



NEKALAN KOULU

SISÄILMAKORJAUS JA MUUTOS KULTTUURIN TILOIKSI

TOTEUTUSSUUNNITELMA

23.5.2024



TAMPEREEN TILAPALVELUT OY

HERMIANKATU 12 C, 3. KRS

PL 1000, 33101 TAMPERE

TAMPEREEN TILAPALVELUT OY

RAKENNUSHANKEPALVELUT

Antti Lakka

23.5.2024

HANKE

NEKALAN KOULU – SISÄILMAKORJAUS JA MUUTOS KULTTUURIN TILOIKSI

Lounaantie 2, 33800 Tampere

TOTEUTUSSUUNNITELMA

ASIAKIRJA

SISÄLLYSLUETTELO

Hankekortti

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

Talotekniikkaselvitys

Energiatodistus

Hankinta-arvoerittely

Hankeaikataulu

Arkkitehtisuunnitelmat

HANKE

NEKALAN KOULUN SISÄILMAKORJAUS JA MUUTOS KULTTUURIN TILOIKSI

Lounaantie 2, 33800 Tampere

ASIAKIRJA

HANKEKORTTI

Hankkeen lähtötiedot

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. Toiminta päättyi rakennuksessa vuonna 2018. Rakennusnumero 236. Rakennusta ei ole suojeltu asemakaavassa. Nekalan koulu on peruserusparannuksen tarpeessa, jotta rakennus voidaan ottaa käyttöön kulttuurin tiloiksi.

Tehtyjen kuntoselvitysten ja -tutkimusten mukaan rakennukseen tulee tehdä mittavia talo- ja rakennusteknisiä toimenpiteitä sisäilman parantamiseksi. Rakennukseen tehdään vähäisiä toiminnallisia parannuksia ja uusitaan sellaisia järjestelmiä ja rakennusosia, jotka ovat elinkaarensa päässä. Rakennus korjataan kattavasti vastaamaan uutta käyttöä, huomioiden kuitenkin edellisen peruskorjauksen rakenteet ja rakennusosat.

Hankkeen kuvaus

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



Kuva 1. Nekalan koulun julkisivu kaakkoon

Sisäilmakorjauksessa rakennuksen kaikkia tiloja ei ole palautettu alkuperäiseen koulutoiminnan aikaiseen asuun, pois lukien rakennushistorialliset tilat. Työtiloissa on toteutettu ns. perustaso: lattia- ja seinäpinnat sekä lattia maalataan, huomioidaan tilojen akustoinnin-, ilmanvaihdon sekä valaistuksen vaatimukset. Esittävien taiteiden tiloissa lattiamateriaalina on toimintaan soveltuva lattiamateriaali. Työtiloihin on sijoitettu vesipiste ja allas mutta ei lattiakaivoa (tilat eivät ole märkätiloja). Aula- ja neuvottelutilojen, kirjaston, salitilojen, wc-tilojen,

sosiaalilojen, kahviolojen laatuaso, varustus ja kalustus on suunniteltu ja toteutettu toiminnan edellyttämän laatuason mukaan.

Suunnittelijat

Arkkitehtisuunnitelmat on laatinut HIMLA Arkkitehdit Oy, joka on toiminut myös hankkeen pääsuunnittelijana. LVIAS-suunnittelusta on vastannut Rejlers Rakentaminen Oy, rakennesuunnittelusta A-insinöörit Suunnittelu Oy.



Kuva 2. Koulun ruokasaliin suunnitellaan sijoittuvan kulttuuritalon yleisölle avoin kahvila

Laajuustiedot

| | |
|--------------|------------------------|
| bruttoala | 6 651 brm ² |
| kerrosala | 5 666 kem ² |
| huoneistoala | 5 175 htm ² |
| tilavuus | 25 500 m ³ |

Rakennustöiden toteutus ja aikataulu

Rakennustyöt on tarkoitus aloittaa kesäkuussa 2024 ja niiden on suunniteltu valmistuvan marraskuussa 2025. Tilat otettaisiin käyttöön tammikuussa 2026.

Hankkeen kustannusarvio (alv 0 %)

Hankkeen kustannusarvio on toteutuneiden suunnittelukustannusten ja saatujen urakkatarjousten perusteella **9 700 000 €** (alv 0 %). Katso hankinta-arvoerittely.

Hankkeelle osoitetut määrärahat

| | |
|-------------------------------|--------------------|
| Määräraha | |
| käytetty 31.12.2023 mennessä | 433 000 € |
| talousarvio 2024 | 5 267 000 € |
| <u>taloussuunnitelma 2025</u> | <u>4 000 000 €</u> |
| yhteensä | 9 700 000 € |

Rakennuksesta suunnitellaan ja rakennetaan terveellinen ja turvallinen noudattaen lakeja, viranomaisohjeita, Ympäristöministeriön asetuksia ohjeineen sekä Tampereen kaupungin ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n ohjeita. Rakennerratkaisut ja detaljit pidetään mahdollisimman yksinkertaisina, vikasietoisina ja rakenteiden valinnassa huomioidaan käytön erityisvaatimukset. Rakennuksen ainutlaatuisuus huomioiden osa rakennerratkaisuista poikkeaa uudisrakentamisen suunnitteluohjeista.

Kellarikerrokseen sijoitetaan pajatiloja, bänditiloja, puku- ja pesutiloja sekä varastotiloja. Bänditiloissa pyritään sellaisiin rakenteisiin ja taloteknisiin ratkaisuihin, jotka vähentävät äänen kulkeutuminen muihin tiloihin. Entiset käsityön tilat osoitetaan Työväenopiston käyttöön.

1. kerroksen aulatilaa alue on suunniteltu 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 taide näyttelyiden pitopaikkana. Kirjaston sijoittuu alkuperäiseen paikkaan ja se voi hyödyntää yhteisiä neuvottelutiloja. Entinen ruokasali on muutettu 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.

2. kerroksen 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 on muutettu työtiloiksi. Tavoitteena on, että aulatilaa voidaan käyttää esimerkiksi yleisö- ja näyttelytiloina. Opetustilat muutetaan työtiloiksi.

3-4. kerroksessa kaikki tilat muutetaan työtiloiksi. 4. kerroksen tavoitteena on, että aulatilaa voidaan käyttää esimerkiksi yleisö- ja näyttelytiloina.



Kuva. Vanhemman 1930-luvulla valmistuneen osan sisääntuloaula pyritään säilyttämään alkuperäisessä asussaan



Kuva. Porrasaulan portaikkoo ja mosaiikkilattiaa.

Rakennustekniset työt tehdään puhtausluokitustason P1 mukaan. Kaikki käytettävät rakennusmateriaalit ovat M1 luokiteltuja. Rakennuksen kosteudenhallinnan toimintamallina käytetään Kuivaketju10 järjestelmää sekä erikseen tehtävää kosteudenhallintaselvitystä. Rakennuksen paloluokka P1 sovellettuna vanhan rakennuksen ominaisuuksiin.

