



IISALMEN KULTTUURIKESKUKSEN PERUSKORJAUS JA UUDISTAMINEN

HANKESUUNNITELMA 8.12.2022

LUONNOS

Sisällysluettelo

1.	YHTEENVETO/TIIVISTELMÄ.....	5
2.	YLEISTÄ	5
2.1.	HANKKEEN YLEISKUVAUS JA PERUSTEET HANKKEELLE.....	5
2.2.	HANKESUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSTIEDOT	6
3.	RAKENNUKSEN NYKYTILANTEEN TOIMINTA	7
3.1.	Iisalmen kulttuurikeskus	7
3.2.	Korjaushankkeen aikainen toiminta.....	7
4.	NYKYINEN RAKENNUS.....	8
4.1.	Perustiedot ja korjaushistoria	8
4.2.	Rakennuksen kuntotutkimukset peruskorjauksen hankesuunnittelua varten	9
4.3.	Muut selvitykset.....	9
5.	TARVITTAVAT VIRANOMAISTOIMENPITEET	10
6.	HANKKEEN SUUNNITTELUTAVOITTEET	10
6.1.	Yleistä	10
6.2.	Toiminta rakennuksessa korjaustoimien aikana	10
6.3.	Tietomallinnus.....	10
7.	TOIMINNALLISET SUUNNITTELUPERUSTEET	11
7.1.	Piha ja pysäköinti.....	11
7.2.	Aulatila	11
7.3.	Lämpö ja kahvio.....	12
7.4.	Toimistotila.....	12
7.5.	Salitilat.....	12
7.6.	Kirjasto.....	13
7.7.	Kansalais- ja musiikkiopisto.....	14
7.8.	Näyttelytilat.....	14
7.9.	Sisäpiha.....	14
7.10.	Sosiaalityilat	15
7.11.	Tekniset tilat.....	15
7.12.	Muut tilat	15
7.13.	Porrashuoneet.....	15
7.14.	Hissit.....	16
7.15.	Tilojen yhteiskäyttöisyys	16
8.	RAKENNUSTEKNISET SUUNNITTELUPERUSTEET JA TOIMENPITEET.....	16
8.1.	Yleistä	16

8.2.	Sisäseinät.....	17
8.3.	Ovet.....	17
8.4.	Ikkunat.....	18
8.5.	Alakatot.....	18
8.6.	Lattiat.....	18
8.7.	Kalusteet, varusteet ja koneet.....	18
8.8.	Konehuoneet.....	18
8.9.	Yläpohja ja vesikatto.....	19
8.10.	Ulkoseinät.....	19
8.11.	Sokkelit.....	21
8.12.	Perustukset ja alapohjat.....	21
8.13.	Tiivistyskorjaukset.....	22
8.14.	Palokatkot.....	24
8.15.	Aluerakenteet, tukimuurit.....	24
9.	RAKENTEIDEN MUUTOKSET JA TOIMENPITEET.....	24
10.	LVI-TEKNISTEN JÄRJESTELMIEN TOIMENPITEET.....	24
10.1.	Yleistä.....	24
10.2.	Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät.....	25
10.3.	Vesi- ja viemärijärjestelmät.....	25
10.4.	Ilmastointijärjestelmät.....	26
10.5.	Erytisjärjestelmät.....	27
10.6.	Palontorjuntajärjestelmät.....	27
10.7.	Automaatiojärjestelmät.....	27
10.8.	Mittarointi ja sisäilman olosuhdeseuranta.....	27
10.9.	Paine-eroseuranta.....	28
11.	SÄHKÖTEKNISTEN JÄRJESTELMIEN TOIMENPITEET.....	28
11.1.	Yleistä.....	28
11.2.	Sähköjärjestelmät.....	28
11.2.1	Muuntamo- ja keskijännitejärjestelmät sekä liittymät.....	28
11.2.2	Pääkeskukset sekä nousukeskukset.....	28
11.2.3	Loistehon kompensointilaitteet.....	28
11.2.4	Ryhmäkeskukset.....	28
11.3.	Varavoimajärjestelmät.....	28
11.4.	UPS-järjestelmä.....	29
11.5.	Pää- ja nousujohdot.....	29
11.6.	Potentiaalintasausjärjestelmät.....	29

11.7.	Johtotiet	29
11.8.	Ryhmäjohtoasennukset.....	29
11.9.	Valaisimet.....	29
11.10.	Turvavalaistus.....	30
11.11.	Viestintä ja tietoverkkojärjestelmät.....	30
11.11.1	Puhelinverkko.....	30
11.11.2	Antenniverkko	30
11.11.3	Yleiskaapelointiverkko.....	30
11.11.4	Matkaviestinantenniverkko	30
11.12.	Varattu-valolaitteet.....	30
11.13.	Sisäänpyyntö-järjestelmät.....	30
11.14.	LE-WC hälytysjärjestelmä	31
11.15.	Tiedotus- ja näyttöjärjestelmät.....	31
11.16.	Hätä- / evakuointikuulutusjärjestelmä	31
11.17.	Aikakellojärjestelmä.....	31
11.18.	Tilaturvallisuusjärjestelmät	31
11.19.	Rikosilmoitinjärjestelmä.....	31
11.20.	Kameravalvontajärjestelmä	31
11.21.	Kulunvalvontajärjestelmä, työajanseuranta ja sähköiset lukitukset.....	31
11.22.	Paloturvallisuusjärjestelmät.....	32
11.22.1	Automaattinen paloilmoitinjärjestelmä.....	32
11.22.2	Savunpoistojärjestelmä.....	32
11.23.	Viranomaisviestijärjestelmät.....	32
11.24.	Rakennusautomaatiojärjestelmä	32
12.	SPRINKLERIJÄRJESTELMIEN TOIMENPITEET	32
13.	HANKKEEN RISKIT	32
14.	KUSTANNUSARVIO.....	33
15.	AIKATAULU JA VAIHEISTUS	33
16.	VÄISTÖTILAT	34
17.	HANKKEEN TOTEUTUSMUOTO	34
18.	LIITTEET	35

1. YHTEENVETO/TIIVISTELMÄ

2. YLEISTÄ

2.1. HANKKEEN YLEISKUVAUS JA PERUSTEET HANKKEELLE

Iisalmen kulttuurikeskus on kaupungin tapahtumien sydän. Kulttuurikeskuksessa vierailee vuodessa n. 300 000 – 320 000 kävijää ja talo on monella tavalla yksi kaupungin lippulaiva ja käyntikortti. Kulttuurikeskuksen tapahtumissa käydään myös koko Ylä-Savon alueelta, osin kauempaakin. Konserttipaikkana talo on merkittävä, ja ohjelmatoimistot ovat isoja asiakkaita. Iisalmissa ei ole toista isoa sisäkonserttien pitopaikkaa. Myös paikalliset teatterit esiintyvät talossa ja sen salit toimivat lähikoulujen juhlasaleina. Erilaisia tapahtumia järjestetään tiloissa vuodessa n. 700. Taloa käyttävät vierailijat, matkailijat, artistit ja ohjelmatoimistot, taiteilijat, ja ennen kaikkea kaupunkilaiset. Kulttuurikeskus sijaitsee usean koulun läheisyydessä ja talo onkin koululaisille tärkeä ajanviettopaikka. Koululaiset osallistuvat myös erilaisiin tapahtumiin kulttuurikeskuksessa kulttuurikasvatussuunnitelman mukaisesti.

Kulttuurikeskus on monella tapaa monitoimitalo, jossa toimivat kulttuuripalveluiden lisäksi kirjasto, kansalais- ja musiikkiopisto, kuvataidekoulu, Luontomuseo sekä Snellman-kesäyliopisto. Talossa työskentelee 43 henkeä. Lisäksi tiloissa on vuokralla yksi yrittäjä kahvilatoiminnassa.

Talossa on kaksi isoa konserttisalia: Eino Säisä -sali, jossa on nouseva katsomo ja 470 paikkaa, sekä Karl Collan -sali, jossa on tasokatsomo ja istumapaikat max. 200 hengelle. Lippuja konsertteihin ja teatteriesityksiin myydään vuositasolla noin 5000-6000 kappaletta. Talossa on myös kaksi näyttelytilaa, pienempi tila talon keskusaulassa ja isompi alakerrassa.

Hankkeen tavoitteena on korjata tai uusia rakennuksen ulkovaippa, sisätilat, talo- ja turvatekniikka sekä tonttiin kuuluva puisto soveltuvin osin. Rakennuksesta on tehty ilmanvaihtoon ja sisäilmaan liittyvät selvitykset, asbesti- ja haitta-ainetutkimus sekä julkisivun kuntotutkimus. Lisäksi on tehty Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus.

Kohteesta on hankesuunnittelun käynnistyessä olemassa alkuperäiset paperiset piirustukset sekä myöhempien muutosten dokumentit. Digitoituina piirustuksina on ainakin asemapiirros, pohjapiirustukset, yksi julkisivupiirustus, sekä kaksi leikkauspiirustusta. Arkkitehtuurimuseosta on saatu lisäksi lainaan kohteen suunnitelmia, joissa on suunnitelmia mm. näyttämötekniikasta.

Kulttuurikeskus sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaassa rakennetussa kulttuuriympäristössä (RKY) eli Kirkkopuiston laidalla.

Kulttuurikeskus on rakennettu vuoden 1980 julkisen arkkitehtuurikilpailun voittaneen ehdotuksen perustalle, jonka tekijänä olivat arkkitehti Pekka Pitkänen pääavustajanaan arkkitehti Matti Takala.

Rakennustyö aloitettiin vuonna 1986 ja rakennus valmistui heinäkuussa 1989.

Perusteet hankkeelle:

Rakennuksen käyttö on muuttunut rakennuksen valmistumisen jälkeen ja talotekniset järjestelmät erityisesti ilmanvaihdon osalta eivät enää vastaa nykyistä käyttötarvetta.

Tekniset järjestelmät ovat pääosin elinkaarensa lopussa. Julkisivujen laatoitukset irtoavat paikoitellen eikä vastaavia laattoja enää valmisteta.

Toiminnalliset tavoitteet ja perusteet hankkeelle:

Tilojen käyttäjille on ennen hankesuunnitelman laatimista ja hankesuunnitelman aikana tehty käyttäjäkyselyitä ja tarveselvityksiä. Käyttäjät tarvitsevat monikäyttöisiä ja muunneltavia yhteiskäyttöisiä tiloja. Tiloja voidaan myös vuokrata yhdistysten käyttöön sopivina aikoina. Musiikkitilojen osalta esitetään tilojen huonekoon suurentamista ja myöhemmin käyttöön otettujen musiikkitilojen keskittämistä rakennuksen toiseen kerrokseen. Tilojen rakenteet uusitaan, koska rakenteiden ääneneristykset eivät vastaa nykyistä tarvetta. Kuvataidekoulu, kansalais- ja musiikkiopiston tilojen yhteiskäyttö on myös mahdollista esim. kokoustilakäytössä tai harrastekäytössä, lukujärjestyksen puitteissa.

Rakennuksen sisäpihan ottaminen käyttöön ja tähän muodostettava monikäyttötila parantaa oleellisesti rakennuksen monikäyttöisyyttä. Monikäyttötila voi olla eri käyttäjien käytössä ja myös vuokrattavissa ulkopuolisille toimijoille tilaisuuksien järjestämiseen. Rakennuksen uudistukset mahdollistavat entistä yhteisöllisemmän toimintaympäristön.

Hankkeen tavoitteena on elinkaariedullisten ratkaisujen käyttö ja rakennuksen energiakulutuksen minimointi sekä hiilijalanjäljen pienentäminen ohjaamalla käyttöä ja rakentamista energiatehokkuutta parantavin toimin ja lisäämällä kierrätystä.

Muita tavoitteita ovat työtilojen terveellisyyden ja turvallisuuden lisääminen sekä tilojen tehokkaan ja joustavan käytön lisääminen eri käyttäjäryhmien kesken sekä esteettömyyden parantaminen.

2.2. HANKESUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSTIEDOT

TILAAJA

Iisalmen kaupunki, Tekninen toimiala

Pohjolankatu 14
74100 Iisalmi

www.iisalmi.fi

+358 1727 231

PÄÄ- JA ARKKITEHTISUUNNITTELU

ARK Takala Oy

Henrikinkatu 9, 20500 Turku

Sami Lehtniemi (PS)

050 5243 211

sami.lehtniemi@arktakala.fi

Henry Grönmark (ARK)

040 670 0018

henry.gronmark@arktakala.fi

Matti Takala (ARK)	040 0287 883 matti.takala@arktakala.fi
Pirjo Pykäläinen (ARK) alikonsulttina	040 588 9042 piapykalainen@gmail.com
Hankesuunnitelman projektinjohtotehtävät ja tekniset asiantuntijat:	
Sitowise Oy (alikonstulttina)	
Kalle Luoma (RAP, projektipäällikkö)	040 556 3356 kalle.luoma@sitowise.com
Inga Elsilä (RAP, rakennuttajainsinööri)	044 085 0875 inga.elsila@sitowise.com
Jarno Rajakallio (RAK)	040 751 8879 jarno.rajakallio@sitowise.com
Jari Myllynen (LVIA)	050 390 1177 jari.myllynen@sitowise.com
Samuel Öhman (S ja TURVA)	050 410 7608 samuel.ohman@sitowise.com

Tarvittaessa paikallisia yhteyksiä voivat hoitaa myös Sitowise Oy:n Kuopion toimipisteen tekniset asiantuntijat.

