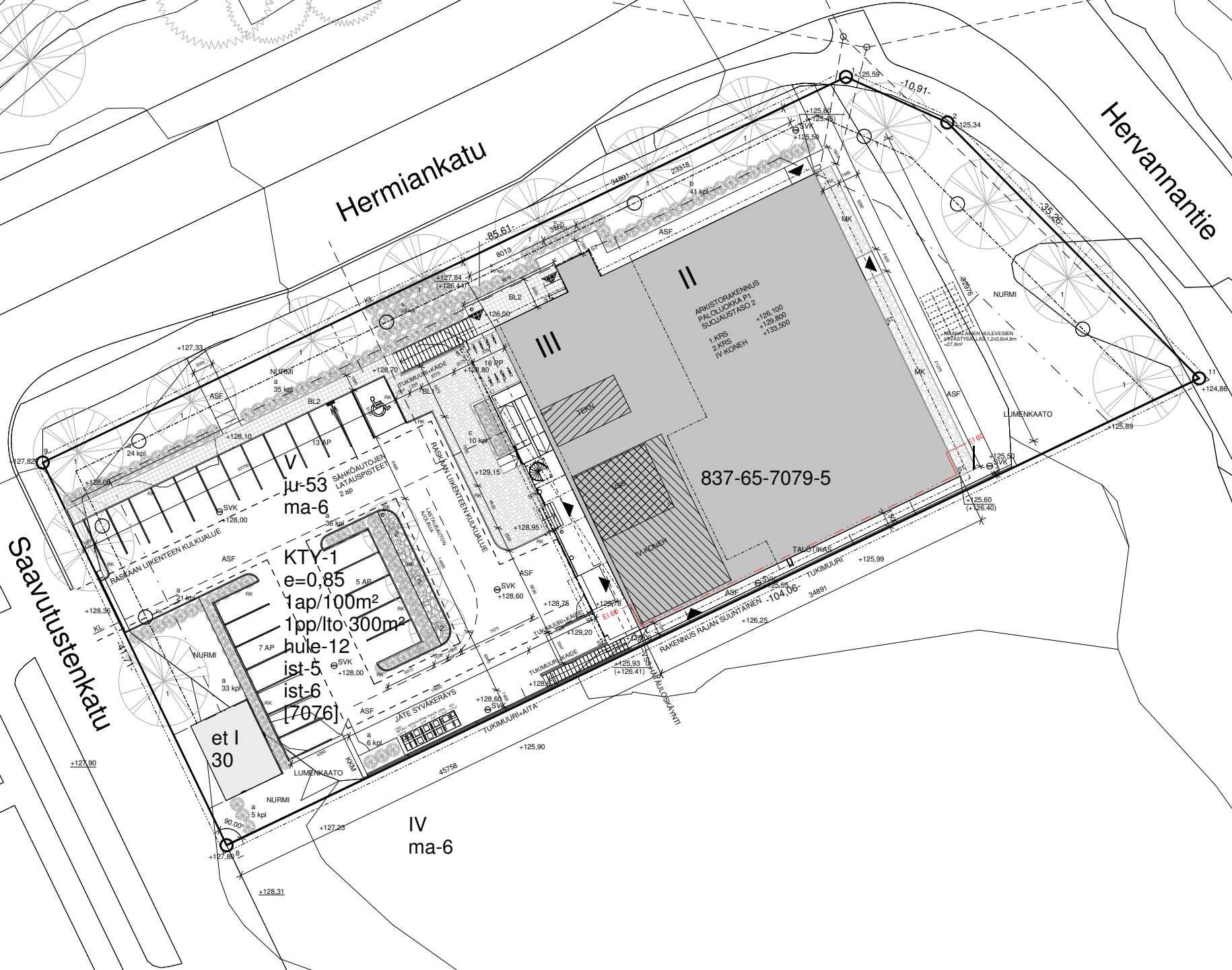
Q'ARK

Aleksanterinkatu 23A
33100 Tampere
Puh. 03-31414800

E-mail
etunimi.sukunimi@q-ark.fi
www.q-ark.fi

Näkymä Hermiankadulle

2/9



Tontti 837-65-7079-5
 Tontin koko 4104 m²
 Tontin rak.oik. 3489 m²
 Rak.oik. käyttämättä 702 m²