Alimmassa kellarikerroksessa ulkopuolinen kosteudeneristys korjataan vedeneristykseksi, jotta kellarin tilat saadaan kosteusteknisesti toimiviksi. Kellaritilojen alapohjarakenne uusitaan kapillaarikatkoineen. Luokkasiiven alapohjarakenteen alla kulkevat kanaalit puhdistetaan, liittymät ja läpimenot tiivistetään ja kanaalit alipaineistetaan. Maanvastaisista seinärakenteista puretaan sisäpuoliset kuorimuuraukset ja PAH-yhdisteitä sisältävät bitumieristeet.

Ulkoseinärakenteissa ummistetut patterisyvennykset aukaistaan ja poistetaan vanhat korkieristeet. Ikkunaliitokset ja läpimenot tiivistetään. Kaikki vanhat rakenteiden sisällä olevat hormit tukitaan huonetiloihin päin sekä kerroksittain hallitsemattomien ilmavirtausten estämiseksi. Tiivistyskorjauksia tehdään myös rakennuksen liikuntasauman alueella haitta-aineiden kapseloimiseksi. Kellarissa tehdään kapillaarikosteuden katkaisemiseksi injektointeja pilareihin ja kantaviin seiniin alueilla, joissa on todettu kohonneita kosteuspitoisuuksia. Julkisivuihin ei tehdä toimenpiteitä.

Kaikki alkuperäiset kaksoislaattarakenteiset välipohjat avataan ja puhdistetaan orgaanisista täyteaineista ja vaurioituneista muottilautoista. Osa välipohjista avataan alakautta, jotta historiallisesti arvokkaat mosaiikkibetonilattiat säilyvät. Yläpohjarakenteista kaksoislaattarakenne avataan alakautta ja sisäpuoliset orgaaniset täytöt ja muottilauoitukset poistetaan. Vesikatteen ja kaksoislaattarakenteen välinen koksikuonakerros jätetään ja poistetaan vasta seuraavan vesikattokorjauksen yhteydessä. Vesikatolle ei tehdä toimenpiteitä tässä urakassa.

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

Aulatilojen alkuperäiset kattopinnat 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.



Kuva 4. Liikunta- ja juhlasali tulee Työväenopiston käyttöön

Talotekniikkaselvitys / LVI-tekniikka

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 lähtökohdana on käyttökelpoinen, kestävä, energiatehokas ja helppohuoltoinen rakennus. Mitoituksissa noudatetaan lakeja, viranomaisohjeita sekä asetusten määräyksiä ja mitoitusohjeita.

Liittymät

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

Lämmitys

Rakennuksen lämmitysjärjestelmät jäävät ennalleen. Lämmönjakokeskus on varustettu patteriverkoston, ilmanvaihdon lämmitysverkoston ja käyttöveden verkoston lämmönsiirtimillä. Lämmitysverkostojen pääpumput ovat taajuusmuuttajakäyttöisiä. Kellarin lämmitysverkoston putkisto uusittiin. Muiden tilojen osalta lämpöjohtoja ja lämmityspattereita uusittiin/siirrettiin tilamuutosten vaatimassa laajuudessa.

Lämpöjohtot tehdään teräsputkilla kierreosin ja -liitoksien teräsputkilla kokoon DN50 saakka ja tätä suuremmat runkojohtot tehdään teräsputkista hitsaamalla tai laippaliitoksien. Linjat varustetaan sulku- ja säätöventtiilein. Lämpöjohtojen

runkolinjat eristetään alumiinipinnoitetulla kivivillakourulla, joka näkyvillä osilla pinnoitetaan PVC-levyllä.

Vesi- ja viemärilaitteet

Rakennuksen vesi- ja viemärilaitteistot jäävät pääosin ennalleen. Vesi- ja viemärilaitteistoja uusitaan tilamuutosten vaatimassa laajuudessa.

Rakennus varustetaan asetusten mukaisilla vesijohto- ja viemärilaitteilla. Vesijohtot tehdään pääosin kupariputkista juotosliitoksin. Kytkentäjohtot 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. Keittiön ja 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.

Ilmastointi

Rakennuksen ilmanvaihtojärjestelmät jäävät ennalleen tilamuutosten, määräysten asettamien vaatimusten ja ilmatasapainon saavuttamisen vaatimia toimenpiteitä lukuun ottamatta. Ilmatasapainolla on keskeinen merkitys oikean paineron saavuttamiseen ulkoilmaan nähden ja siten hyvään sisäilmastoon.

Rakennuksen ilmatasapaino saavutetaan nykyistä järjestelmää muokkaamalla sekä lisäämällä sosiaalitalojen palvelualueille pieniä paikallisia ilmanvaihtokoneita.

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. Laittevalinnat tehdään mahdollisimman energiataloudellisesti ja puhaltimet ovat EC-puhaltimia. Kojeiden käyntiä ohjataan aikaohjelman mukaan. Lisäksi tarvittaville ilmavaihtokoneille suunniteltiin käsi-käyttömahdollisuus normaalin käyntiajan ulkopuolista aikaa varten.

Jäähdytys

Rakennuksen jäähdytysjärjestelmä jää ennalleen. Kirjaston, keittiön ja 1.kerroksen neuvottelu- ja työtilojen ilmanvaihtokoneet on varustettu jäähdytyksellä.

Rakennusautomaatio

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

Yleistä

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

Rakennuksen kaikkien sähkö-, tele-, turva- ja valvontajärjestelmien suunnittelussa ja toteutuksessa noudatetaan voimassa olevia lakeja, viranomais määräyksiä, 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 upposennustarvikkeita käyttäen. Kaapeloinnit toteutetaan vähintään luokan Dca-s2,d2,a2 vaatimukset täytyvinä. Putketonta asennustapaa ei hyväksytä.

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

Jakokeskuksille, tieto-, turva- ja valvontajärjestelmien keskuslaitteille on suunniteltu pääsääntöisesti rakennusaineiset komerot, lukuun ottamatta teknisiin tiloihin sijoitettavia keskuksia.

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

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

Rakennuksen (rakennusnumero 236) sähkö- ja tietoteknisten järjestelmille on tehty perusparannus v. 2009. Rakennuksen sähkö-, ja tietoteknisten järjestelmien kenttälaitteita on suunniteltu uusittavaksi vain tilojen tai niiden toiminnan muuttumisen osalta. Keskuslaitteet ja runkojärjestelmät säilytetään nykyisinä ja niihin on suunniteltu tehtäväksi vain tilojen toimintojen muuttumisen vaatimat vähäiset muutokset.

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.

Sähköjaku ja johtotiet

Rakennukseen on suunniteltu tavanomainen kiinteät sähköenergian pääjakelu-järjestelmä tavanomaista kaapelointia käyttäen. Järjestelmää ei voi ilman asennustoimenpiteitä muunnella mittauksen ja rakenteen kannalta. Sähköjaku on toteutettu jakelualueittain sijoitettujen jakokeskusten kautta. Pääjakelujärjestelmä on suunniteltu säilytettävän pääsääntöisesti ennallaan.

Rakennukseen on toteutettu normaalit toiminnan vaatimat maadoitus- ja potentiaalintasaus-järjestelmät. Maadoitus- ja potentiaalintasausjärjestelmät säilyvät pääsääntöisesti ennallaan.