3. RAKENNUKSEN NYKYTILANTEEN TOIMINTA

3.1. Iisalmen kulttuurikeskus

Rakennuksen kerrosala on 7572 m², bruttoala 9100 m² ja tilavuus 40 000 m³. Tontin pinta-ala on 5832 m².

Kaavan mukaan tontti on yleisten rakennusten korttelialuetta. Rakennusoikeus on 7800 kem² ja rakennus voi olla 2-kerroksinen. Rakennusoikeutta on jäljellä 228 kem².

Rakennuksen käyttäjät on esitetty kohdassa 2.1.

3.2. Korjaushankkeen aikainen toiminta

Tarveselvityksessä on tutkittu peruskorjauksen toteutusta vaiheittain. Sen mukaisesti rakennuksen peruskorjaus voitaisiin toteuttaa 2- 4 eri vaiheessa, jolloin väistötilojen määrää voitaisiin optimoida. Tarveselvityksessä todetaan tilaajan kannalta parhaaksi ratkaisuksi korjaus 2 eri vaiheessa ja käyttäjien kannalta korjaus 3 eri vaiheessa.

Suurin ongelma vaiheistuksessa ja väistötilojen tarpeessa on kirjaston toiminta.

Iisalmen kaupunki tutkii mahdollisuutta löytää riittävästi väistötiloja, jotta hanke voitaisiin toteuttaa yhdessä vaiheessa, jolloin saataisiin kustannussäästöjä urakoissa. Samalla vältettäisiin purkutöiden melu- ja pölyhaitat rakennuksessa oleville toiminnoille. Myös peruskorjausaika lyhenisi huomattavasti.

Tarveselvityksessä on esitetty mahdollisia väistötiloja eri rakennusvaiheissa. Väistötilojen selvittäminen ei kuulu hankesuunnitelman laajuuteen.

4. NYKYINEN RAKENNUS

4.1. Perustiedot ja korjaushistoria

Kulttuurikeskus sijaitsee valtakunnallisesti arvokkaassa rakennetussa kulttuuriympäristössä (RKY) eli Kirkkopuiston laidalla.

Kulttuurikeskus on rakennettu vuoden 1980 julkisen arkkitehtuurikilpailun voittaneen ehdotuksen 'Lastu' perustalle, jonka tekijänä olivat arkkitehti Pekka Pitkänen pääavustajanaan arkkitehti Matti Takala.

Rakennustyö aloitettiin vuonna 1986 ja rakennus valmistui heinäkuussa 1989.

Rakennuksessa on kaksi maanpinnan yläpuolella olevaa kerrosta sekä lähes koko rakennusalan kattava kellarikerros. Kolmannessa kerroksessa on lisäksi ilmanvaihtokonehuone sekä ison salin tekninen ullakotila.

Kulttuurikeskuksen rakenteet ovat pääosin alkuperäisessä kunnossa lukuun ottamatta yksittäisiä pienehköjä korjaustoimenpiteitä, joita ovat:

v.2000

- lämmöntalteenotto lisätty

v. 2003

- uusi ulko-ovi rakennettu kahviosta suoraan etupihalle arkkitehti Takalan suunnitelman mukaan

v. 2005

- sivunäyttämön lattia uusittu

- kirjaston palvelutiski ja sitä ympäröivää lattiaa uusittu Takalan suunnitelman mukaan

- ulkoseinäelementtien saumauksia uusittu

v. 2008

- lämpiön nukkamatto uusittu arkkitehti Takalan ohjeiden mukaan

- näyttämön valoja uusittu

v. 2009

- julkisivut maalattu + elementtisaumat uusittu

- tuulikappien lämpöpuhaltimia uusittu/korjattu

v. 2010

- Säisä salin äänijärjestelmä uusittu, myös induktiosilmukka lisätty

- lämmönsiirrin uusittu

v. 2011

- sisäpiha kunnostettu

v. 2012

- lukitusjärjestelmä ja kuulutusjärjestelmä uusittu

- kirjastoautolle rakennettu autotalliin kävelysilta

v. 2013

- käytävien ja toimistohuoneiden alakattolevyjä uusittu, (vanhat villalevyt vaihdettu gyproc-levyihin)
v. 2018
- päätearkistotilojen rakentaminen/kunnostus kellarikerrokseen, kirjaston ylimääräisen palvelutiskin purkaminen
- tuloilmakanavien äänenvaimentimista poistettu mahdolliset kuitulähteet
v. 2019
- oleva hissi uusittu (12/2019)
v. 2021
- 1-kerroksen toimistotilojen 168–172 lattiamateriaalit uusittu

Kulttuurikeskuksen alun perin talonmiehen asunnoksi suunniteltu tila on muutettu toimistotiloiksi v. 2000. Lisäksi väestönsuojatilat on otettu harjoitustiloiksi.

V. 2018 on kellarikerrokseen rakennettu kaupungin päätearkisto, missä yhteydessä on myös kirjavarasto kunnostettu. Näissä tiloissa ei tarvita muita peruskorjaustoimenpiteitä kuin mitä talotekniikka edellyttää.

Korjaustöissä on pyrittävä alkuperäisen ilmeen säilyttämiseen sekä ulkopuolelta että sisätiloissa.

4.2. Rakennuksen kuntotutkimukset peruskorjauksen hankesuunnittelua varten

Rakennuksessa on tehty seuraavat kuntokartoitukset ennen tarveselvitysvaihetta:

- Ilmanvaihtoon ja sisäilmaan liittyvät selvitykset (Sweco Asiantuntijapalvelut Oy)
- Asbesti- ja haitta-ainetutkimus (Sweco Asiantuntijapalvelut Oy,)
- Julkisivun kuntotutkimus (Sweco Asiantuntijapalvelut Oy)
- Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus (Insinööritoimisto Savolainen Oy Savoplan)

Nämä selvitykset antavat melko laajan kuvan tarvittavista toimenpiteistä, mutta tarveselvityksen edellyttäminä lisäselvityksinä hankesuunnittelun aikana on tehty:

- Kuntotutkimussuunnitelma (Ramboll Oy, 20.4.2022)
- Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus (Ramboll Oy, 15.6.2022)
- Asbesti- ja Haitta-ainekartoitus (Ramboll Oy, 5.7.2022)
- Julkisivun kuntotutkimus (Ramboll Oy, 31.8.2022)
- LVIA-tekniikan järjestelmäkuvaus (Sitowise, 6.9.2022)
- Toimenpidekooste (Sitowise 14.9.2022)

Kuntotutkimukset vaikuttavat oleellisesti tuleviin uusimis- ja korjaustöihin, samoin pyrkimys alkuperäisen ilmeen säilyttämiseen.

Ramboll Oy:n kuntotutkimusten havaintojen sekä Sitowisen toimenpidekoosteessa esitettyjen korjaustoimenpiteiden pohjalta saa kattavan käsityksen rakennus- ja taloteknisten korjaustoimenpiteiden laajuudesta. Ko. selvitykset ovat hankesuunnitelman liitteinä.

4.3. Muut selvitykset

Rakennushistoriallisen selvityksen (RHS) laatimista ei katsota välttämättömäksi, koska tarveselvityksessä on käsitelty rakennuksen historiaa melko tarkasti. Muut erikseen tilattavat

tehtävät laaditaan tarvittaessa pääsuunnittelun, arkkitehtisuunnittelun, sisustussuunnittelun sekä pihasuunnittelun tehtäväluetteloiden kohtien B6 mukaisesti.

5. TARVITTAVAT VIRANOMAISTOIMENPITEET

Peruskorjaus on laajuudeltaan rakennusluvan vaativa. Viranomaisneuvottelut kaavoituksen, rakennusvalvonnan ja pelastuslaitoksen kanssa on pidetty hankesuunnittelun aikana. Palotekninen suunnitelma on hankesuunnitelman liitteenä.

6. HANKKEEN SUUNNITTELUTAVOITTEET

6.1. Yleistä

Hanke on rakennuksen laaja peruskorjaus, jossa tilat saadaan nykyvaatimuksia ja -toimintoja vastaavaksi.

Hankkeen tavoitteena on terve, esteetön rakennus, elinkaariedullisten ratkaisujen käyttö ja rakennuksen energiakulutuksen minimointi sekä hiilijalanjäljen pienentäminen ohjaamalla käyttöä ja rakentamista energiatehokkuutta parantavin toimin ja lisäämällä kierrätystä. Suunnittelussa on huomioitava tilojen ja tekniikoiden muuntojoustavuus sekä tilojen mahdollinen yhteiskäyttöisyys.

Tilallisella ja rakenteellisella suunnittelulla tulee päästä valittuun sisäilmastoluokkaan S2. Jäähdytyksen tarve tulee arvioida osana suunnittelua.

Sisäilmastoluokan S2 laatuvaatimusten saavuttamiseksi yleisellä tasolla edellytetään P1-luokan ilmanvaihtojärjestelmää, P2-luokan rakennustöitä sekä M1-luokkaisten rakennusmateriaalien käyttöä. Asetettujen tavoitteiden saavuttaminen koskee sekä suunnittelua että toteutusta. Kiinto- ja irtokalusteiden osalta noudatetaan samoja M1-luokan vaatimuksia.

6.2. Toiminta rakennuksessa korjaustoimien aikana

Tavoitteena on, että korjaustyö voitaisiin tehdä yhdessä vaiheessa, jolloin vältytään rakennustyön aiheuttamilta pölyltä ja melulta.

Rakennuksessa on paljon eri toimijoita, joten on todella haasteellista tyhjentää rakennusta kokonaan yhdellä kertaa ja löytää korvaavia tiloja rakennustyön ajaksi kaikille toimintoille, mutta tähän pyritään rakennusajan ja kustannusten minimoimiseksi.

Mikäli korvaavia tiloja ei riittävästi löydy, voidaan palata tarveselvityksen vaihtoehtoihin.

6.3. Tietomallinnus

Ajanmukaisen 3D-suunnittelun mahdollistamiseksi on kohteesta tehty hankesuunnittelun aikana laserkeilaus ja sen pohjalta lähtötietomalli.

Mallinnus auttaa hallitsemaan kokonaisuuden varmimmin, erityisesti talotekniikan vaatimien tilojen takia.

7. TOIMINNALLISET SUUNNITTELUPERUSTEET

Hankkeen tavoitteena on elinkaariedullisten ratkaisujen käyttö ohjaamalla käyttöä ja rakentamista energiatehokkuutta parantavin toimin ja lisäämällä kierrätystä.

Muita tavoitteita ovat työtilojen terveellisyyden ja turvallisuuden lisääminen sekä tilojen tehokkaan ja joustavan käytön lisääminen eri käyttäjäryhmien kesken.

Osa tiloista on vain pienen osan päivästä/ illasta käytössä, joten tilatarpeita mietittäessä tulee ottaa huomioon mahdollinen toimijoiden yhteiskäyttö sekä mahdollisuus ulkopuolisille varata tiloja käyttöönsä. Tämä edellyttää lukitusjärjestelmän muutoksia ja kameravalvontaa rakennuksessa.

Käyttäjien toiveissa on toisen tilavamman hissien hankinta esteettömyyden parantamiseksi sekä tavarakuljetuksia varten.

Tilatarpeet on esitetty tarveselvityksen kohdassa 7.1.

7.1. Piha ja pysäköinti

Pihasta tulee laatia erillinen pihasuunnitelma, kasvillisuuden uudistamis- ja parannustöissä käytetään tarvittaessa alikonsulttina ammattitaitoista puutarhuria.

Etupihalla on paljon rakenteita mm. graniittiset reunukset, vesiallas ym. sekä Anu Matilaisen veistos ”Pikarijäkälät”, jotka on syytä säilyttää.

Alkuperäisessä rakennusluvassa on autopaikkalaskelma 1ap/190kem², jonka mukaan on laskettu tarvittavan autopaikkoja 32 kpl, mikä vastaa kerrosalaa 6080 kem². Autopaikkoja on osoitettu alkujaan sisäpihalle 25 ja Kirkkopuiston varteen 7 paikkaa. Nykyisen kerrosalan mukainen autopaikkatarve on 40 autopaikkaa, joista henkilökunnan laskennallinen autopaikkamäärä on 28 autopaikkaa. Sisäpihan nykyiset autopaikat on mitoitettu käyttäen 2300 mm levyistä autopaikkamitoitusta. 2500 mm ruutuleveydellä sisäpihalle mahtuu maksimissaan 22 autopaikkaa.

Myös kirjastoauton sujuva kulku talliin on minimaalinen.

Asiointipysäköintiä varten on käytettävissä Kirkkopuiston pysäköintialue Kulttuurikeskuksen ja Pohjolankadun välillä. Lisäksi asiakaspysäköintiin käytetään kirkkoaukion pysäköintipaikkoja ja lähikatuja. Myös Juhani Ahon koulun piha-alueen paikoitusalueet ovat iltaisin käytettävissä pysäköintiin.

Mahdolliset autopaikat pitää selvittää yhteistyössä kaupungin, kaavoittajan ja rakennusvalvonnan kanssa.