LAAJUUSTIEDOT
 Kerrosala (250mm) 2 486 m²
 Kerrosala tod 2 760 m²
 Bruttoala 2 760 m²
 Huoneistoala 2 328 m²
 VSS 61 m²
 Hyötyala 1 734 m²
 Tilavuus 11 390 m³

AUTOPAIKAT
 toteutetaan 25 ap,
 joista 2 ap sähköauton lataus-
 paikkoja
 1 ap invapysäköintiä

POLKUPYÖRÄT
 16 kpl katettuja pyöräpaikkoja

PALOLUOKKA: P1

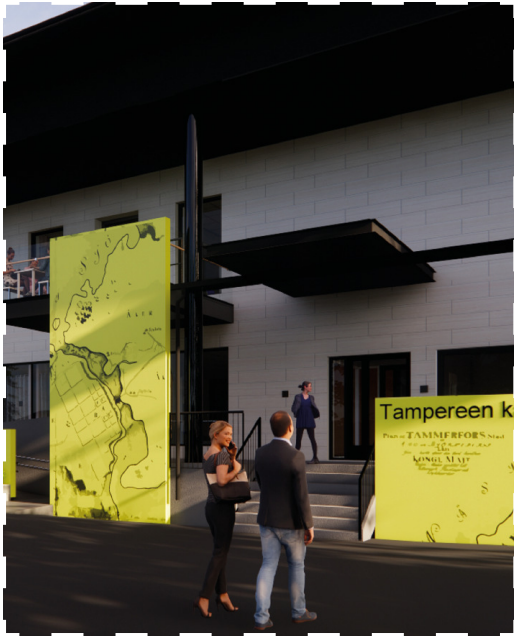
SUOJAUSTASO: 2

JÄTE
 Jätehuolto syväkeräysastiolla.
 Tyhjennys

TATE
 Liitetään kaupungin vesi-, jäte-
 vesi- ja kaukolämpöverkkoihin
 sekä kaukolämpöverkkoon.

Varustetaan lämmöntalteen-
 otolla varustetulla ilmanvaihto-
 järjestelmällä.