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

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

Rakennukseen ei ole suunniteltu katkeamatonta sähköjakeluverkkoa (UPS-verkko) tai kerrosjakamo tai laitekohtaisia UPS-laitteita.

Kiinteistön nykyiset autolämmityspistorasiat on suunniteltu säilytettävän, lisäksi pysäköintialueelle on suunniteltu 1kpl sähkökäyttöisten kulkuneuvojen latauspisteitä (lataustapa 3). Sähköavusteisille polkupyörille on suunniteltu 8kpl latauspaikkoja pyörien säilytyspaikalle.

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

Uudet kaapelointireitit ja sähkökalusteiden asennuspaikat on suunniteltu, yksittäistä kenttäpistettä poisluukuun ottamatta, luokse päästävillä ja jälkiasennus varat omaavilla ratkaisuilla.

Kojeet ja laitteet

Tilaajan/käyttäjän toimittamille laitteille on suunniteltu sähkösyötöt. LVIA-tekniikan vaatimat sähköistykset on suunniteltu.

Sähköliityntäjärjestelmät

Rakennukseen on suunniteltu tavanomaiset käyttöä palvelevat yksi- ja kolmi-vaihepistorasiat 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 lapsisuojujattu turvapistorasioita ja pistorasioissa käytetään kestonuovisia 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.

Sähkölämmitykset

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

Valaistukset

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

Rakennuksen nykyinen sisävalaistus ja sen ohjaukset pääsääntöisesti säilytetään. Kaikki säilytettävät valaisimet varustetaan led- valolähteellä.

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 sovitusti.

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

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 läsnäolotunnustustoiminnolla. Teknisissä tiloissa valaistusta ohjataan painike- tai kytkinohjauksena.

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

Kiinteistön nykyinen ulko- ja aluevalaistus säilytetään. Muutostyössä kaikki säilytettävät valaisimet varustetaan led- valolähteellä.

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

Tieto-, turva ja valvontajärjestelmät

Rakennuksessa 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 on suunniteltu tilamuutoksista ja tilojen toiminnallisesta muutoksesta johtuvat pienet lisäykset ja muutokset.

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

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

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

Rakennukseen on suunniteltu 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 kaapelointeeseen muutostöiden yhteydessä.

Yleisötiloissa, joissa tilaisuuden järjestämisessä tarvitaan puhe- sekä ohjelmaäänentoistoa, on suunniteltu kuulurajoitteisten käyttöön induktiosilmukka.

Henkilökunnan työ- ja neuvottelutilojen käyntioville on suunniteltu tavanomainen varattuvalojärjestelmä.

Inva-wc- tiloihin on suunniteltu avunpyyntöjärjestelmä. Hälytys WC:n ulkopuolella ja rinnakkaishälytys vahtimestarin työtilassa hälytyssummerilla ja merkkivalolla.

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

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

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

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

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

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

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

ENERGIATODISTUS 2018

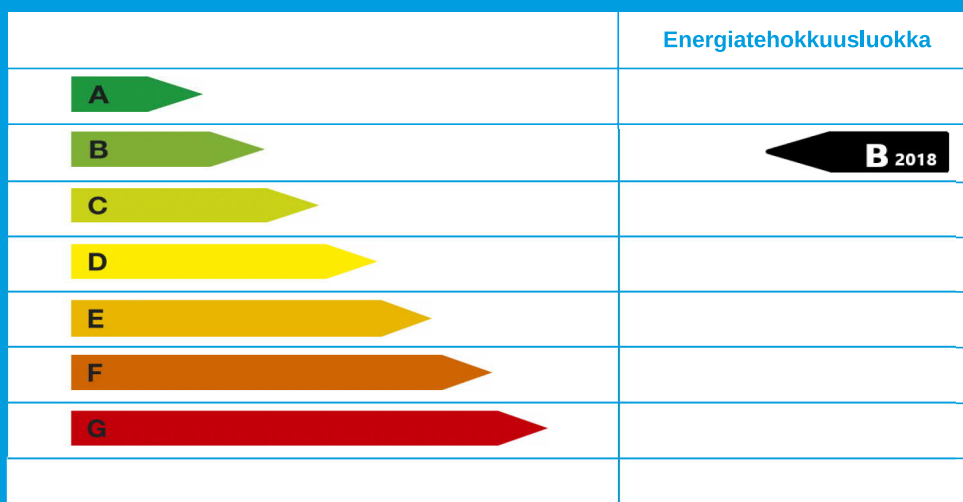
Rakennuksen nimi ja osoite: Nekalan koulu
Lounaantie 2
33800 TAMPERE

Pysyvä rakennustunnus: 102955568B
Rakennuksen valmistumisvuosi: 2023
Rakennuksen käyttötarkoitusluokka: Opetusrakennukset

Todistustunnus: 462813

Energiatodistus on laadittu

- Uudelle rakennukselle rakennuslupaa haettaessa
 Uudelle rakennukselle käyttöönottovaiheessa
 Olemassa olevalle rakennukselle, havainnointikäynnin päivämäärä: 21.04.2023



Rakennuksen laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku eli E-luku $\text{kWh}_E / (\text{m}^2\text{vuosi})$
Uuden rakennuksen E-luvun vaatimus

118
 ≤ 100

Todistuksen laatija:
Lahdensuo, Henna

Yritys:
Rejlers Rakentaminen Oy

Sähköinen allekirjoitus:
Lahdensuo, Henna
24.11.2023 12:26:20

Todistuksen laatimispäivä:

24.11.2023

Viimeinen voimassaolopäivä:

24.11.2033

YHTEENVETO RAKENNUKSEN ENERGIATEHOKKUUDESTA

Laskennallinen ostoenergiankulutus ja energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku)

| | |
|---------------------------------------|---|
| Lämmitetty nettoala | 6073,0 m ² |
| Lämmitysjärjestelmän kuvaus | Kaukolämpö Vesikiertoinen patterilämmitys |
| Ilmanvaihtojärjestelmän kuvaus | Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä lämmöntalteenotolla |

| Käytettävä energiamuoto | Vakioidulla käytöllä laskettu ostoenergia | | Energiamuodon kerroin | Energiamuodon kertoimella painotettu energiankulutus |
|---|---|----------------------------|-----------------------|--|
| | kWh/vuosi | kWh/(m ² vuosi) | - | kWh _E /(m ² vuosi) |
| kaukolämpö | 630074 | 104 | 0,5 | 52 |
| sähkö | 331698 | 55 | 1,2 | 66 |
| uusiutuva polttoaine | | | 0,5 | |
| fossiilinen polttoaine | | | 1 | |
| kaukojäähdytys | | | 0,28 | |
| Energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) | | | | 118 |

Rakennuksen energiatehokkuusluokka

Käytetty E-luvun luokitteluaasteikko

6. Opetusrakennukset ja päiväkodit

Luokkien rajat asteikolla

| | | |
|----------------|----------------|----------------|
| A: ... 90 | B: 91 ... 130 | C: 131 ... 170 |
| D: 171 ... 230 | E: 231 ... 300 | F: 301 ... 360 |
| G: 361 ... | | |

Tämän rakennuksen energiatehokkuusluokka

B

E-luku perustuu rakennuksen laskennallisiin kulutuksiin ja energiamuotojen kertoimiin. Kulutus on laskettu vakioidulla käytöllä lämmitettyä nettoalaa kohden, jotta eri rakennusten E-luvut ovat keskenään vertailukelpoisia. Vakioidusta käytöstä johtuen E-luku ei sovellu yksittäisen rakennuksen toteutuneen ja laskennallisen kulutuksen vertailuun. E-lukuun sisältyy rakennuksen lämmitys-, ilmanvaihto-, jäähdytysjärjestelmien sekä kuluttajalaitteiden ja valaistuksen energiankulutus. Rakennuksen ulkopuoliset kulutukset kuten autolämmityspistokkeet, sulanapitolämmitykset ja ulkovalot eivät sisälly E-lukuun.