7.2. Aulatila

Sisääntuloaula neuvonta- ja vaatenaulakkotiloineen toimii sekä kohtaamispaikkana että eri toimintoihin jakavana tilana. Aulatilan naulakkotilojen sijoituksesta ja yleisö-wc-tilojen koosta on käyttäjien taholta tullut erilaisia toiveita. Suunnittelussa tulisi miettiä, kuinka asiakaspalvelu saataisiin houkuttelevammaksi ja helpommin lähestyttäväksi. Nykyinen neuvontatila käy ahtaaksi silloin, kun tilassa työskentelee kaksi ihmistä, joten toinen työskentelytila tarvitaan asiakaspalvelutilan läheisyyteen. Suunnittelussa tulee kuitenkin huomioida tilan arkkitehtoninen ilme ja mahdollisten muutosten vaikutus interiööriin.

Luonnossuunnitelmassa esitetään naulakkotilojen laajentamista ja tilojen edessä olevien penkkien korvaamista uusilla sivuseinustan eteen sijoitettavilla penkeillä. Myös yleisö wc:tä ja neuvontatilaa on laajennettu.

7.3. Lämpö ja kahvio

Lämpöön koko on koettu liian pieneksi isojen tilaisuuksien yhteydessä, mutta tilan suurentaminen ei ole arkkitehtonisesti eikä teknisesti mahdollista.

Kattamalla sisäpiha, joka on tällä hetkellä ulkoaluetta, lasikatteella saadaan rakennukseen monikäyttöistä lisätilaa, joka voi toimia tarvittaessa myös aula- ja lämpiötilana.

Lämpöön ja sisääntuloaulaan liittyy yrittäjävetoinen kahvio, joka on kooltaan riittävä kahviolettoimintaan. Kahvioon liittyvän keittiön kokee yrittäjä liian pieneksi ruoan valmistukseen, mutta sen laajentaminen nykyiselle paikalle on mahdotonta.

Kahvion keittiötila säilyy nykyisessä sijainnissaan ja koossaan jakelukeittiönä. Keittiötila tulee suunnitella ergonomisesti, toiminnallisesti ja asiakasvirtoihin nähden oikein. Lähtökohtana keittiösuunnittelussa ovat yrittäjän tarpeet.

Myös sisäpihan katettua monitoimitilaa voi käyttää tarjoilutilana tarvittaessa.

7.4. Toimistotila

Toimistotilojen muutostarpeet on käyty läpi yhteistyössä käyttäjien kanssa. Tavoitteina on työtilojen terveellisuuden ja turvallisuuden lisääminen sekä tilojen tehokkaan ja joustavan käytön mahdollistaminen eri käyttäjäryhmien kesken. Luonnossuunnitelmassa toimistotilat sijaitsevat edelleen 1. kerroksessa. Osa henkilökunnan tiloista on suunniteltu avokonttorina ja esimiehille on omat tilat. Yhteisiin tiloihin on sijoitettu vetäytymistiloja hiljaisen työskentelyn turvaamiseksi. Monitilaratkaisuissa tulee huomioida akustiikka suunnitelmissa.

7.5. Salitilat

Tilallisesti salit säilyvät nykyisen kokoisina. Lähinnä tilatarpeet Säisä-salissa liittyvät istumapaikkojen määrään ja esteettömyyteen.

Suuremmissa konserttisalissa, Eino Säisä-salissa, on muutamia invapaikkoja eikä istumariiveille pääse esteettömästi. Myös molempien konserttisalien tekniikka on pääosin vanhentunut. Eino Säisä-salin näyttämötekniikka on suurelta osin alkuperäistä ja toimii käsikäyttöisesti tai vastapainoperiaatteella, ainoastaan näyttämön valaisimia on uusittu v. 2008 led-valoiksi. V. 2010 on Säisä-salin äänijärjestelmä uusittu. Uusimistyön yhteydessä sali on varustettu myös induktiosilmukalla.

Käyttäjät ovat esittäneet, että näyttämön edessä olevasta orkesterisyvennyksestä voitaisiin luopua tai vaihtoehtoisesti sitä tulisi suurentaa, nykyisin sitä ei juuri käytetä.

Salin yhteyteen tarvitaan varastoa nuottitelineitä ja tuoleja varten. Myös tekniikkaa varten toivotaan toimiva paikka saliin. Salin istuimet koetaan raskaiksi ja hankaliksi kunnostaa ja käyttäjien toiveena onkin niiden uusiminen nykyaikaisemmiksi.

Käyttäjien toiveena on, että osa Säisä-salin tuoleista olisi helposti irrotettavissa, jolloin saataisiin tarpeen vaatiessa lisää esteettömiä paikkoja saliin.

Karl Collan-sali on alun perin suunniteltu kamarimusiikkisaliksi, missä tarkoituksessa se toimiikin edelleen mainiosti. Salin muuttamista monitoimisaliksi on toivottu, mutta on syytä

huomioida, että sali on ainoa sali Ylä-Savossa, joka toimii todella hyvin akustisen musiikin esittämiseen.

Karl Collan-sali tulee suunnitella siten, että se soveltuu jatkossa myös vaativaan kokouskäyttöön, esimerkiksi valtuuston kokouksiin. Kokouskäyttö tulee huomioida salin varustuksessa: audiovisuaalisuus ja langattomat konferenssvaihtoehdot.

Sali on alun perin suunniteltu siten, että sen akustiikkaa voidaan muokata. Salin akustiset vaihtimet eivät enää toimi, joten ne tulee korjata motorisesti toimiviksi, jolloin salin käyttö monipuolistuu. Varsinaisessa suunnitteluvaiheessa hyvällä akustiikkasuunnittelijalla on tärkeä rooli.

Eino Säisä- ja Karl Collan-salin tarpeelliset muutokset mm. tekniikka, ilmanvaihto ja akustointi uusitaan suunnitelmien mukaan.

Säisä-salin esiintymisalueelle esitetään uutta hissiä alatason ja näyttämön sivuosan välille tavarakuljetuksien, esimerkiksi soittimien siirron helpottamiseksi.

Säisä-salin vanhojen kalusteiden korjaustarve tai uusiminen tulee selvittää. Eino Säisä-salin istuinten mahdollinen korjaus tulee selvittää yhteistyössä korjaukseen kykenevän yrityksen kanssa.

Salin istuinten kunnostamisessa tai uusimisessa tulee kuitenkin olla pidättyväinen ja ottaa huomioon tilan arkkitehtuuri. Istuinten muuttaminen ulkoisesti aivan toisen tyyppiseksi lienee liki mahdotonta särkemättä tasapainoista kokonaisuutta. Mikäli istuimet katsotaan välttämättömiksi uusia, on niiden tyyppi hyväksyttävä tekijän oikeudet omaavalla arkkitehdillä tai uusien tuolit ulkonäöltään nykyisen kaltaisiksi.

Säisä-salissa on nyt 470 istumapaikkaa. Moni ohjelmatoimisto pitää isojen tilaisuuksien järjestämisen alarajana 500 paikkaa. Suunnittelussa tuleekin tutkia, onko mahdollista lisätä paikkamäärää, mikä on haasteellista, kun huomioidaan myös inva-paikkojen tarve.

7.6. Kirjasto

Kirjaston kävijämäärät ovat 210 000–220 000 vuosittain, v. 2021 n. 180 000, jonka lisäksi verkkovierailuja yli 60 000. Tilojen käyttö tulee lisääntymään ja monipuolistumaan. Kävijämäärät pysyvät ennallaan tai lisääntyvät. Suunnittelussa huomioidaan omatoimikirjaston laajentuminen koko kirjaston alueelle, tällä hetkellä se on käytössä vain lehtilukusalissa.

Pinta-alallisesti kirjaston nykyiset tilat riittävät tulevaisuudessakin, mutta sisällöllisesti ja toiminnallisesti toivotaan muutoksia tiloihin.

Liitteenä olevissa luonnossuunnitelmissa on koko kirjasto esitetty omatoimikirjastoksi (1. ja 2. kerroksissa). Kirjastoon on suunniteltu avointa työtilaa, joillekin henkilöille myös omat työhuoneet ja lisäksi työpisteitä liikkuvan työn suorittajille. Omatoimikirjaston toiseen kerrokseen on sijoitettu vetäytymistiloja. Suunnitelman mukaan työtilat riittävät kaikille.

Sisäpihan kattaminen pienentää kirjastotilaa vähäisessä määrin, mutta toisaalta suora yhteys ao. tilaan lisää kirjaston käytön monipuolisuutta. Sisäpihan alapuolelle rakennettavaan uuteen kellaritilaan sijoittuu monikäyttöinen nuorisotila. Tilan käyttäminen muissakin rakennuksen toiminnassa on mahdollista.

Kirjaston ja kirjastoautotallin välinen yhteys useine mekaanisesti avattavine ovineen, korkeine kynnyksineen ja ”ei automaattisesti syttyvine” valoineen on työläs kirjojen siirtelyyn. Tämä ongelma voidaan korjata automatiikalla.

7.7. Kansalais- ja musiikkiopisto

Tilojen suunnittelussa tulee huomioida myös tulevaisuuden käyttö ja väestörakenteen muutokset. Samoissa tiloissa voi olla eri käyttäjiä eri aikoina, mikäli se on lukujärjestyksen kannalta mahdollista.

Musiikin opetustiloja on nykyiselle käytölle liian vähän ja monet luokat ovat liian pieniä. Koska musiikin opetus painottuu ilta-aikoihin kuten myös kansalaisopiston opetus, voidaan tutkia, onko mahdollista käyttää esim. toimistotiloja yhteiskäyttötiloina, jolloin musiikin opetustiloja saadaan lisää. Toisin sanoen musiikin opetukseen tarvitaan lisää isompia tiloja, pienemmät musiikin opetustilat voivat olla osin yhteiskäyttötiloja muiden toimintojen kanssa, kunhan äänenvaimennuksesta huolehditaan.

Musiikkiopiston käyttöasteita on käyty hankesuunnittelun aikana läpi ja tarvittavat tilat on saatu mahtumaan toiseen kerrokseen ottamalla mm. toimisto- ja opettajanhuonetiloja musiikkiopiston käyttöön sekä yhdistämällä pieniä luokkatiloja suuremmiksi tiloiksi.

7.8. Näyttelytilat

Näyttelytilat ovat ensiarvoisen tärkeitä kulttuurikeskuksessa. Nykyinen näyttelytila kellarissa on nykyisellään hankalasti saavutettavissa.

Suunnitelman mukainen keskeisen sisäpihan kattaminen lasikatteella lisää näyttelytilaa 1-kerroksessa. Käyttäjien mukaan tämä monitoimitila riittää näyttelytilaksi, jolloin kellarikerroksen tila ao. kohdalla voidaan osoittaa muuhun käyttöön. Kellarikerroksessa voidaan käyttää nykyistä näyttelytilaa lisätilana, mikäli tarvetta ilmenee. Saavutettavuus kellariin parane huomattavasti uudella katetulle alueelle sijoitetulla hissillä.

7.9. Sisäpiha

Rakennuksen keskeinen sisäpiha, joka nykyisellään on ulkoaluetta, on suunniteltu katettavaksi monitoimitilaksi. Tilan kattaminen ratkaisee monta sekä toiminnallista että rakenteellista ongelmaa. Tila voi toimia mm. näyttelytilana sekä lämpiön ja aulan lisätilana suurissa tapahtumissa. Lisäksi katetulle alueelle saadaan sijoitetuksi erittäin tarpeelliseksi koettu uusi hissi.

Kuntotutkimusten mukaan sisäpihan rakenteista on aiheutunut kosteusvaurioita alapuolisiin rakenteisiin, joten ao. rakenteita joudutaan joka tapauksessa avaamaan ja korjaamaan.

Sisäpihan nykyiset istutukset ja aluerakenteet sekä pihalta kellariin johtava savunpoistokuilu puretaan. Sisäpihan laajuudelta kaivaudutaan olemassa olevan kellaritason alapuolelle uuden alapohjarakenteen ja kellaritilojen riittävän kuivatustason saavuttamiseksi. Vanhat maanvastaiset perusmuuripinnat puhdistetaan epäpuhtauksista ja vanhoista rakennekerroksista puhtaaseen betonipintaan saakka. Seinäpinnat oikaistaan ja mahdolliset betonivauriot korjataan. Uuden kellaritilan laajuudelle valetaan uusi kantava alapohja- ja välipohjalaatta

alustavien rakennepiirustusten RAK-3110 ja RAK-3111 periaatteiden mukaan. Olemassa olevia kantavia seinärakenteita puretaan ja tuetaan arkkitehdin kellarin tasopiirustuksen ja alustavien rakennepiirustusten mukaan. Uuden ja vanhojen välipohjarakenteiden tuentaa varten tiloihin valetaan uusia teräsbetonisia pilari- ja palkkirakenteita. Sisäpihan alueelle sijoittuva uusi hissikuilu perustetaan suoraan kallion varaan ja toteutetaan teräsbetonirakenteena käyttäen esimerkiksi valettavia muottiharkkoja. 1. ja 2. kerroksen välillä hissikuilu esitetään tehtäväksi lasirakenteisena.

7.10. Sosiaalitilat

Korjaus- ja muutostarpeet selvitetään. Tiloja on riittävästi, mutta osa on hankalasti saavutettavissa.

Ajatuksena on ollut koko talon yhteinen taukotila, joka on sijoitettu 1. kerrokseen.

7.11. Tekniset tilat

Rakennuksen IV-konehuoneet sijaitsevat kellarissa sekä vesikatolla. Lisäksi vesikatolla on poistoilmahuoneita. Suurimmat poistoilma- ja tuloilmakonehuoneet sijaitsevat kellarikerroksessa, Säisä-salin vieressä. Konehuoneet ovat matalia, osittain ahtaita, eivätkä vastaa nykyisiä vaatimuksia, kanavat ovat ulkoapäin silmämääräisesti arvioituina hyväkuntoisia.