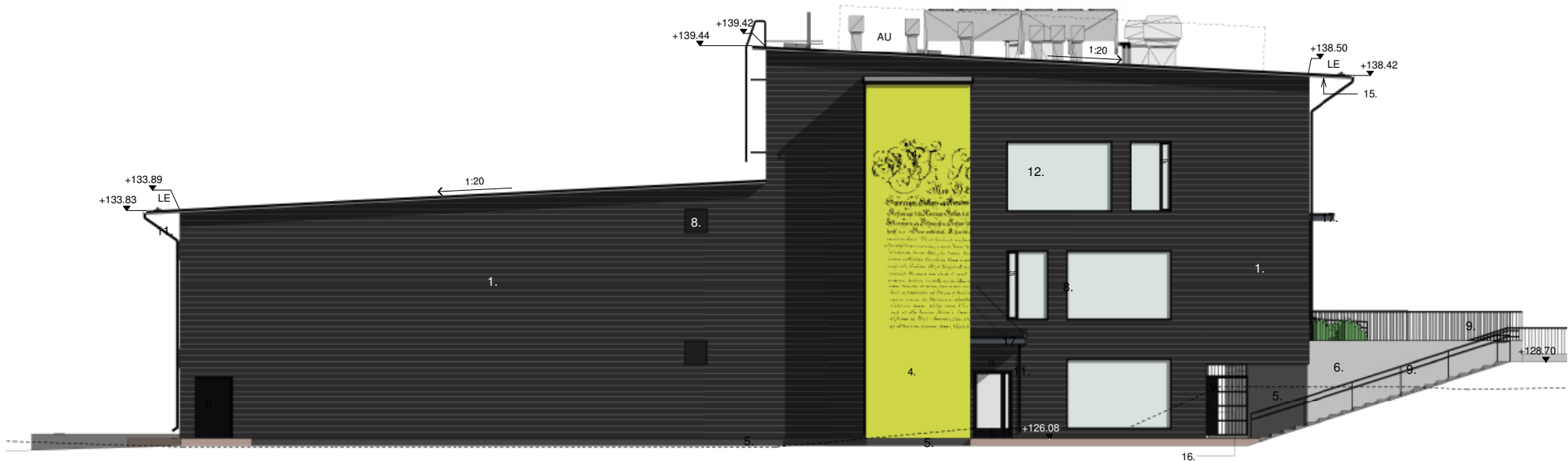
Katolla aurinkopaneelit

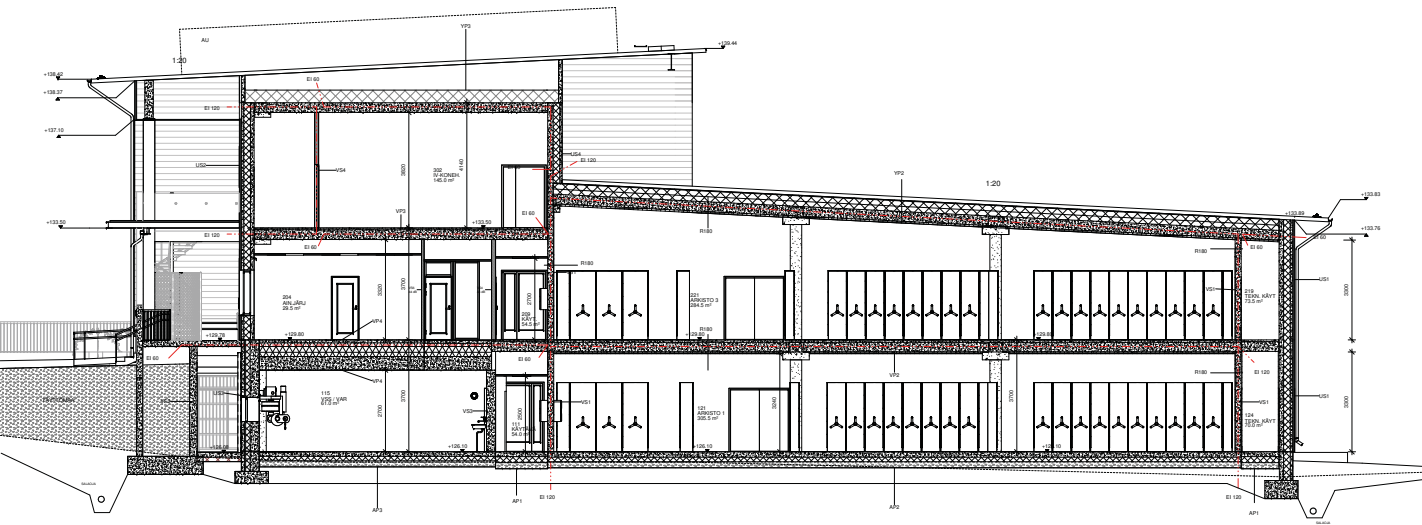


JULKISIVUMATERIAALIT

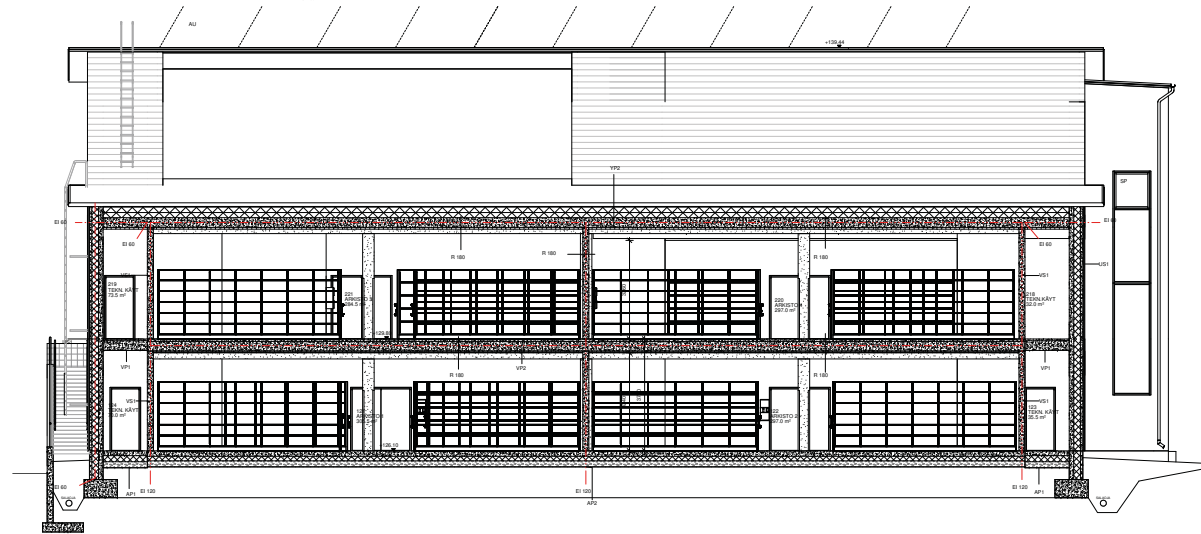
1. klinkkerilankku	satunnaisladonta 200x1200	Tempio Black Seattle E1185
2. klinkkerilankku	satunnaisladonta 200x1200	Tempio Marfil Barcelona EM2250
3. betoni	maalattu	vihreä STO 36402
4. betoni	graafinen betoni / maalattu betoni	musta, pesu, väribetoni
5. betoni	väribetoni	vihreä STO 36402
6. betoni	väribetoni	musta harmaa
7. bitumikate		musta
8. alumiini	pulverimaalattu	musta RAL 9005
8a. alumiini	pulverimaalattu	luonnonvalk. RAL 1013
9. teräs	kuumasinkitty pulverimaalattu	musta RAL 9005
10. teräs		musta RR 33
11. pelti muovipinnoitettu		musta RR 33
12. lasi		kirkas Lumon IG 88 kirkas
13. julkisivulasi	palolasi EI 60	musta Lumon 000G Black 0,0
14. rei'itetty kasetti	pulverimaalattu 600x1200	musta RAL 9005
15. puu	hienosahattu, maalattu	musta Tikkurila Q883
16. betoni maalattu		musta STO 37100
17. teräs pulverimaalattu		musta RAL 7024