TOIMENPIDE-EHDOTUKSIA E-LUVUN PARANTAMISEKSI

Keskeiset suositukset rakennuksen E-lukua parantaviksi toimenpiteiksi (ei koske uusia rakennuksia)

Rakenteiden U-arvojen parantaminen, aurinkopaneelit

Suositukset on esitetty yksityiskohtaisemmin sivuilla 6 ja 7, kohdassa "Toimenpide-ehdotukset E-luvun parantamiseksi".

Hermiankatu 12 C, 3. krs
PL 1000, 33101 Tampere

Hanke: Nekalan koulun sisäilmakorjaus ja muutos kulttuurin tiloiksi

Hanketyyppi: Perusparannus

Bruttoala: 6 651 brm²

Kerrosala: 5 666 kem²

Huoneistoala: 4 847 htm²

Tilavuus: 25 060 m³

| Hankinta-arvoerittely | € / brm² | € |
|------------------------------|----------------------------|------------------|
| 1. Rakennuttamiskustannukset | 98 | 654 600 |
| 2. Rakennustekniset työt | 1 049 | 6 974 000 |
| 6. Rakennusautomaatiotyöt | 12 | 77 400 |
| 7. Rakennuttajan hankinnat | 3 | 20 000 |
| 8. Lisä- ja muutostyöt 20 % | 268 | 1 780 000 |
| 9. Rakennuttamispalkkio 2 % | 29 | 194 000 |
| YHTEENSÄ (alv 0%) | 1 458 | 9 700 000 |

PROJEKTIAIKATAULU / Toteutussuunnitelma

| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-----------------------------------|------|------|---------------------------|------|------|------|
| | | | asemakaavaohjelmassa 2023 | | | |
| Asemakaavamuutos | | | | | | |
| Tarveselvitys ja hankesuunnitelma | | | | | | |
| Hankesuunnittelu | | | | | | |
| Toteutussuunnittelu | | | suunnittelijan valinta | | | |
| Rakentamisen valmistelu | | | | | | |
| Rakennuslupa | | | | | | |
| Rakennustyöt | | | | | | |
| Varustelu ja koekäyttö | | | | | | |
| Käyttöönotto | | | | | | |