Muut tekniset tilat sijaitsevat pääosin kellarissa.

Jotta ilmanvaihtojärjestelmät saadaan nykyvaatimuksia vastaaviksi, tulee katolla olevaa suurempaa konehuonetta korottaa sekä laajentaa. Arkkitehdin pohja- ja leikkausluonnoksissa on esitetty konehuoneen koko ja laajuus, ja ilmanvaihtosuunnittelijan luonnoksessa konehuoneen kanavien ja kojeiden sijainti.

Sähkötekniikan osalta pääkeskus laajenee nykyisellä paikallaan ja uusia tai laajennettavia ryhmäkeskuksia sekä sähkö- ja telekeroita on esitetty sähkösuunnitelmaluonnoksissa.

7.12. Muut tilat

Talossa toimii myös luontomuseo kellarissa, kesäyliopiston kanslia 1. kerroksessa ja yritystila 2. kerroksessa. Se, tarvitaanko luontomuseolle tilat jatkossa, ratkennee ennen varsinaisen suunnittelun käynnistymistä. Kesäyliopiston kanslia säilyy rakennuksessa, ulos vuokrattavien yritystilojen osuus sekä muiden toimitilojen tarve tulee ratkaista. Toimistotilat taloon liittyvien toimintojen osalta sisältyvät ao. toimintojen kuvauksiin.

Kellarikerrokseen katetun sisäpihan alapuolelle on suunniteltu nuorten peli- sekä oleskelutila.

7.13. Porrashuoneet

Porrashuoneet ja poistumistiereitit säilyvät ennallaan. Porrashuoneiden palo-osastointi on esitetty Sitowise Oy:n laatimassa paloteknisessä suunnitelmassa.

7.14. Hissit

Olemassa oleva hissi säilyy nykyisellä paikallaan. Uusi hissi on sijoitettu katettavan sisäpihan alueelle kaikkien kerrosten välille. Uusi hissi lisää rakennuksen esteettömyyttä ja helpottaa eri toimintojen saavutettavuutta.

Lisäksi Säisä-salin esiintymisalueelle on suunniteltu hissi alatason ja näyttämön sivuosan välille tavarakuljetusten helpottamiseksi.

7.15. Tilojen yhteiskäyttöisyys

Tilojen käyttäjille on ennen hankesuunnitelman laatimista ja hankesuunnitelman aikana tehty käyttäjäkyselyitä ja tarveselvityksiä. Käyttäjät tarvitsevat monikäyttöisiä ja muunneltavia yhteiskäyttöisiä tiloja. Tiloja voidaan myös vuokrata yhdistysten käyttöön sopivina aikoina. Musiikkitilojen osalta esitetään tilojen huonekoon suurentamista ja myöhemmin käyttöön otettujen musiikkitilojen keskittämistä rakennuksen toiseen kerrokseen. Tilojen rakenteet uusitaan, koska rakenteiden ääneneristykset eivät vastaa nykyistä tarvetta. Kuvataidekoulu, kansalais- ja musiikkiopiston tilojen yhteiskäyttö on myös mahdollista esim. kokoustilakäytössä tai harrastekäytössä, lukujärjestyksen puitteissa.

Rakennuksen sisäpihan ottaminen käyttöön ja tähän muodostettava monikäyttötila parantaa oleellisesti rakennuksen monikäyttöisyyttä. Monikäyttötila voi olla eri käyttäjien käytössä ja myös vuokrattavissa ulkopuolisille toimijoille tilaisuuksien järjestämiseen. Rakennuksen uudistukset mahdollistavat entistä yhteisöllisemmän toimintaympäristön.

Kellariin muodostuva nuorisotila sopii myös moneen toimintaan, esimerkiksi näyttely-, peli- tai vuokrattavana harrastetilana mm. seurojen käyttöön.

Kirjastoon toteutetaan tapahtumatila, joka mahdollistaa myös monikäyttöisyyttä eri tilaisuuksien ja tapahtumien järjestämisen muodossa. Tilassa voidaan pitää myös satutunteja. Tila voidaan rajata muusta kirjastosta ja sen kalustaminen voidaan ratkaista tapahtumaan sopivaksi esimerkiksi irtokalustuksella.

1. kerroksen yhteinen, keskitetty henkilökunnan taukotila mahdollistaa koko rakennuksen henkilökunnalle yhteisöllisemmän toimintatavan. Taukotilan viereen muodostuvat toimistotilat ovat monitila-toimistotiloja, ja näin helpommin muunneltavissa. Toimistotiloihin sijoituu kirjaston toimistotiloja ja muun henkilökunnan käytössä olevia tiloja.

8. RAKENNUSTEKNISET SUUNNITTELUPERUSTEET JA TOIMENPITEET

8.1. Yleistä

Toiminnallisten muutosten lisäksi peruskorjauksessa tulee ilmanvaihdolle tehdä täydellinen peruskorjaus ja -parannus, missä ilmanvaihtojärjestelmät ja niihin liittyvä rakennusautomaatio uusitaan kokonaisvaltaisesti.

Hankkeessa pyritään säilyttämään ja hyödyntämään jo olemassa olevia rakenteita, nousukuluja ja tekniikka-asennuksia mahdollisimman paljon. Tarvittavat talotekniset muutokset on selvitetty LVIAS-suunnitelmissa, lähtökohtana tekniikan uusiminen tarvittavilta osin. Kuntotutkimusten perusteella voidaan todeta, että rakennustekniset korjaustoimenpiteet ovat suhteellisen laajoja. Rakennuksessa on kosteusvaurioita, epätiivitä rakenteita, vanhentunutta tekniikkaa, eivätkä lämmöneristysvahvuudet kaikilta osin täytä nykyvaatimuksia.

Edellä mainittujen syiden takia rakennuksen vaippa korjataan ja uusitaan laaja-alaisesti yläpohjan ja ulkoseinien osalta. Rakennuksen kuivatusta ja tiiveyttä parannetaan merkittävästi koko rakennuksen osalta. Erityisesti kellarissa kiinnitetään todetun kosteusrasituksen takia merkittävää huomiota tilojen pintamateriaaleihin ja -ratkaisuihin. Olemassa olevat pinnat saneerataan kellarin osalta kokonaisuudessaan ja lattioiden ja seinien osalta.

8.2. Sisäseinät

Sisäseiniin tehdään tarvittavat ääneneristystä parantavat muutokset. Seinien korjaustarpeet selviävät Kosteus- ja sisäilmateknisestä kuntotutkimuksesta (Ramboll Oy, 15.6.2022) sekä toimenpidekoosteesta (Sitowise Oy 14.9.2022), joka on hankesuunnitelman liitteenä. Monikäyttöisyyden edellyttämät väliseinien purkutyöt ilmenevät pohjapiirrosluonnoksista. Hormiseinät ja näitä rajaavat huoneiden seinät avataan tekniikka-asennuksia varten. Suunnitelmista ilmenevät hormit puretaan kokonaisuutena ja seinärakenne uusitaan. Kaikki hormit varustetaan palo-osastoiduin huoltoluukuin ja pintamateriaalit uusitaan. Sähkökeskusten alueilla, joissa uusitaan ovia palo-oviksi tarpeen mukaan, toteutetaan seinärakenteiden uusia ja korjauksia.

Uudet väliseinät toteutetaan yleisesti rakennetyypeissä esitettyjen väliseinätyyppien periaatteiden mukaan. Rakennukseen tulee käytön perusteella paljon erilaisia erikoiseiniä niin palonkeston kuin äänitekniikankin vuoksi. Erikoiseinäarakenteet suunnitellaan tarkemmin urakavaiheessa kunkin tilan vaatimusten ja ominaisuuksien perusteella.

Yleisesti kuivien sisätilojen väliseinät toteutetaan teräsrunkarunkoisina kipsilevyseininä ja märkätilat harkkorakenteisina.

Rakennuksen kaikki uudet hormiseinät sekä vanhoihin hormiseiniin tulevat laajemmat aukotukset toteutetaan lähtökotaisesti harkkorakenteisina. Kaikki osastoviin hormirakenteisiin tehtävät putkiasennukset ja kanavareitit varustetaan palo-osastovaatimuksen mukaisilla palokatkoilla, tai kanaviin sijoitettavilla palopelleillä.

8.3. Ovet

Pääosin nykyiset sisäovet säilytetään, mikäli mahdollista. Uusia sisäovia tulee suunnitelmien osoittamiin kohtiin. Ulko-oviin ja tarvittaviin sisäoviin asennetaan avausautomaattiikka esteettömyysvaatimusten mukaisesti. Salien ovien kynnysten poisto edellyttää nostokynnysten asentamista ääneneristysten takia. Ulko-ovet kunnostetaan tai vaihtoehtoisesti uusitaan. Uusien ovien tulee ulkoisesti soveltua alkuperäiseen tyyliin.

8.4. Ikkunat

Rakennuksen ikkunat ovat alkuperäisiä (>30 vuotta, rakennusajankohtana liki 40 vuotta), joten niiden uusiminen on perusteltua peruskorjauksen yhteydessä sillä myös niiden elinkaari alkaa olla tiensä päässä. Ikkunoiden uusiminen energiatehokkaiksi ja tiiviiksi suuren rakennuksen kyseessä ollen parantaa rakennuksen energiatehokkuutta. Myös isot lämpölasikkunat ovat uusimisen tarpeessa, sillä lämpölasien elinkaari on lasivalmistajien mukaan n. 30 vuotta ja nykyaikaisten ikkunalasien lämmöneristysarvot ovat huomattavasti paremmat. Lasien uusimisen yhteydessä on myös puiteprofiilit syytä uusia nykytekniikan mukaisiksi. Edellä mainitut toimenpiteet tukevat myös tavoitetta energiatehokkuuden parantamiseksi. Rakennuksen kaikki vesipellit ja ikkunaliittymät uusitaan.

Kattoikkunoita puretaan suunnitelmien osoittamissa kohdissa (mm. katetun sisäpihan kohdalla), kunnostetaan tai uusitaan suunnitelmien mukaisesti. (Ramboll Oy: Kosteus- ja sisäilmatekninen kuntotutkimus).

Uusien ikkunoiden asennus- ja tiivistys toteutetaan vanhaan aukkoon siten, että aukon ympärille asennetaan umpisoluihin tiivistysnauha tai vaihtoehtoisesti paisuva saumanauha. Sisäpuolinen tiivistyskitta toteutetaan saumanauhaa vasten, sauman syvyys ikkunan ympärillä olevan asennusraon mukaan. Ikkunan ympärystä lämmöneristetään ja tiivistetään elastisella ja ulkotiloihin soveltuvalla polyuretaanivaahdolla. Ulkopuolen pellitykset uusitaan.

8.5. Alakatot

Talotekniikan uusimisen takia alakatot joudutaan pääosin avaamaan ja todennäköisesti uusimaan.

8.6. Lattiat

Lattioiden ja lattiapäällysteiden uusimis- tai korjaustarpeet selviävät tehdyistä kuntotutkimuksista.

Kellaritilojen olemassa olevat lattiamateriaalit ja vanhat tasoitekerrokset poistetaan puhtaaseen betonipintaan saakka. Mahdolliset vanhat kosteuseristykset kuten pikisivelyt, tai kermieristykset poistetaan kauttaaltaan puhtaaseen pintaan saakka. Mahdollisesti betonipintoihin imeytyneet haitta-aineet tai niiden pitoisuudet kapseloidaan, mikäli poisto ei ole rakenteellisesti mahdollista.

8.7. Kalusteet, varusteet ja koneet

Kalusteiden ja varusteiden korjaus tai uusiminen selvitetään kuntotutkimuksissa. Koneet uusitaan tarvittaessa, uusimiseen tulee varautua. Kalusteiden uusiminen selvitetään yhteistyössä käyttäjien ja tilaajan kanssa.

8.8. Konehuoneet

Konehuoneet pyritään säilyttämään, mikäli mahdollista. Katolla olevaa suurempaa konehuonetta laajennetaan suunnitelmien mukaisesti. Laajennusmahdollisuus on tutkittu

arkkitehtisuunnitelmissa mallinnuksen avulla. Koneet ja laitteet uusitaan teknisten suunnitelmien mukaan. *Liitteet: näkymä etelästä, LVIA-suunnitelmaluonnos.*

Vesikatolla sijaitseva vanha IV-konehuone puretaan kokonaisuudessaan yläpohjan kantavan laatan yläpinnan tasoon saakka. Myös vanha yläpohjarakenne (YP5, vesikate + lämmöneristeet) puretaan kokonaisuudessaan uuden konehuoneenlaajuudelta kantavan teräsbetonilaa-
tan yläpintaan saakka.

Uusi konehuone toteutetaan teräsrunkoisena rakenteena alla olevan teräsbetonirungon vaaraan, konehuoneen rungon luonnossuunnitelmat on esitetty rakennesuunnitelmassa RAK-3120. Konehuoneen alueelle asennetaan teräspalkisto (HEA/HEB k2000), joka kantaa konehuoneen lattian sekä rungon ja vesikaton aiheuttamat kuormitukset. Teräspalkisto välittää kuormitukset alapuolisen rakennusrungon kantaville osille. Uuden konehuone ulkoseinät toteutetaan Paroc-elementeillä (US8 u), joiden pintaan asennetaan rappauslevy ja julkisivurappaus. Yläpohja toteutetaan kantavilla profiilipeltilevyillä ja kumibitumikermikatteisena villakattona. Uusi välipohja rakennetaan uuden teräspalkiston vaaraan ja valetaan teräsbetonisena liittorakenteena. Konehuoneeseen johtava porrashuone korotetaan konehuoneen tasoon saakka muuraamalla, ulkoseinärakenne toteutetaan alapuolisen vanhaan rakenteen mukaisesti.