AU = aurinkopaneelit
LE = lumieste

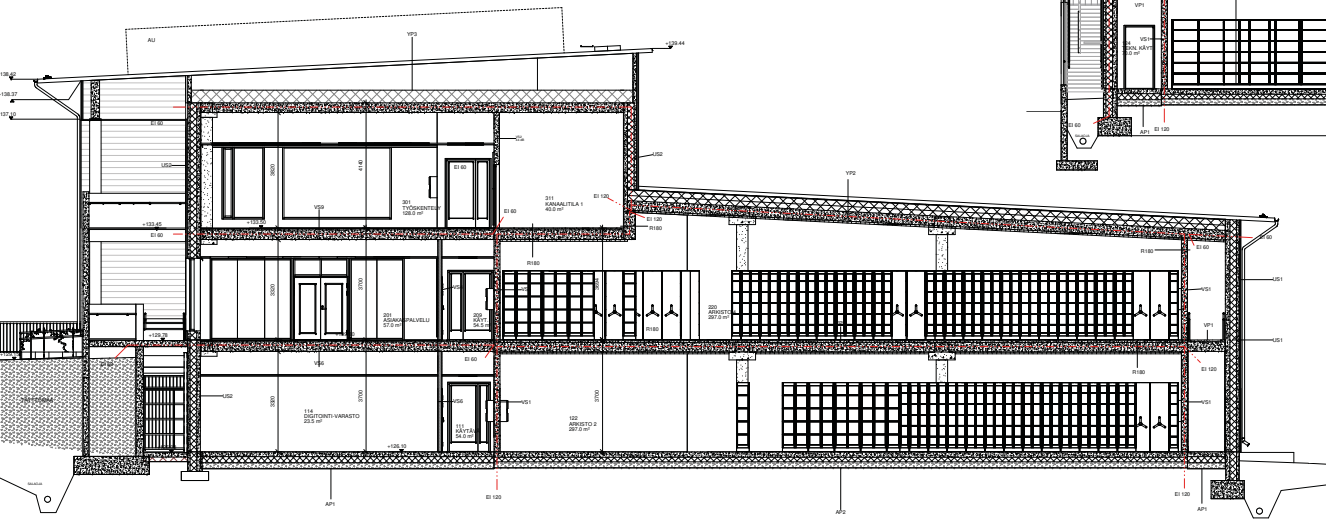




LEIKKAUS A A 1:50



LEIKKAUS B B 1:50



LEIKKAUS C C 1:50

Toteuttaja	TAMPEREEN TILAPALVELUT OY PL487 33101 TAMPERE										
HANKE	TAMPEREEN KAUPUNGINARKISTO										
Tilaaja / käyttäjät	Tampereen kaupunki										
Tarveselvitys	KHO 2.3.2020, AKILA 25.3.2020 Drno: TRE:557/10.03.07/2020 Tampereen Kaupunginarkiston tarveselvitys										
Hankesuunnitelma	KHO 19.10.2020, AKILA 21.10.2020 Drno: TRE:557/10.03.07/2020 Tampereen Kaupunginarkiston hankesuunnitelma										
Toteutussuunnitelma	TAMPEREEN KAUPUNGINARKISTO UUDISRAKENNUS, TOTEUTUSSUUNNITELMA										
Vuokralainen ja vuokranmaksu	Tampereen kaupunki, Kiinteistöt, tilat ja asuntopoliittikalveluryhmä vuokraa kohteen Tampereen kaupunginarkiston käyttöön										
Sopimuksen sitovuus	<p>Palvelu- ja yhteistyösopimuksen mukaisesti kiinteistöt, tilat ja asuntopoliittikalveluryhmä yhdessä Tampereen Tilapalvelut Oy kanssa toteuttaa tämän hankkeen tilaajalle tässä sopimuksessa sekä hankesuunnitelmassa määriteltujen ehtojen mukaisesti.</p> <p>Tilaaaja sitoutuu vuokraamaan tämän sopimuksen ja hankesuunnitelman mukaisesti toteutetut tilat Tampereen kaupungilta kahdeksikymmeneksi (20) vuodeksi. Tilaaaja maksaa investoinnista pääomavuokraa. Mikäli vuokrasopimus katkeaa tilaajasta johtuvista syistä ennen vuokrasopimuksen mukaista määräaika, on tilaaja velvollinen suorittamaan jäljellä olevan vuokra-ajan mukaisen pääomavuokran kertakorvauksena Tampereen kaupungille.</p>										
Rakennuskohde	Tampereen kaupunginarkisto Saavutustenkatu 1, 33870 Tampere										
Asemakaavatilanne	Tontilla on voimassaoleva asemakaava 8109/2011, KTY-1, toimitilarakennusten korttelialue										
Hankkeen ajallinen tavoite	Rakennustyöt alkavat joulukuussa 2021 ja niiden on määrä valmistua helmikuussa 2023, jolloin tilat luovutetaan käyttäjälle kalustamista varten ja vuokravaikutus alkaa. Toiminnan on tarkoitus käynnistyä tammikuussa 2024.										
Kustannukset	<p>Hankkeelle on laskettu tilapohjainen hinta-arvio tilaohjelman ja luonnossuunnitelmien perusteella. Investointikustannukset ovat yhteensä 7 399 000 € (alv 0%)</p> <table border="0"> <tr> <td>Kustannukset €/hum²</td> <td>3178 €/hum²</td> </tr> <tr> <td>Kustannukset €/brm²</td> <td>2681 €/brm²</td> </tr> </table>			Kustannukset €/hum ²	3178 €/hum ²	Kustannukset €/brm ²	2681 €/brm ²				
Kustannukset €/hum ²	3178 €/hum ²										
Kustannukset €/brm ²	2681 €/brm ²										
Laajuus	<table border="0"> <tr> <td>Rakennushankkeen laajuus huonealana yhteensä</td> <td>2 328 hum²</td> </tr> <tr> <td>Bruttoala</td> <td>2760 brm²</td> </tr> <tr> <td>Teknisten tilojen osuus</td> <td>279 hum²</td> </tr> <tr> <td>Vuokrattava huoneala</td> <td>2 049 hum²</td> </tr> </table>			Rakennushankkeen laajuus huonealana yhteensä	2 328 hum ²	Bruttoala	2760 brm ²	Teknisten tilojen osuus	279 hum ²	Vuokrattava huoneala	2 049 hum ²
Rakennushankkeen laajuus huonealana yhteensä	2 328 hum ²										
Bruttoala	2760 brm ²										
Teknisten tilojen osuus	279 hum ²										
Vuokrattava huoneala	2 049 hum ²										
Laskelma pääoma- ja ylläpitovuokrista	<p>Vuokra-arvio perustuu vuoden 2021 hintatasoon Vuokraveloitus alkaa, kun kohde on luovutettu käyttäjälle</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Vuokrattava ala</td> <td>Investointi</td> </tr> <tr> <td>Huoneala yhteensä</td> <td>2 049 hum²</td> <td>7 399 000 € (alv 0%)</td> </tr> </table>				Vuokrattava ala	Investointi	Huoneala yhteensä	2 049 hum ²	7 399 000 € (alv 0%)		
	Vuokrattava ala	Investointi									
Huoneala yhteensä	2 049 hum ²	7 399 000 € (alv 0%)									
PÄÄOMAVUOKRA	€/m ² /kk	€/kk	€/ vuosi								
Investoinnin pääomavuokra, 6% inv.	18,06	36 995	443 940								
	18,06	36 995	443 940								