NEKALAN KOULU

MUUTOS KULTTUURIN TILOIKSI




HIM|LA


NEKALAN KOULU

Sisäilmäkorjaus ja muutos kulttuurintiloiksi

Kellari 1:250



Uusi seinä 

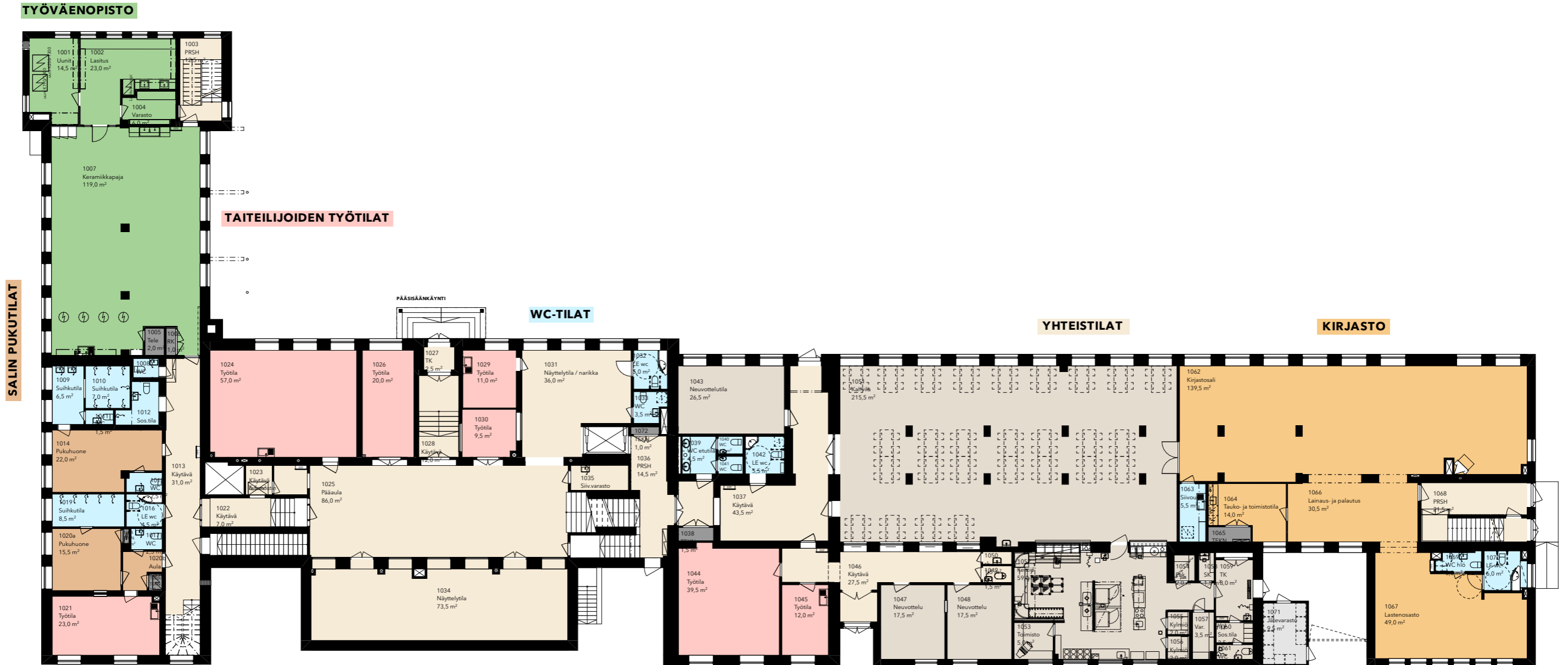
Pysyvä seinä 

NEKALAN KOULU

Sisäilmakorjaus ja muutos kulttuurintiloiksi

1. kerros 1:250

23.4.2024



Uusi seinä ———

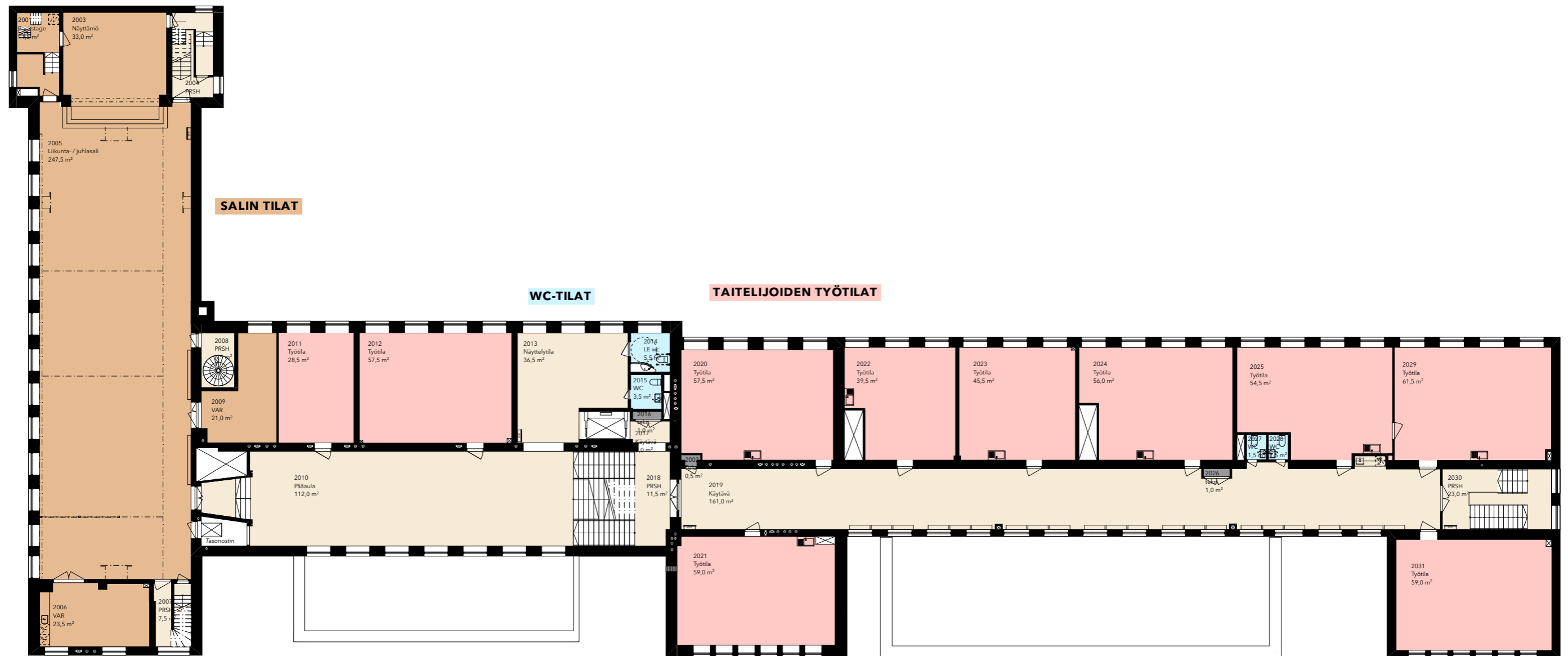
Pysyvä seinä ———

NEKALAN KOULU


Sisäilmakorjaus ja muutos kulttuurintiloiksi