8.9. Yläpohja ja vesikatto

Kaikkien vesikattojen eristeet ja kermirakenteet läpivienteineen ja liittymäpellityksineen uusitaan kuntotutkimusten mukaisesti. Yläpohjan lämmöneristyspaksuutta lisätään vastaamaan nykyvaatimuksia.

Vanhat vesikatto ja yläpohjarakenteet puretaan kokonaisuudessaan rakennetyyppien mukaan. Yläpohjiin asennetaan uusi höyrynsulkukermi sekä lämmöneristeet, eri vesikaton osien rakenteet on esitetty rakennetyypeissä. Vesikato korjaustöiden yhteydessä räystäiden pellitykset ja kermikatteen ylösnostot uusitaan. Vesikatteen liittymät ympäröiviin rakenteisiin sekä kaikki katteen läpiviennit uusitaan samassa yhteydessä. Liittyvät ympäröiviin rakenteisiin toteutetaan vähintään 300 mm ylösnostoin ja suojaPELLITYKSIIN, läpiviennit varustetaan laipallisilla läpivientikappaleilla tai rakennusaineisilla läpivientikoteloilla. Kaikki yläpohjan höyrynsulun lävistävät läpiviennit tiivistetään uuteen höyrynsulkukerrokseen ja ne varustetaan osastointivaatimuksen mukaisilla palokatkoilla. Pääasiallisesti käytetään vesikaton olemassa olevia sadeveden poistopisteitä sekä kattorakenteen nykyisiä kaatoja. Tarvittavilta osin vesikaton kallistuksia korjataan tai korjataan olemassa olevia kaatoja täydentäen.

8.10. Ulkoseinät

Klinkkerilaattapintaiset kuorielementit korvataan uusilla uritetuilla valkobetonielementeillä, jolloin nykyinen elementtijako voidaan säilyttää. *Liite: ehdotettu kuorielementtijako* Ramboll oy:n laatimassa julkisivujen kuntotutkimuksessa on esitetty vaihtoehtoja ulkoseinien kunnostukseen. Pitkäikäinen, kestävä kunnostus edellyttää laajaa muidenkin kuin laattapintaisten kuorielementtien purkamista ja eristeiden ja kuorielementtien uusimista. (Ramboll Oy: Julkisivujen kuntotutkimus 31.8.2022)
Ulkoseinärakenteet korjataan kuntotutkimuksen valittujen käyttöikätaivoitteiden ratkaisuja noudattaen.

Rakennuksen eri julkisivurakenteet ja niihin liittyvät rakennetyypit on esitetty erillisessä kohdennuspiirustuksessa. Rakennetyypeissä on esitetty julkisivukohtaisesti niihin kohdistuvat purku- ja korjaustoimenpiteet sekä esitetty uusittavat rakenteet sekä käytettävät materiaalit. Rakennetyypeissä on lisäksi esitetty yleisiä ohjeita ja vaatimuksia kyseiseen rakenneosaan tai rakennekerrokseen liittyen.

Kellarikerroksen maanvastaiset seinät ovat rakennetutkimusten mukaan altistuneet maaperästä johtuvalle kosteudelle ja niissä merkkejä tämän kosteusrasituksen vaikutuksista. Korjaustöiden yhteydessä seinien vanhat pintakerrokset poistetaan puhtaaseen betonipintaan sakka. Uusissa pintamateriaaleissa ja pinnoitteissa on huomioitava niiden kosteuskäyttäytyminen sekä vesihöyrynläpäisevyys. Tasoitteina tulee käyttää kosteille seinäpinnoille soveltuvia tuotteita ja tuoteperheitä. Mikäli halutaan käyttää tiiviitä seinäpinnoitteita, tulee maanvastainen seinä käsitellä kosteusrasituksen poissulkevalla pinnoitteella.

Rakennuksen klinkkerilaattapintaiset kuorielementeillä toteutetut julkisivut (US1 v,p) uusitaan korjaustöiden yhteydessä. Vanhat kuorielementit sekä seinän lämmöneristeet puretaan kokonaisuudessaan. Uusi rakenne toteutetaan vanhan rakenteen mukaisesti käyttäen uritetuja valkobetonisia kuorielementtejä (US1 v,u). Uusi kuorielementti kannatetaan kantavasta teräsbetonisesta sisäkuoresta käyttäen elementtisten kuorirakenteiden kannatusjärjestelmää, esim. Anstar AR24. Seinän lämmöneristeinä käytetään palolaminaattipintaista fenolieristettä, esimerkiksi Kingspan Kooltherm K15 N.

Rakennuksen rapatut ja tiilimuuratut ulkoseinäosuudet (US2 v,p ja US6 v,p) purkautuvat sokkelirakenteiden korjaustöiden seurauksena. Ulkoseinä rakenne puretaan lämmöneristeineen sisäkuoreen saakka. Uusi ulkoseinä rakenne (US2 u,v ja US6 u,v) toteutetaan käyttäen lämmöneristeinä palolaminaattipintaista fenolieristettä (Kingspan Kooltherm K15 N) ja julkisivumuurauksessa ohutsaumamuurattua julkisivuharkkoa (esim. Kahi Facade 130). Ulkopintaan toteutetaan julkisivupiirustusten mukainen kaksikerrosrappaus.

Rakennuksen maalattujen betonijulkisivujen rakenne on yleisesti sandwich -elementtirakenne. Julkisivujen maalatut osat pintakäsitellään uudelleen kokonaisuudessaan ja betoniin suoritetaan tarvittavat betonirakenteiden paikkakorjaukset. Huonokuntoinen ja rapautunut betoni poistetaan ja korroosiovaurioituneet teräkset paljastetaan, suojataan ja pinnat ennallistetaan. Elementtisaumat uusitaan korjaustöiden yhteydessä ja rakenteen tuuletuvuutta parannetaan lisäämällä saumoihin tuuletusaukkoja, tuuletusaukot toteutetaan lisäämällä saumoihin tuuletuskoteloita.

Rakennetyypin US4 mukaiset teräsbetonikuoret uusitaan ja korvataan uudella ulkoseinä rakenteella. Vanhassa rakenteessa on todettu puutteita rakenteen tuuletuksessa sekä tiiveydessä, eristekerroksissa on lisäksi todettu poikkeavaa mikrobikasvustoa sekä rakenteiden teräsosissa korroosiovaurioita. Edellä mainituista syistä johtuen rakenne suositellaan uusittavaksi. Uusi rakenne toteutetaan vanhan rakenteen mukaisesti käyttäen kuorielementtejä (US4 v,u). Uusi kuorielementti kannatetaan kantavasta teräsbetonisesta sisäkuoresta käyttäen elementtisten kuorirakenteiden kannatusjärjestelmää, esim. Anstar AR24. Jotta seinärakenteen vahvuutta ei kasvateta alkuperäisestä, ulkokuorena käytetään 80 mm paksua kuorielementtiä, kuoren paksuudesta johtuen elementin raudoitteina tulee käyttää

ruostumattomia teräksiä. Seinän lämmöneristeenä käytetään palolaminaattipintaista fenolieristettä, esimerkiksi Kingspan Kooltherm K15 N.

Rakennetyypin US5 mukainen rakenne uusitaan kokonaisuudessaan, uusinnan syynä ovat puutteet julkisivupinnan tiiveydessä ja vedenpitävyydessä sekä se, että tarvittavat korjaukset vastaavat lähes rakenteen uusimisen mukaisia toimenpiteitä. Vanha rakenne puretaan rakennetyypin US5 v,p mukaan. Uusi rakenne toteutetaan peltikasettipintaisten rakenteena rakennetyypin US5 u,v mukaan, lämmöneristeenä käytetään mineraalivillaa.

8.11. Sokkelit

Rakennuksen kaikissa sokkelirakenteissa on todettu merkkejä maaperästä aiheutuvasta kosteusrasituksesta sekä merkkejä eristekerrosten mikrobivaurioitumisesta. Lisäksi sokkelirakenteissa on havaittu vakavia puutteita niiden kannakkeiden korroosiovaurioitumisen johdosta. Rakenteissa on myös puutteita saumauksissa, jotka puuttuvat suurelta osin maanpinnan alapuolisilta osuuksilta. Sokkelirakenteista on myös todettu merkittäviä ilmavuotoreittejä sisätiloihin.

Edellä mainituista syistä johtuen rakennuksen olemassa olevat sokkelirakenteet uusitaan korjaustöiden yhteydessä, sokkelirakenteiden laajuus ja eri rakennetyypit on esitetty erillisessä kohdistuskaaviossa. Vanhat sokkelit puretaan lämmöneristykseen kantavaan taustarakenteeseen saakka. Purkutöiden seurauksena rakennetyypin US2 mukaisen seinärakenteen ulkokuori purkautuu samalla, seinärakenteen ulkokuorena toimiva tiilimuuraus tukeutuu suoraan alapuolella olevaan sokkelirakenteeseen.

Uudet sokkelit toteutetaan 100-120 mm vahvaisina sokkelielementteinä arkkitehdin julkisivupiirustuksen ja vanhan rakenteen mukaan, sokkelissa käytetään 150 mm vahvuista lämmöneristettä. Sokkelielementit kannakoidaan uudelleen käyttäen teräsbetonisia konsolirakenteita. Konsolit raudoitetaan ja kiinnitetään vaarnoilla kantavaan perusmuurirakenteeseen.

Osilla A-C rakennetyypin SO2 sokkelissa 1. kerroksen lämmityspatterin ovat upotettuna sokkelirakenteessa olevaan syvennykseen. Syvennyksen pohjalta on rakennetutkimuksissa todettu ilmavuotoja maaperästä sisätiloihin. Patterisyvennyksessä sijaitsee lämmityspatterien lisäksi myös ilmanvaihtojärjestelmän tuloilmaelimet ja rakenteet itsessään ovat maanvastaisia ja lämmöneristeenä ovat pinnoittamattomina yhteydessä sisäilmaan. Korjaustöiden yhteydessä kaikki näkyvät rakenteiden pinnat tulee puhdistaa, ja vuotokohdat tiivistää ilmavuotoja vastaan. Sokkelikorjausten yhteydessä mineraalivillat vaihdetaan lähtökohtaisesti toisiin eristeisiin, mutta kaikkien lämmöneristeiden ilmayhteys sisäilmaan tulee jatkossa poistaa. Syvennyksessä tehtäviä korjaustöitä haittaa merkittävästi korjattavan tilan koko ja ahtaus sekä syvennyksessä sijaitsevat tekniikka-asennukset.

8.12. Perustukset ja alapohjat

Sokkelirakenteet ja alapohjat korjataan kuntotutkimusten mukaisesti. Alkuperäisessä rakennuslaskelmassa on esitetty, että sokkelielementit on kiinnitettävä ruostumattomin kiinnikkein seinärakenteisiin, mutta kuntotutkimuksessa on tullut ilmi, että ne onkin kiinnitetty ruostuviin kiinnikkeihin. Em. aiheuttaa mittavammat korjaustoimenpiteet kuin alun perin oli ajateltu.

Rakennuksen salaojitus uusitaan korjaustöiden yhteydessä, vanha salaojitus on teknisen käyttöikänsä loppupäässä ja putkistossa on jo havaittu paikallisia tukoksia. Salaojituksen uusinnan yhteydessä myös perusmuurin veden- ja lämmöneristys uusitaan ja sitä parannetaan. Salaojituksen periaate ja perusmuuriin kohdistuvat toimenpiteet on esitetty rakennesuunnitelmassa RAK-3130. Piha-alueen ennallistamisen yhteydessä myös rakennuksen vierustan täyttöjä ja kaatoja parannetaan mahdollisuuksien mukaan. Perusmuurin viereen tehdään viheralueilla sepeli- tai kivitäyttö ja päällystetyillä alueille päällyste kaadetaan pois päin rakennuksesta. Rakennuksen alla sijaitsevat salaojalinjat huolletaan ja liitetään osaksi uutta kuivausjärjestelmää.

Alapohjalaatan alapuolella sijaitsevat pohjaviemärit uusitaan korjaustöiden yhteydessä. Rakennuksen alapohjarakenne vaihtelee rakennuksen eri osissa ja uusintatyötä joudutaan tekemään sekä maanvaraisten, että kantavien alapohjalaattojen alueella. Pohjaviemärien uusinnan edellyttämä purkulaajuus ja uusinnan periaate on esitetty rakennepiirustuksessa RAK-3100. Maanvaraisen alapohjalaatan alueella viemäriin uusinta voidaan lähtökohtaisesti suorittaa laattaan sahattavan jatkuvan roilon kautta. Timanttisahattu roilo valetaan asennustyön jälkeen umpeen ja laatan alle asennetaan uudet lämmöneristeet ja tiivistetyt täytöt sekä tarvittava viemärien kannakointi. Kantavaan alapohjalaatan alueille vanhan viemäriin purkutyö ja uuden viemäriin asennus joudutaan tekemään lattiaan sahattujen työaukkojen kautta. Alapohjalaattaan noin kahden metrin jaolla sahattujen n. 700x700 mm kokoisten työaukkojen kautta laatan alapuolinen täyttö imetään pois viemärireitiltä. Viemäri asennetaan ja kannakoidaan vanhan laatan alapuolelle. Asennustyön jälkeen työaukko suljetaan valamalla ja laatan alapuolinen lämmöneristys sekä täytöt ennallistetaan vanhan rakenteen mukaan. Viemärien todellinen reitti on esitetty tarkemmin viemärintisuunnitelmissa ja tarkentuu työvaiheessa vanhojen putkireittien perusteella.