YLLÄPITOVUOKRA (vuokralaisen palvelukuvauksen mukaisesti)

	€/m ² /kk	€/kk	€/ vuosi
Kiinteistönhoito	2,75	5 635	67 617
Kunnossapito	1,38	2 828	33 931
Yhteensä	4,13	8 462	101 548

	€/m ² /kk	€/kk	€/ vuosi
TONTIN VUOKRA	1,00	2 050	24 600

Kohteen vuokralaiset hankkivat siivouksen kustannuksellaan Pirkanmaan Voimialta ja huomioivat sen kulubudjeteissaan.

KALUSTEVUOKRA

Tarveselvitysvaiheessa kalustevuokraa ei ole määritely. Mikäli kalusteita hankitaan vuokranantajan kustannuksella, lisätään niiden kustannus vuokraan sovitun mallin mukaisesti. Rakennusinvestointiin kuuluvat kiinteä kalustus, varustus ja laitteet, jotka tarkentuvat mahdollisine hankintarajoineen toteutussuunnittelun yhteydessä. Irtokalusteiden ja -varusteiden sekä opetusvarusteiden ja -laitteiden, mm. AV-laitteiden hankinta, ei kuulu investointiin. Nämä hankinnat kuuluvat ns. ensikertaiseen kalustamiseen, joka suunnitteluineen on käyttäjien vastuulla. Käyttäjien hankinnat ja niihin liittyvä suunnittelu tulee koordinoida myöhemmin toteutussuunnittelun ja rakentamisen yhteydessä laadittavissa suunnittelu- ja rakentamisaikatauluissa.

	m ²	€/m ² /kk	€/ vuosi
VUOSIVUOKRA YHTEENSÄ	2 049	23,19	570 088

VUOSIVUOKRA KÄYTTÄJITTÄIN (Vuokran jyvitys tarkistetaan käyttäjän ilmoituksesta)

	htm ²	€/ vuosi
Kaupunginarkisto	2049,0	570 088
Yhteensä	2 049	570 088

Lopullinen vuokra määräytyy käyttöönottoajan ylläpitokustannustason, hankkeen toteutuneiden investointikustannusten sekä pinta-alan mukaisesti.