2. kerros 1:250

23.4.2024



Uusi seinä 

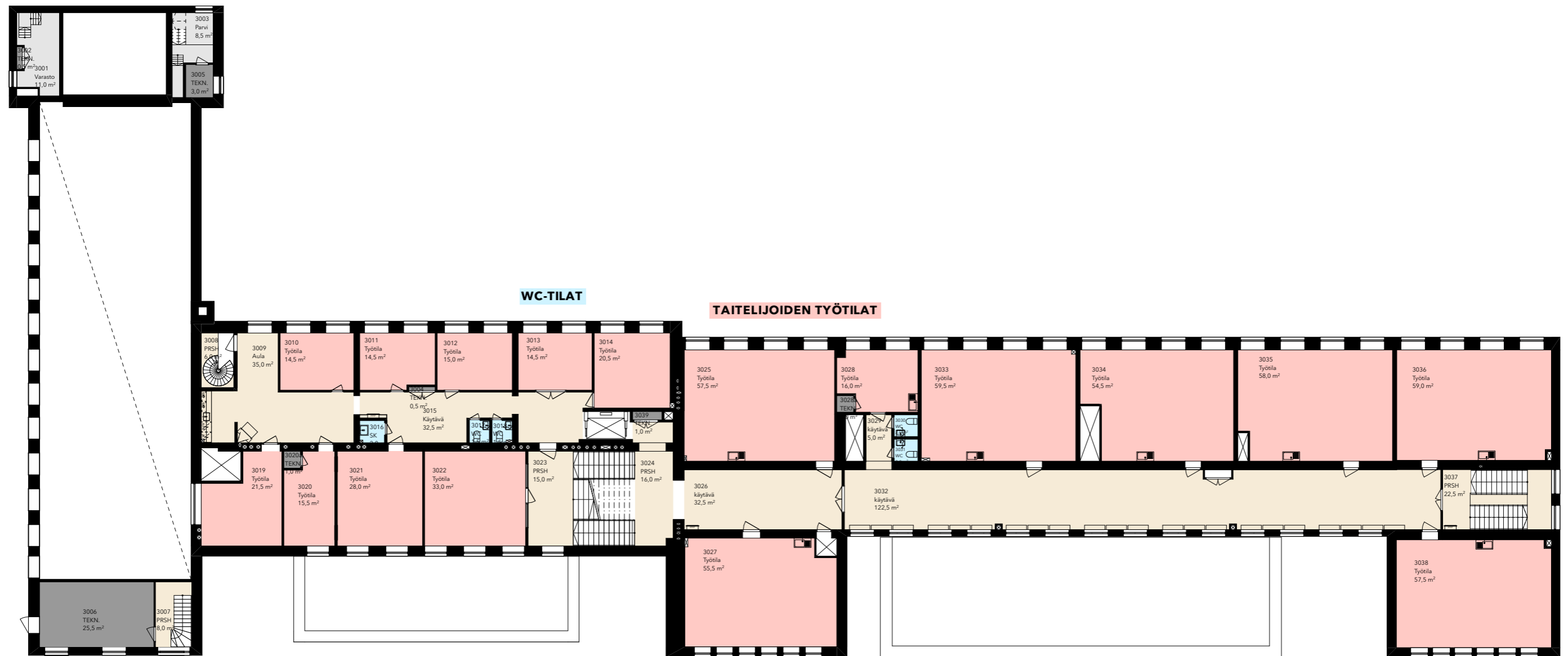
Pysyvä seinä 

NEKALAN KOULU


Sisäilmäkorjaus ja muutos kulttuurintiloiksi

3. kerros 1:250

23.4.2024



Uusi seinä 

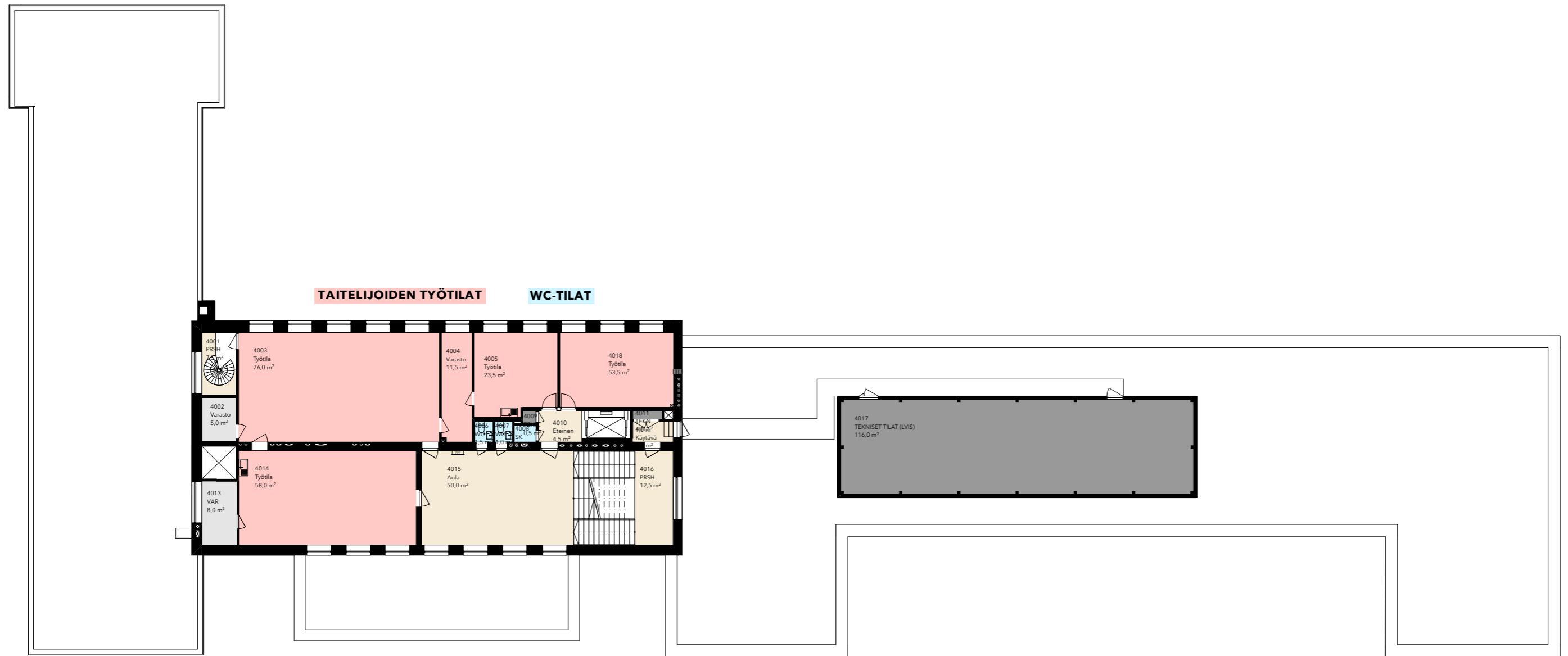
Pysyvä seinä 

NEKALAN KOULU

Sisäilmakorjaus ja muutos kulttuurintiloiksi

4. kerros 1:250

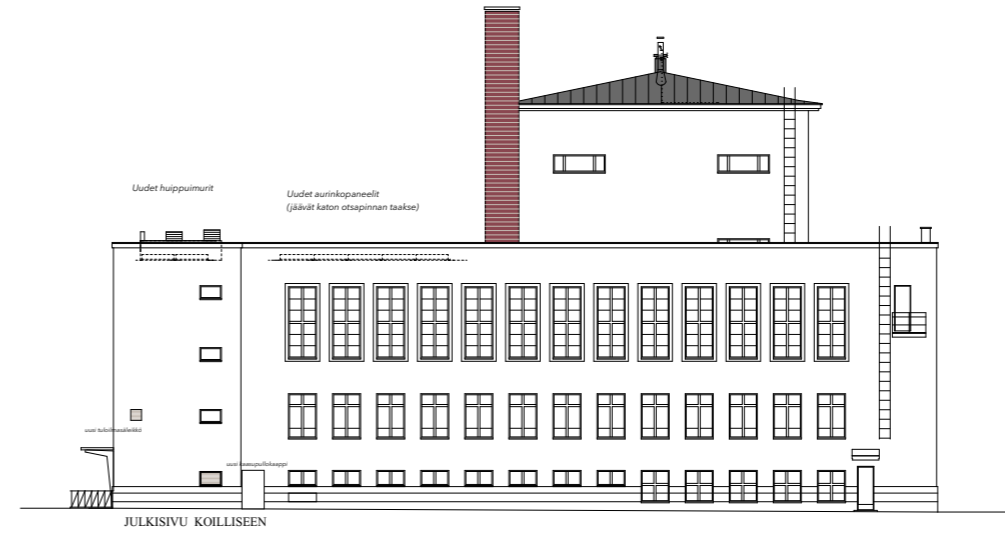
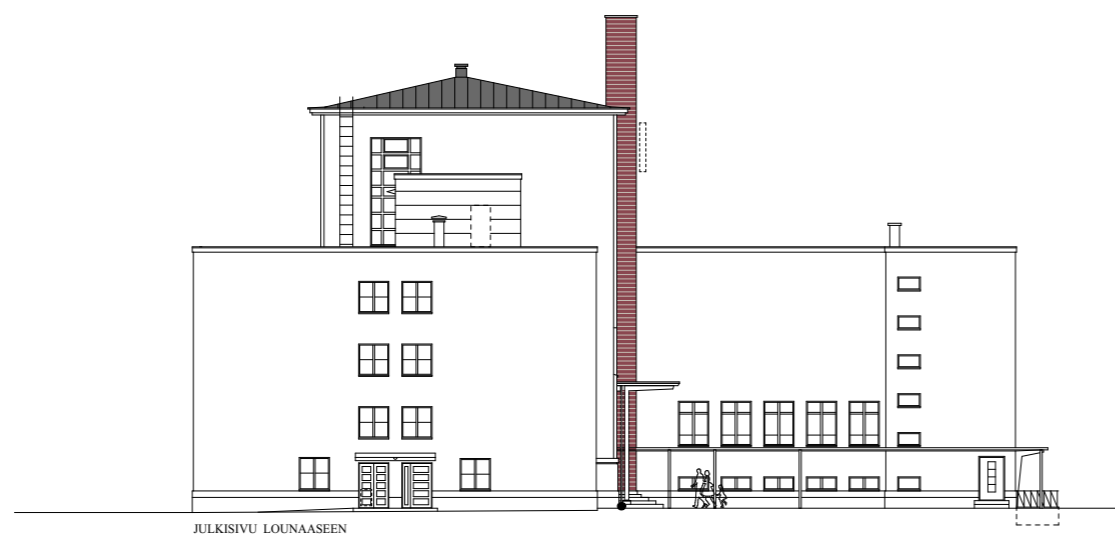
23.4.2024