Tonttialueella maaperän pohjavedenpinnan taso on lähellä kellarikerroksen lattiapinnan tasoa, minkä johdosta alapohjarakenteissa tulee jatkossa huomioida kosteuden mahdollinen kapillaarinen nousu rakenteisiin. Tästä syystä kellarin lattiapintojen valinnassa tulee huomioida tämä kosteusrasitus ja käyttää ainoastaan kosteusvoimia pintamateriaaleja tai suorittaa kosteuden kapseloiva sulkukäsittely.

8.13. Tiivistyskorjaukset

Rakennetutkimuksissa on kellarin alapohjalaatasta todettu useita hallitsemattomia ilmavuotoreittejä huonetiloihin laatan halkeamien, saumojen ja läpivientien kautta. Ilmavuotojen laajuudesta johtuen koko alapohjarakenne tiivistyskorjataan hankeen yhteydessä. Kaikki alapohjalaatan perusmuureihin sekä kantaviin seinälinjoihin tai pilareihin rajoittuvat rajapinnat tiivistetään käyttäen elastisia tiivistysmassoja. Myös kaikki alapohjan läpi tulevat läpiviennit sekä kanaalit, hormit ja aukot suljetaan ja tiivistetään ilmavuotoja vastaan. Alapohjalaatan alapuolella kulkevien tekniikkakanaalien huolto- ja tarkistusluukut vaihdetaan kaasutiiviisiin luukkuihin ja mahdolliset turhaksi jäävät luukut poistetaan käytöstä ja aukko suljetaan. Rakennuksen liikuntasaumoissa on tutkimuksissa havaittu solumuovi- ja vaneri-irrotuskaistat. Alapohjan kaikki liikuntasaumat avataan ja puhdistetaan vanhoista materiaaleista ja korvataan uusilla elastisilla liikuntasaumaratkaisuilla. Liikuntasaumoihin asennetaan elastinen tiivistysmassa, umpisoluihin pohjanauha, elastinen uretaanivaahdotus ja suojaus metallilista tai erillinen liikuntasauimalaite.

Kellarikerroksen perusmuurissa on rakennetutkimuksissa havaittu seinän ja alapohjan liitoksessa rakennusaikaisia muottien kiinnityspuita. Kiinnityspuut ulottuvat koko rakenteen läpi ja ne ovat laajasti lahovaurioituneet maaperän kosteuden vaikutuksesta. Kiinnityspuut toistuvat kaikilla maanvastaisilla seinillä työnaikaisten valumuottien kiinnityskauden mukaisesti (oletus n. k1000). Tiivistyskorjauksen yhteydessä vanhat kiilapuut tulee pyrkiä poistamaan koko rakenteen paksuudelta ja syntynyt aukko valetaan umpeen kutistumattomalla juotosmassalla. Ulkopuolelta valun päälle asennetaan kuivatuskorjauksen mukaisessa laajuudessa uusi kermieristys ja sisäpuolella seinä käsitellään tältä osin tiivistyspinnoitteella.

Orkesterisyvennyksessä 032 on betonirakenteinen alapohjalaatta, jonka päällä on vanhaa rakennusjätettä sekä puurakenteisen lattiarakenteen runko. Alustatila on umpinainen ja tuuletumaton. Tila tulee korjaustöiden yhteydessä siivota ja puhdistaa kaikesta rakennusjätteestä sekä muusta orgaanisesta materiaalista. Tilaan tulee järjestää tuuletus sekä suorittaa liittyvien pintojen tiivistyskorjaus.

Rakennuksen pohjakerroksissa sijaitsevista savunpoisto- ja sammutuskuiluissa on havaittu merkkejä merkittävästä kosteusrasituksesta ja ainakin sammutuskuilussa on havaittu maapohja. Kuilut tulee korjaustöiden yhteydessä puhdistaa sinne kuulumattomasta materiaalista irtoneudesta jätteestä. Ainakin sammutuskuiluun tulee valaa uusi maanvastainen pohjalaatta. Kuilut kokonaisuudessaan tulee puhdistaa puhtaalle betonipinnalle ja käsitellä vähintään pölynsidontakäsittelyllä tai kosteusvoimella pinnoitteella. Kaikki kuilujen liittymät ympäröiviin rakenteisiin ja huonetiloihin tulee tiivistää, ja mahdolliset luukut muuttaa ilmatiiviiksi.

Rakennuksen kaikissa kerroksissa toteutetaan korjaustöiden yhteydessä vaipan tiivistyskorjaukset hallitsemattomien ilmavuotojen pysäyttämiseksi. Kaikki rakennukset epäjatkuuoskohdat ja rakenteelliset saumat (elementti-, valu- ja liikuntasaumot yms.) käsitellään ilmatiiviiksi käyttäen tapauskohtaisesti soveltuvaa tiivistystapaa. Niiltä osin kuin vahat julkisivut puretaan ja lämmöneristykset uusitaan, voidaan rakenteellisten saumojen tiivistykset toteuttaa rakenteen ulkopuolelle eristetilaan. Saumat käsitellään ulkotiloihin soveltuvalla elastisella tiivistysmassalla. Niiltä osin kuin tiivistyskorjaukset tehdään säilytettävillä julkisivuilla, toteutetaan tiivistykset rakennuksen sisäpuolella. Tiivistettävät tulee näiltä osin paljastaa ja puhdistaa valitun tiivistyskäsittelyn edellyttämässä laajuudessa. Suurien saumojen pohjalle asennetaan tarvittaessa tukikaista tai umpisoluinen saumanauha. Tiivistettyjen seinäpintojen verhoiluissa tulee huomioida, että tehtyä tiivistyskäsittelyä ei saa lävistää mekaanisilla kiinnikkeillä vaan esimerkiksi listat tulee asentaa liimaamalla.

Kerrosten välisissä liikuntasauoissa tulee huomioida ilmatiiveyden lisäksi myös rakenteen ääni- ja palotekniset vaatimukset. Kaikista saumoista tulee poistaa vanhat puu- tai puukuitupohjaiset erotus- tai irrotuskaistat. Saumat käsitellään vähintään palotiiviiksi käyttäen ETA-hyväksytyjä palokatkomassoja. Saumat täytetään elastisella saumamassalla vaaditun ääniteknisen vaatimuksen mukaan.

Ikkunoiden ja ovien tiiveys varmistetaan niiden vaihtotyön yhteydessä.

8.14. Palokatkot

Rakennuksen kaikki uudet ja vanhat tekniikan läpiviennit ja reitit varustetaan korjaustöiden yhteydessä ETA-hyväksytyillä palokatkoilla. Kaikki kerroksien ja seinärakenteiden tai hormien muodostamien palo-osastojen läpi menevät tekniikan putki-, kaapeli-, kanava- tms. läpiviennit toteutetaan näiden detaljien mukaisesti. Käyttämättä jäävät aukot ja reiät palkeissa suljetaan ja tiivistetään palo-osaston mukaan. Vanhoissa tekniikkareiteissä olevat tiivistykset avataan korjaustöiden yhteydessä ja palokatko uusitaan uusien detaljien mukaan. Kaikki palokatkot varustetaan tyyppi- ja läpivientikohtaisilla palokatkotarroilla.

8.15. Aluerakenteet, tukimuurit

Pihan tukimuureissa on havaittu kosteuden ja säärasituksen aiheuttamaan rapaamaa ja vaurioitumista. Tukimuureihin suoritetaan tarvittavat betonipaikkakorjaukset ja paljastuneiden raudoitusten korroosiosuojaus. Tukimuurien kuivatusolosuhteita, kuivanapitoa ja routasuojaukseen parannetaan rakennuksen salaojitustöiden yhteydessä. Tukimuurien taustalle asennetaan uudet vedeneristeet tai perusmuurilevyt, lämmöneristys ja routasuojaus sekä tarvittaessa uusitaan vedenpoistopisteet sekä mahdolliset liikuntasaumamat.

9. RAKENTEIDEN MUUTOKSET JA TOIMENPITEET

Mahdolliset rakenteelliset toimenpiteet hankkeessa

- pohjaviemärien peruskorjaus/ uusiminen tarvittaessa sekä lattiarakenteiden avaukset ja uusiminen
- viemäreiden ja vesijohtojen uusiminen
- hormien ja näiden alueen seinien purkaminen ja uudelleen rakentaminen
- alakattojen purkaminen ja palauttaminen tai uusiminen
- vesikattojen korjaaminen, kermien ja katon läpivientien uusiminen ja korjaaminen.
- sähkökaappien seinärakenteiden uusiminen ja palo-osastoiminen
- välipohjien ja seinien paloläpivientien korjaaminen
- mahdollinen ikkunoiden tiivistäminen tai uusiminen
- sähköpääkeskusten muutokset, uudet palo-osastoidut ovet ja seinärakenteet
- kokonaissaneerattavien tilojen seinä- ja lattiarakenteet, vesieristykset ja varusteiden uusiminen
- laatoitettujen julkisivujen kuorielementtien uusiminen
- alapohjien ja perustusten korjaaminen
- rapattujen julkisivujen korjaaminen/ mahdollinen uusiminen

10. LVI-TEKNISTEN JÄRJESTELMIEN TOIMENPITEET

10.1. Yleistä

LVI-järjestelmien uusiminen tai vaadittavat korjaustyöt tehdään sisäilmatutkimuksen ja järjestelmien kuntotutkimusten mukaisesti LVI-suunnitelmissa.

LVI-teknisistä töistä vesi- ja viemäriverkoston saneeraus aiheuttaa rakennusteknisesti oheistöitä, näitä on kuvattu kohdassa 10.3.

Kiinteistöstä puretaan kaikki vanhat LVI-järjestelmät paitsi arkiston järjestelmät. Arkistoa palvelevat vanhat IV-koneet puretaan ja uusitaan uusilla IV-koneilla.

10.2. Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät

Tarvittavat muutos- ja korjaustyöt kuntotutkimuksen jälkeen LVI-suunnitelman mukaisesti. Kaikki vanhat lämmön- ja jäähdytyksen tuottojärjestelmät puretaan

10.2.1 Lämmön- ja jäähdytyksen tuottojärjestelmät

Rakennuksen vanha kaukolämpökeskus uusitaan. Uusi kaukolämpökeskus sijoitetaan lämmönjakohuoneeseen. Kaukokeskuksen lämmitysteho on noin 650 kW (ilman käyttöveden lämmitystä).

Kaukolämmön mittauskeskus sijoitetaan lämmönjakohuoneeseen.

Päälämmityspiirejä on kolme IV-lämmitys, paikallislämmitys sekä patterilämmitys.

Rakennuksen jäähdytyksen tuotto tehdään IV-konehuoneisiin sijoitettavilla vedenjäähdytyskoneilla. Yhteisteho jäähdytyskoneilla on 750 kW ja koneet varustetaan vapaajäähdytys ominaisuudella. Vedenjäähdytyskoneiden lämmönvaihtimet, paisunta-astiat, säätölaitteet ja varolaitteet sijoitetaan IV-konehuoneisiin.

Jäähdytyspiirejä on kolme IV-jäähdytys, paikallisjäähdytys sekä serveri- ja sähkötilojen jäähdytys.

Päälämmityspiirejä on kolme: IV-lämmitys, paikallislämmitys sekä patterilämmitys.

Jäähdytyspiirejä on kolme IV-jäähdytys, paikallisjäähdytys sekä serveri- ja sähkötilojen jäähdytys.

Rakennuksen tilat jäähdytetään ilmanvaihtokoneilla sekä kattosäteilijöillä tai jäähdytyspalkkeilla. Lisäksi monitoimitilat, lämpiöt sekä ATK- ja sähkötilat jäähdytetään konvektoreilla. Tilojen lämmitys tehdään pattereilla.

Lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät tehdään mahdollisimman muuntojoustaviksi myöhempiä tilamuutoksia varten. Lämpötilasäätö mahdollinen tilakohtaisesti.

Lämmitysverkostot tehdään sisällä teräsputkista.

Rakennuksen jäähdytys- ja LTO-putket on Hfe-putkia seinämävahvuus 2,0mm.

Paisunta-astia mallia Reflex.

Ilmanpoisto lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmistä automaattisen Spirovent-laitteen avulla.

10.3. Vesi- ja viemärijärjestelmät

Tarvittavat muutos- ja korjaustyöt kuntotutkimuksen jälkeen LVI-suunnitelman mukaisesti.

Kaikki vanhat vesi- ja viemärijärjestelmät puretaan.

Käyttövesi uusitaan vesiliittymälle asti. Päävesimittari liitetään kiinteistön etäluentaan. Kaukoluettavat jälkimittarit asennetaan käyttäjä/vuokralaiskohtaisesti.

Vesikalusteet pääsääntöisesti Oraksen tuotteita ja pesualtaat IDO:lta. Pesualtaat varustetaan vesilukoilla. Siivoustilojen kaatoaltaat Franken tuotteita. Kaikki wc-, tekniset- ja pukuhuonetiilat varustetaan lattiakaivoilla. Vesikalusteiden pitää olla RTS-ympäristövaatimusten tavoitevaatimusten täyttäviä.