NEKALAN KOULU

Sisäilmäkorjaus ja muutos kulttuurintiloiksi

Julkisivut 1:350



ARK - Huoneluettelo

| Vyöhyketyyppi | Kerros | Tilan numero | Tilan nimi | Pinta-ala (m2) |
|----------------------------------|---------|--------------|------------------------|--------------------|
| BÄNDITILAT | | | | |
| | Kellari | 0011 | Musiikkitila | 71 |
| | Kellari | 0014 | VAR | 3 |
| | Kellari | 0038a | Bänditila | 27 |
| | Kellari | 0038b | Varasto | 9 |
| | Kellari | 0039 | Bänditila | 30 |
| | | | | 140 m ² |
| KIRJASTO | | | | |
| | 1.krs | 1062 | Kirjastosali | 139 |
| | 1.krs | 1064 | Tauko- ja toimistotila | 14 |
| | 1.krs | 1066 | Lainaus- ja palautus | 30 |
| | 1.krs | 1067 | Lastenosasto | 49 |
| | | | | 232 m ² |
| Kahvila | | | | |
| | 1.krs | 1043 | Neuvottelutila | 26 |
| | 1.krs | 1047 | Neuvottelu | 17 |
| | 1.krs | 1048 | Neuvottelu | 17 |
| | 1.krs | 1051 | Kahvila | 216 |
| | 1.krs | 1052 | Keittiö | 59 |
| | 1.krs | 1053 | Toimisto | 5 |
| | 1.krs | 1054 | Pak. | 2 |
| | 1.krs | 1055 | Kylmiö | 2 |
| | 1.krs | 1056 | Kylmiö | 2 |
| | 1.krs | 1057 | Var. | 4 |
| | 1.krs | 1058 | SK | 2 |
| | 1.krs | 1059 | TK | 8 |
| | 1.krs | 1060 | Sos.tila | 3 |
| | 1.krs | 1061 | WC | 2 |
| | | | | 365 m ² |
| Liikenne- ja yhteisötilat | | | | |
| | Kellari | 0003 | PRSH | 6 |
| | Kellari | 0004 | VAR | 1 |
| | Kellari | 0010 | Käytävä | 9 |
| | Kellari | 0015 | PRSH | 4 |
| | Kellari | 0019 | Aula | 90 |
| | Kellari | 0022 | Käytävä | 6 |
| | Kellari | 0034 | PRSH | 8 |
| | Kellari | 0035 | TK | 3 |
| | Kellari | 0043 | Käytävä | 7 |
| | 1.krs | 1003 | PRSH | 13 |
| | 1.krs | 1013 | Käytävä | 31 |
| | 1.krs | 1022 | Käytävä | 7 |

ARK - Huoneluettelo

| Vyöhyketyyppi | Kerros | Tilan numero | Tilan nimi | Pinta-ala (m2) |
|-------------------|---------|--------------|------------------------|----------------------|
| | 1.krs | 1023 | Käytävä | 7 |
| | 1.krs | 1025 | Pääaula | 86 |
| | 1.krs | 1027 | TK | 3 |
| | 1.krs | 1028 | Käytävä | 12 |
| | 1.krs | 1031 | Näyttelytila / narikka | 36 |
| | 1.krs | 1034 | Näyttelytila | 73 |
| | 1.krs | 1035 | Siiv.varasto | 5 |
| | 1.krs | 1036 | PRSH | 15 |
| | 1.krs | 1037 | Käytävä | 43 |
| | 1.krs | 1046 | Käytävä | 28 |
| | 1.krs | 1049 | wc | 2 |
| | 1.krs | 1050 | sk | 1 |
| | 1.krs | 1068 | PRSH | 22 |
| | 2.krs | 2004 | PRSH | 12 |
| | 2.krs | 2007 | PRSH | 8 |
| | 2.krs | 2008 | PRSH | 6 |
| | 2.krs | 2010 | Pääaula | 112 |
| | 2.krs | 2013 | Näyttelytila | 36 |
| | 2.krs | 2017 | Käytävä | 3 |
| | 2.krs | 2018 | PRSH | 11 |
| | 2.krs | 2019 | Käytävä | 161 |
| | 2.krs | 2030 | PRSH | 23 |
| | 3.krs | 3007 | PRSH | 8 |
| | 3.krs | 3008 | PRSH | 6 |
| | 3.krs | 3009 | Aula | 35 |
| | 3.krs | 3015 | Käytävä | 32 |
| | 3.krs | 3023 | PRSH | 15 |
| | 3.krs | 3024 | PRSH | 16 |
| | 3.krs | 3026 | käytävä | 33 |
| | 3.krs | 3029 | käytävä | 5 |
| | 3.krs | 3032 | käytävä | 122 |
| | 3.krs | 3037 | PRSH | 23 |
| | 4.krs | 4001 | PRSH | 7 |
| | 4.krs | 4010 | Eteinen | 5 |
| | 4.krs | 4012 | Käytävä | 3 |
| | 4.krs | 4015 | Aula | 50 |
| | 4.krs | 4016 | PRSH | 13 |
| | 5.krs | 5004 | PRSH | 12 |
| | | | | 1 275 m ² |
| MUUT TILAT | | | | |
| | Kellari | 0012 | VAR | 3 |
| | Kellari | 0025 | VAR | 20 |

ARK - Huoneluettelo

| Vyöhyketyyppi | Kerros | Tilan numero | Tilan nimi | Pinta-ala (m2) |
|------------------|---------|--------------|---------------|--------------------|
| | Kellari | 0027 | Pukutila | 11 |
| | Kellari | 0028 | Pukutila | 16 |
| | Kellari | 0032 | VAR | 7 |
| | Kellari | 0033 | VAR | 9 |
| | Kellari | 0037 | VAR | 4 |
| | Kellari | 0040 | VAR | 57 |
| | Kellari | 0041 | VAR | 4 |
| | Kellari | 0044 | VAR | 11 |
| | Kellari | 0045 | VAR | 33 |
| | 1.krs | 1071 | Jätevarasto | 10 |
| | 3.krs | 3001 | Varasto | 11 |
| | 3.krs | 3003 | Parvi | 8 |
| | 4.krs | 4002 | Varasto | 5 |
| | 4.krs | 4013 | VAR | 8 |
| | | | | 217 m ² |
| Märkätila | | | | |
| | Kellari | 0008 | WC | 1 |
| | Kellari | 0018 | LE wc | 5 |
| | Kellari | 0024 | LE wc | 5 |
| | Kellari | 0026 | WC | 4 |
| | Kellari | 0029 | WC | 6 |
| | Kellari | 0031 | Siivouskeskus | 13 |
| | 1.krs | 1008 | WC | 2 |
| | 1.krs | 1009 | Suihkutila | 7 |
| | 1.krs | 1010 | Suihkutila | 7 |
| | 1.krs | 1011 | WC | 1 |
| | 1.krs | 1012 | Sos.tila | 5 |
| | 1.krs | 1015 | WC | 2 |
| | 1.krs | 1016 | LE wc | 4 |
| | 1.krs | 1017 | WC | 2 |
| | 1.krs | 1019 | Suihkutila | 8 |
| | 1.krs | 1032 | LE wc | 5 |
| | 1.krs | 1033 | WC | 3 |
| | 1.krs | 1039 | WC etutila | 5 |
| | 1.krs | 1040 | WC | 2 |
| | 1.krs | 1041 | WC | 2 |
| | 1.krs | 1042 | LE wc | 5 |
| | 1.krs | 1063 | Siivous | 6 |
| | 1.krs | 1069 | WC hlö | 3 |
| | 1.krs | 1070 | LE wc | 6 |
| | 2.krs | 2014 | LE wc | 5 |
| | 2.krs | 2015 | WC | 4 |