Käyttövesiverkko varustetaan kiertojohdolla.

Jätevesi- ja sadevesiviemärit uusitaan tontilla olemassa olevaan liittymään asti, josta se liittyy kaupungin järjestelmään.

Viemärit normaalia muoviviemäriä. Viemäreiden lisä-äänieristykset huomioidaan äänieristämällä viemärit ja koteloimalla asennuskulut tarvittaessa. Kannakkeet äänieristettyjä. Pohjaviemäreiden kannatus alapohjan ryömintätilassa HFe- kannakkeilla. Ulkopuolisten viemäreiden tuenta pohjatutkijan lausunnon mukaan.

Kattosadevesien poisto tehdään sisäpuolisilla sadevesiviemäreillä.

10.4. Ilmastointijärjestelmät

Ilmanvaihdolle tehdään täydellinen peruskorjaus/parannus LVI-suunnitelman mukaisesti.

Kaikki vanhat ilmastointijärjestelmät puretaan

Kulttuurikeskus varustetaan keskitetyllä ilmanvaihtojärjestelmällä. Ilmanvaihtokoneet sijoitetaan palo-osastoituihin keskusilmanvaihtokonehuoneisiin kellarikerroksessa ja 2.kerroksessa. 2.krs:n lv-konehuonetta laajennetaan ja sitä korotetaan.

Raittiin ilmanotto kirjastoon ja varastoon katutasosta korotetaan, säleikön alareuna minimisään 2 metriä maan pinnasta.

Palvelualueet varustetaan uusilla omilla ilmanvaihtokoneilla (xTKx), koneet sijoitetaan ilmanvaihtokonehuoneisiin. Koneiden LTO-vuosihyötysuhde tulee olla yli 78 %. Koneet varustetaan tulo- ja poistoilmasuodattimilla F5 + jälkisuodatin F7, lämmitys/jäähdytyspatterilla, sekä äänenvaimentimilla. Ilmamäärät mitoitetaan ensisijaisesti käyttäjämäärien mukaan. Ilmamäärä on 6 dm³/s henkeä kohti. Ilmamääriä ohjataan rakennusautomaation aikaohjelman ja huonemittausten (TE ja CO²) mukaan.

Musiikkitilat ja yleiset tilat varustetaan konehuoneeseen sijoitettavilla omilla ilmanvaihtokoneilla (4TK2 ja 4TK4). Koneiden LTO-vuosihyötysuhde tulee olla yli 78 %. Kone varustetaan tulo- ja poistoilmasuodattimilla F5 + jälkisuodatin F7, lämmitys/jäähdytyspatterilla, sekä äänenvaimentimilla. Pienten tilojen ilmamäärää ohjataan IMS-järjestelmällä huonemittausten (TE ja CO²) mukaan. Kanavien äänenvaimennuksessa estetään puheäänien kulkeutuminen tilasta toiseen.

Lisäksi kulttuurikeskuksen tulee seuraavat IV-koneet: kirjastoauto (5TK1), kellarikerroksen tekniset tilat, WC- ja sosiaalitalat ja poistumistiet 3 kpl koneita (4TK3). sekä keittiön rasvapöytä LTO-kone.

IV-koneet 1TK1, 1TK3, 1TK4, 2TK1, 3TK2 varustetaan pyörivällä lämmöntalteenotolla, LTO-vuosihyötysuhde tulee olla yli 78 % ja IV-koneet 1TK2 vastavirtalämmönsiirtimellä ja 1TK5, 4TK1, 4TK2, 4TK3 ja 4TK4 vastavirta lämmöntalteenottokeuutiolla vuosihyötysuhteella yli 78

%. Koneet varustetaan tulo- ja poistoilmasuodattimilla F5 + jälkisuodatin F7, lämmitys/jäähdytyspatterilla, sekä äänenvaimentimilla, pois lukien WC- ja sosiaalitilojen, sekä portaikkojen koneet, joihin jäähdytystä ei tule. Puhaltimien kierrosnopeutta säädetään taajuusmuuttajilla. Äänenvaimentajista ei saa irrota villakuituja. Ilmanvaihtokoneita ohjataan VAK-ohjauksilla. Portaikoille omat sähköpattereilla toimivat LTO-koneet.

Kiinteistön vanhat savunpoistopuhaltimet, 2 kappaletta (2x6m³/s) uusitaan. Lisäksi tulee 1 kpl uusi savunpoistopuhallin 3 m³/s.

10.5. Erityisjärjestelmät

10.6. Palontorjuntajärjestelmät

Tarvittavat muutos- ja korjaustyöt kuntotutkimuksen jälkeen LVI-suunnitelman mukaisesti.

Kiinteistön pikapalopostit uusitaan venttiileineen vesijohtoverkoston linjasaneerauksen yhteydessä. Näyttämötilojen sprinklerilaitteisto korjataan/uusitaan kuntotutkimuksen mukaisesti.

Alkusammutuskalustona toimivat vesijohtoverkoston kytketyt pikapalopostit poistumistiereittien yhteydessä. Pikapalopostikaapit varustetaan lisäksi jauhesammuttimilla.

10.7. Automaatiojärjestelmät

Rakennusautomaatio uusitaan LVI-suunnitelman mukaisesti.

Kaikki vanhat automaatiojärjestelmät puretaan.

Kohteeseen tulee kiinteistöautomaatiojärjestelmä, joka liitetään kaukovalvontaan tilaajan hyväksymällä järjestelmällä.

Kaikki kiinteistöautomaation osat luovutetaan toimintavalmiina ja tilaajan olemassa olevaan kiinteistöautomaatiojärjestelmään ohjelmoituna sekä käyttöliittymägrafiikkaan piirrettyinä. Järjestelmällä tulee voida ohjata ja valvoa esim. kiinteistön LVI-, valaistus-, lämmitys-, jäähdytys-, kulunvalvonta- yms. järjestelmiä.

10.8. Mittarointi ja sisäilman olosuhdeseuranta

Kaikki tilat varustetaan riittävällä määrällä sisälämpöolosuhteiden jatkuvaan mittaukseen soveltuvia lämpötila- ja hiilidioksidimittauksia.

Rakennusautomaatioon liitetään LVI-laitteiden ohjausten, säätöjen ja hälytyksien lisäksi sähkölaitteiden ohjaukset ja hälytykset, energiamittareiden kulutuslukemat, energiamittareiden huipputehon laskennat sekä käyttöveden kulutus.

Järjestelmistä mitataan erikseen tuotanto lämmönlähteittäin, LV, IV ja jäähdytys. Merkittävät järjestelmät varustetaan automaattisella tehokkuusseurannalla. Kulutuspalaute jaetaan käyttäjälle reaaliajassa hyödyntäen internet-sivuja tai kerros- tai aulanäyttöjä.

Pääjärjestelmien tavoitekulutukset lasketaan vuosi, kuukausi- ja viikkotasolla. Lämmönkulutukselle lasketaan päivätasoinen ominaisuuskulutustavoite kWh/d suhteessa ulkolämpötilaan.

Vedenkulutus (KV+LV) mitataan käyttäjä/vuokralaiskohtaisesti ja mittaukset liitetään jatkuvan kulutus seurannan mittausjärjestelmään. Automaattiset vuotohälytykset on liitetty hälytysjärjestelmään.

10.9. Paine-eroseuranta

Kiinteistöön toteutetaan paine-eroseuranta.

11.SÄHKÖTEKNISTEN JÄRJESTELMIEN TOIMENPITEET

11.1. Yleistä

Tarvittavat muutos- ja korjaustyöt kuntotutkimuksen jälkeen sähkösuunnitelman mukaisesti. Toimenpiteet, vaatimukset ja toteutuksen lähtökohdat esitetty tarkemmin liitettyssä sähkö- ja teletekniikan hankesuunnitelmassa.

11.2. Sähköjärjestelmät

11.2.1 Muuntamo- ja keskijännitejärjestelmät sekä liittymät

Kiinteistössä sijaitsee sähkölaitoksen muuntamo. Sähkölaitoksen mukaan muuntamon keski- ja pienjännitekojeistoissa vielä elinikää jäljellä. Muuntamon liittymiskaapelit uusitaan, jos alueella kaivetaan. Sähkölaitos tarkistaa muuntajan uusimistarpeen. Muuntamotilan pintojen puhdistukseen ja maalaukseen varaudutaan urakassa.

11.2.2 Pääkeskukset sekä nousukeskukset

Sähköpääkeskus uusitaan nykyiseen sähköpääkeskustilaan muuntamon vieressä. Nousukeskukset uusitaan/rakennetaan suunnitelmien mukaan.

11.2.3. Loistehon kompensointilaitteet

Varaudutaan kompensointilaitteistoon tilavarauksella ja lähdöllä pääkeskuksessa. Kompensoinnin toteutustarve tarkistetaan urakan valmistuttaessa.

11.2.4 Ryhmäkeskukset

Kiinteistöön rakennetaan uudet ryhmäkeskukset sähkönjakelua varten. Liitteissä luonnostettu mahdolliset keskussijainnit ja -aluerajat.

11.3. Varavoimajärjestelmät

Ei toteuteta.

11.4. UPS-järjestelmä

Tietoteknisten jakamoiden laitteiden sekä kirjaston lainauspalvelun toiminta varmistetaan UPS-järjestelmällä. Järjestelmä toteutetaan hajautettuna, UPS-laitteiden jakamokaappeihin sijoitettuna.

11.5. Pää- ja nousujohtot

Kiinteistöön rakennetaan uusi sähköjakeluverkko.
Pää- ja nousujohtojen mitoituksissa huomioidaan 30 % varaus.
Kaapelityyppien valinnoissa huomioidaan CPR-asetuksen mukaiset tilaluokitukset.

11.6. Potentiaalintasausjärjestelmät

Pyritään mahdollisuuksien mukaan säilyttämään rakennuksen nykyistä maadoituselektrodia. Laajempien kaivantojen yhteydessä asennetaan uusia maadoituselektrodia. Ryhmäkeskusten yhteyteen toteutetaan uudet potentiaalintasauskiskot mihin liitetään tekniset maadoitukset sekä tieto- ja turvajärjestelmien potentiaalintasausjohtot.

11.7. Johtotiet

Kaapelien asentamista varten uusitaan/rakennetaan kaapelireitit tukemaan mahdollisimman vaivatonta asennusta sekä tulevaisuuden lisäyksiä.
Liitteissä alustavasti luonnosteltu pääjohtoreitit (ei kannanottoa hyllymääriin tai -tyyppeihin)
Sähkö-, tieto- ja palonkestäville järjestelmille huomioidaan erilliset tai toisistaan erotetut johtotiet kunkin järjestelmän vaatimusten mukaisesti.
Ulkoiloissa kaikki kaapelit asennetaan putkiin ja tulevaisuuden tarpeille huomioidaan varaputkia. Kaapelivetojen onnistumisen turvaamiseksi käytetään tarvittaessa kaapelikaivoja.

11.8. Ryhmäjohtoasennukset

Kiinteistöön rakennetaan uusi sähköjakeluverkko.
Putketonta asennustapaa ei sallita lukuun ottamatta avattavien alakattojen alueilla.

11.9. Valaisimet

Valaistus uusitaan kokonaisuudessaan energiatehokkaaksi, pitkäaikaiseksi LED-valaistukseksi. Valaistuksen toteutuksessa huomioidaan EN-12464 standardia sekä työsuojelu- ja esteettömyysvaatimukset.
Valaistus mallinnetaan ja mitoitetaan ohjelmallisesti esim. Dialux -ohjelmistolla.
Sisävalaistuksen osalta tilatyypikohtaisesti ja ulkovalaistuksen osalta kokonaan.
Muun muassa salien, lämpiön ja julkisivujen valaistukseen tulisi kiinnittää erityisestä huomioita ja valaistusvisiot yhteensovittava arkkitehtien ja käyttäjän kanssa.
Valaistusohjaus toteutetaan keskitetyllä valaistusohjausjärjestelmällä missä huomioitu raja pinnat mm. esitystekniikkaan sekä rakennusautomaatioon.
Esitysvalaistus on käyttäjän erillishankinta.

11.10. Turvavalaistus

Kiinteistöön rakennetaan uusi poistumistievalaistusjärjestelmä. Järjestelmä toteutetaan viranomaisvaatimusten mukaisena, itsetestaavana järjestelmänä. Järjestelmän toiminta varmennetaan keskitetyllä akustolla.

11.11. Viestintä ja tietoverkkojärjestelmät

11.11.1 Puhelinverkko

Puhelinverkko uusitaan osana yleiskaapelointiverkkoa. Kiinteistöön rakennetaan uusi ovipuhelinjärjestelmä. Ovipuhelimia toteutetaan pääaulan oville, salin sisäänkäynneille sekä palokunnan ovelle ja vastauskojeita toteutetaan vahtimestarin pisteeseen sekä keittiöön.

11.11.2 Antenniverkko

Kiinteistöön rakennetaan uusi viestintäviraston määräysten mukainen yhteisantenniverkko. Kiinteistö liitetään paikalliseen kaapeli-tv-verkkoon. Antennipisteitä huomioidaan mm. opetustiloihin, tarkkaamoihin ja esitystiloihin.