ARK - Huoneluettelo

| Vyöhyketyyppi | Kerros | Tilan numero | Tilan nimi | Pinta-ala (m2) |
|------------------------|---------|--------------|-----------------------|--------------------|
| | 2.krs | 2027 | WC | 2 |
| | 2.krs | 2028 | WC | 2 |
| | 3.krs | 3016 | SK | 2 |
| | 3.krs | 3017 | WC | 2 |
| | 3.krs | 3018 | WC | 2 |
| | 3.krs | 3030 | WC | 2 |
| | 3.krs | 3031 | WC | 2 |
| | 4.krs | 4006 | WC | 1 |
| | 4.krs | 4007 | WC | 1 |
| | 4.krs | 4008 | SK | 1 |
| | | | | 135 m ² |
| Sali | | | | |
| | 1.krs | 1014 | Pukuhuone | 22 |
| | 1.krs | 1020a | Pukuhuone | 15 |
| | 1.krs | 1020b | Aula | 5 |
| | 2.krs | 2001 | Backstage | 11 |
| | 2.krs | 2003 | Näyttämö | 33 |
| | 2.krs | 2005 | Liikunta- / juhlasali | 248 |
| | 2.krs | 2006 | VAR | 24 |
| | 2.krs | 2009 | VAR | 21 |
| | | | | 379 m ² |
| TAITEILIJOIDENTYÖTILAT | | | | |
| | Kellari | 0013 | Työtila | 24 |
| | 1.krs | 1021 | Työtila | 23 |
| | 1.krs | 1024 | Työtila | 57 |
| | 1.krs | 1026 | Työtila | 20 |
| | 1.krs | 1029 | Työtila | 11 |
| | 1.krs | 1030 | Työtila | 9 |
| | 1.krs | 1044 | Työtila | 40 |
| | 1.krs | 1045 | Työtila | 12 |
| | 2.krs | 2011 | Työtila | 28 |
| | 2.krs | 2012 | Työtila | 57 |
| | 2.krs | 2020 | Työtila | 57 |
| | 2.krs | 2021 | Työtila | 59 |
| | 2.krs | 2022 | Työtila | 40 |
| | 2.krs | 2023 | Työtila | 45 |
| | 2.krs | 2024 | Työtila | 56 |
| | 2.krs | 2025 | Työtila | 55 |
| | 2.krs | 2029 | Työtila | 61 |
| | 2.krs | 2031 | Työtila | 59 |
| | 3.krs | 3010 | Työtila | 14 |
| | 3.krs | 3011 | Työtila | 14 |

ARK - Huoneluettelo

| Vyöhyketyyppi | Kerros | Tilan numero | Tilan nimi | Pinta-ala (m2) |
|----------------------|---------|--------------|----------------|----------------------|
| | 3.krs | 3012 | Työtila | 15 |
| | 3.krs | 3013 | Työtila | 15 |
| | 3.krs | 3014 | Työtila | 20 |
| | 3.krs | 3019 | Työtila | 22 |
| | 3.krs | 3020 | Työtila | 15 |
| | 3.krs | 3021 | Työtila | 28 |
| | 3.krs | 3022 | Työtila | 33 |
| | 3.krs | 3025 | Työtila | 58 |
| | 3.krs | 3027 | Työtila | 55 |
| | 3.krs | 3028 | Työtila | 16 |
| | 3.krs | 3033 | Työtila | 59 |
| | 3.krs | 3034 | Työtila | 55 |
| | 3.krs | 3035 | Työtila | 58 |
| | 3.krs | 3036 | Työtila | 59 |
| | 3.krs | 3038 | Työtila | 58 |
| | 4.krs | 4003 | Työtila | 76 |
| | 4.krs | 4004 | Varasto | 12 |
| | 4.krs | 4005 | Työtila | 23 |
| | 4.krs | 4014 | Työtila | 58 |
| | 4.krs | 4018 | Työtila | 29 |
| | | | | 1 505 m ² |
| TYÖVÄENOPISTO | | | | |
| | Kellari | 0001 | VAR | 37 |
| | Kellari | 0005 | Kahvihuone | 7 |
| | Kellari | 0006 | Metallipaja | 109 |
| | Kellari | 0007 | Hitsaushuone | 20 |
| | Kellari | 0009 | ET | 7 |
| | Kellari | 0016 | Maalaushuone | 40 |
| | 1.krs | 1001 | Uunit | 14 |
| | 1.krs | 1002 | Lasitus | 23 |
| | 1.krs | 1004 | Varasto | 6 |
| | 1.krs | 1007 | Keramiikkapaja | 119 |
| | | | | 382 m ² |
| Tekninen tila | | | | |
| | Kellari | 0002 | IVKH | 14 |
| | Kellari | 0017 | TEKN. | 4 |
| | Kellari | 0020 | LHJ + TEKN. | 21 |
| | Kellari | 0021 | TEKN. | 15 |
| | Kellari | 0023 | RK+tele | 6 |
| | Kellari | 0030 | Nousukuilu | 7 |
| | Kellari | 0036 | VM | 3 |
| | Kellari | 0042 | TEKN | 3 |

ARK - Huoneluettelo

| Vyöhyketyyppi | Kerros | Tilan numero | Tilan nimi | Pinta-ala (m2) |
|---------------|---------|--------------|-----------------------|----------------------------|
| | Kellari | 0046 | SPK | 13 |
| | 1.krs | 1005 | Tele | 2 |
| | 1.krs | 1006 | RK | 1 |
| | 1.krs | 1018 | TEKN. | 0 |
| | 1.krs | 1020c | TEKN. | 1 |
| | 1.krs | 1038 | TEKN. | 2 |
| | 1.krs | 1065 | TEKN. | 2 |
| | 1.krs | 1072 | TEKN. | 1 |
| | 2.krs | 2002 | Tele | 1 |
| | 2.krs | 2016 | tekn. | 1 |
| | 2.krs | 2026 | tekn. | 1 |
| | 3.krs | 3002 | TEKN. | 0 |
| | 3.krs | 3004 | TEKN. | 0 |
| | 3.krs | 3005 | TEKN. | 3 |
| | 3.krs | 3006 | TEKN. | 26 |
| | 3.krs | 3020a | TEKN. | 1 |
| | 3.krs | 3028a | TEKN. | 1 |
| | 3.krs | 3039 | TEKN. | 1 |
| | 4.krs | 4009 | TEKN. | 1 |
| | 4.krs | 4011 | TEKN. | 1 |
| | 4.krs | 4017 | TEKNISET TILAT (LVIS) | 116 |
| | 5.krs | 5001 | Ullakko | 194 |
| | 5.krs | 5002 | IVKH | 99 |
| | 5.krs | 5003 | Tekn.tila | 4 |
| | | | | 545 m ² |
| | | | | 5 175 m² |