11.11.3 Yleiskaapelointiverkko

Kiinteistöön rakennetaan uusi yleiskaapelointiverkko tukemaan mm. puhelin-, ATK-, lähi-verkko-, langatonta verkkoa, kiinteistöautomaatiota-, valaistusohjausta-, AV- ja esitystekniikan tietoliikennesovelluksia. Yleiskaapelointiverkon toteutuksen lähtökohdat annettu liitetyssä sähkö- ja teletekniikan hankesuunnitelmassa mutta tarkemmat detaljit tarkistetaan suunnitteluvaiheessa yhdessä tilaajan IT-osaston kanssa.

11.11.4 Matkaviestinantenniverkko

Väestönsuojiiin toteutetaan suojakohtaiset passiiviantennijärjestelmät. Niin sanotun GSM-sisäpeittojärjestelmän tarve mitataan ja toteutetaan tarvittaessa tilaajan erillishankintana.

11.12. Varattu-valolaitteet

Harjoitushuoneisiin rakennetaan uudet varattu-valot.

11.13. Sisäänpyyntö-järjestelmät

Ei toteuteta.

11.14. LE-WC hälytysjärjestelmä

Liikuntaesteisten WC-tilat varustetaan avunpyyntöjärjestelmällä paikallisella hälytyksellä sekä hälytysensiirrolla vahtimestarin toimipisteeseen.

11.15. Tiedotus- ja näyttöjärjestelmät

11.16. Hätä- / evakuointikuulutusjärjestelmä

Kiinteistöön rakennetaan uusi äänentoistojärjestelmä mikä käytetään yleisäänentoistoon, kuulutuksiin sekä äänievakuointiin.

Lähtökohtaisesti järjestelmä toimii äänievakuoinnissa paloilmoitinjärjestelmän hälyttimiä täydentävä osana (käyttöluokka 3)- Tämä varmistetaan viranomaisilta suunnitteluvaiheessa. Kaiuttimia toteutetaan kattavasti kaikkiin sisätiloihin sekä ulos pääsisäänkäynnin edustalle. Kuulutuspisteitä toteutetaan mm. palokunnalle, infopisteelle sekä tarkkaamoihin.

11.17. Aikakellojärjestelmä

Kiinteistöön rakennetaan uusi, keskuskellolla tahdistuva aikakellojärjestelmä.

Kelloja toteutetaan kattavasti kaikkiin paitsi aputiloihin (tekniset tilat, komerot, WC:t jne.). Ensisijaisissa tiloissa kuten salit, aulat sekä opetus- ja kokoustilat, käytetään digitaalisia kelloja, toissijaisissa tiloissa kuten käytävät, taukotilat ja pukuhuoneet käytetään analogisia kelloja.

11.18. Tilaturvallisuusjärjestelmät

11.19. Rikosilmoitinjärjestelmä

Kiinteistöön rakennetaan uusi rikosilmoitinjärjestelmä kattamaan katutason reunatilat ja kuorta sekä vesikaton luokkuja.

Valvonta toteutetaan sisäpuolisilla magneettikoskettimilla sekä liiketunnistimilla.

Järjestelmästä toteutetaan rajapinnat kameravalvontajärjestelmään, vartiointiliikkeelle sekä rakennusautomaatioon.

11.20. Kameravalvontajärjestelmä

Kiinteistöön rakennetaan uusi kameravalvontajärjestelmä kattamaan rakennuksen yleisötilat, kulkureitit sekä julkisivut ja ulkoalueet.

Kameroina käytetään ilkvallankestäviä verkkopohjaisia laitteita, joiden kaapelointi toteutetaan yleiskaapelointiverkon vaatimusten mukaisesti.

Järjestelmästä toteutetaan rajapinnat kulunvalvonta- ja rikosilmoitinjärjestelmään.

Järjestelmä liitetään kaupungin valvomoon.

Järjestelmän laitteet, ohjelmistot, käyttöönotto jne. ovat tilaajan erillishankinta.

11.21. Kulunvalvontajärjestelmä, työajanseuranta ja sähköiset lukitukset

Kiinteistön ovet varustetaan yleisesti Abloy Protec2 Cliq -lukoilla.

Kaikki ulko-ovet varustetaan kulunvalvonnalla sekä sähkölukeilla.
Käyttäjät rajaavat ovet varustetaan kulunvalvonnalla.
Esteettömille oville toteutetaan kyynärkytkimillä toimivat automaattiovet.
Ulko-oville toteutetaan yhteinen hätälukitus ja -avausmahdollisuus.
Kulunvalvonta- ja lukitusjärjestelmät varustetaan 3 h akkuvarmennuksella.
Järjestelmästä toteutetaan rajapinnat rikosilmoitin- ja kameravalvontajärjestelmiin, rakennusautomaatioon, ovipuhelinjärjestelmään sekä paloilmoittimeen.

11.22. Paloturvallisuusjärjestelmät

11.22.1 Automaattinen paloilmoitinjärjestelmä

Kiinteistöön rakennetaan uusi, kattava, aluehälytyskeskukseen liitetty paloilmoitinjärjestelmä viranomaisvaatimusten mukaisesti.
Järjestelmästä toteutetaan rajapinnat rakennusautomaatioon sekä kulunvalvonta-, valaistus- ohjaus- ja äänentoistojärjestelmiin.
Hisseille toteutetaan hälytystilanteessa ohjaaminen poistumistasolle paloilmoittimen kautta.

11.22.2 Savunpoistojärjestelmä

Kiinteistöön rakennetaan uusi savunpoistojärjestelmä paloteknisten suunnitelmien ja viranomaisvaatimusten mukaisesti.
Järjestelmästä toteutetaan rajapinta rakennusautomaatioon.

11.23. Viranomaisviestijärjestelmät

Matkaviestinverkkojen sisääntennijärjestelmän toteuduttua huomioidaan järjestelmässä myös viranomaisviestiverkkojen taajuusalueet. (Käyttäjän erillishankinta)

11.24. Rakennusautomaatiojärjestelmä

Kiinteistöön rakennetaan, kaapeloidaan ja sähköistetään rakennusautomaatiojärjestelmä LVI- ja automaatio suunnitelmien mukaisesti.

12. SPRINKLERIJÄRJESTELMIEN TOIMENPITEET

Tarvittavat muutos- ja korjaustyöt sprinklerisuunnitelman mukaisesti.

13. HANKKEEN RISKIT

Hankkeen toteutuksen ja lopputuloksen kannalta kriittisimmät kohteet ja suurimmat riskit:

- puutteelliset lähtötiedot
- tilaajan tahdon ja kiinteistöjen korjaustarpeen toteutuminen suunnittelu- ja toteutusvaiheessa
- rakennuslupa ja sen asettamat erikoisvaatimukset
- aikataulu

- rakennuslupa
- suunnittelun valmistuminen aikataulussa
- päätöksenteon mahdolliset viiveet
- laajuuden muutos
- rakennusvaiheiden valmistuminen oikea-aikaisesti
- käyttäjien huomioiminen ja häiriöt toiminnalle
- väistötilat ja niiden saanti
- kustannukset
 - liian tiukka budjetti erityisesti altistaa tähän
 - kustannusarvioiden heitot
 - laajuuden muutokset
- käyttäjän turvallisuus kiinteistössä ja työmaan työturvallisuus
- Covid19 ja muiden vastaavien vaikutus hankkeen resurssisiin
- resurssien saanti ja rakentamisen suhdannetilanne
- paloturvallisuus ja palokatkot

Olennaista riskienhallinnassa on sitouttaa kaikki hankkeen osapuolet tunnistamaan riskejä eri näkökulmista ja oman alansa asiantuntijoina. Tässä yhteydessä projektiriskeillä tarkoitetaan tapahtumia, jotka vaarantavat tilaajan koko projektille asettamat tärkeät tavoitteet.

14. KUSTANNUSARVIO

Tilajalla on tavoitteena saada valtion avustusta Kulttuurikeskuksen peruskorjaukselle Opetus- ja kulttuuriministeriöltä. Kyseinen valtionavustus on tarkoitettu kuntien kulttuuritoimintalain mukaisten kulttuuritoimintaa varten tarvittavien tilojen, valtionosuutta saavien museoiden, teattereiden ja orkestereiden tilojen sekä merkittävien taitelijatilojen perustamis- ja peruskorjaushankkeisiin.

Hankesuunnitteluun liittyvä kustannusarvio on tehty kuntotutkimusten ja alustavien suunnitelmien perusteella. Hankkeen alustava kustannusarvio on noin 30 miljoonaa euroa (alv 0 %). Kustannusarvio tarkentuu suunnittelun edetessä.

15. AIKATAULU JA VAIHEISTUS

Tilajan ja käyttäjän taholta on kuultu toive, että hankkeen voisi toteuttaa osissa ja toimintoja siirtää rakennuksen sisällä. Hankesuunnittelun edetessä hankkeen toteutus yhdessä vaiheessa on kuitenkin näyttäytynyt parhaimmalta vaihtoehdolta. Vaiheistuksen mahdollisuudet on käyty suunnittelualoittain läpi ja tultu siihen tulokseen, että kaikilla osa-alueilla vaiheistus aiheuttaisi hankaluuksia töiden järjestämiseksi. Kuntotutkimuksissa esiin tulleet korjaustavat ja korjausten laajuus puoltavat hankkeen suorittamista yhdessä vaiheessa.

Työn aika-arvio yhdessä vaiheessa suoritettuna on n. 30 kuukautta, mutta se tarkentuu hankkeen myöhemmissä vaiheissa. Suunnittelu-aikaa on hankkeelle varattava alustavasti n. 15 kuukautta. Alustava projekti-aikataulu on esitetty jana-aikataulumuodossa liitteessä 2.

Hankkeen alustava aikataulu on seuraava:

Hankesuunnitelman hyväksyntä	4/2023
Rakennussuunnittelun kilpailutus	5-6/2023
Suunnittelijoiden valinta	8/2023
Suunnittelun aloitus	10/2023
Yleissuunnitelmien hyväksyntä	10/2024
Suunnitelmat valmiit	1/2025
Urakkakilpailutus	2-3/2025
Urakoitsijoiden valinta	4/2025
Rakentaminen alkaa	6/2025
Rakentaminen päättyy	11/2027
Kalustaminen	12/2027
Käyttöönotto	1/2028

16. VÄISTÖTILAT

Tilaaaja ja käyttäjät ovat käyneet läpi hankkeen aikaista väistötilojen tarvetta. Väistötiloista tarkemmin liitteessä 3, Väistötilatoiveet ja tarpeet, yhteenveto.

17. HANKKEEN TOTEUTUSMUOTO

Tilaaajan hankkeelle asettamia tavoitteita ja erityispiirteitä tunnistettiin yhteisesti ja hankkeen toteutusmuodoksi valittiin kokonaishintaiset jaetut urakat, joissa rakennusteknisten töiden urakoitsija toimii päätoteuttajana ja muut työt teetetään pääurakkaan alistettuina sivu-urakoina.

Tunnistettuja tavoitteita, jotka ohjasivat toteutusmuodon valintaa jaetun urakan suuntaan muiden sijaan, oli seuraavia:

- Aikataulu ei ole ylikireä, joten suunnittelua ja rakentamista ei tarvitse rajoittaa
- Kohde on arkkitehtonisesti ja teknisesti vaativa, jolloin ei voida antaa paljoa liikkumavaraa urakoitsijoiden ehdotuksille
- Kustannuspuite on realistisesti asetettu, joten kustannusnäkökulmasta yhteiskehittäminen urakoitsijan kanssa ei ole tarpeen

Toteutusmuodon valinnassa vertailtiin jaettua urakkaa ja projektinjohtourakan eri vaihtoehtoja. Tunnistetut tavoitteet eivät puolla projektinjohtourakalla tavoiteltavia etuja: yhteiskehittämistä ja aikataulun pitämistä, kun pitkälle vietyjä suunnitelmia ja pitävää kustannuspuitetta pidettiin ensiarvoisen tärkeinä.

18. LIITTEET

Liite 1	Alustava projektiakataulu
Liite 2	Väistötilatoiveet ja tarpeet, yhteenveto

Hankesuunnitelman suunnitelmaliitteet:

Arkkitehtisuunnitelmat

Liite A1 – Nykytilanteen mukaiset pohjapiirustukset, A3

Liite A2 – Hankesuunnitelman pohjapiirustukset, A3

Liite A3 – Hankesuunnitelman pohjapiirustukset, A0

Liite A4 – Nykytilanteen julkisivu- ja leikkauspiirustukset, A3

Liite A5 – Hankesuunnitelman julkisivu- ja leikkauspiirustukset, detaljit, A3

Liite A6 –Hankesuunnitelman perspektiivikuvat, kaupunkimallinäkömät, A3

Liite A7 –Hankesuunnitelman perspektiivikuvat, katunäkymät, A3

Liite A8 - Hankesuunnitelman elementtimallinnukset

Liite A9 - Lähtötietomallista tuotetut piirustukset

Väistötilatoiveet ja tarpeet – kulttuuri-, kirjasto- ja opistopalvelut

Ylä-Savon musiikkiopisto

Musiikkiopiston opetusta voidaan järjestää koululuokissa, joskin luokkien akustiikka saattaa nousta joissain tapauksissa haasteeksi. Myös bänditoiminta on mahdollista siirtää esimerkiksi Lyseon bändiluokkaan kulttuurikeskuksen remontin ajaksi. Konsertit pyritään järjestämään tilanteen mukaan joko kaupungin isoissa tiloissa tai vuokratiloissa, akustiikka huomioiden.

Väistötiloja Ylä-Savon musiikkiopisto tarvitsee vaskisoitinopetukselle ja -varastolle, puhallinorkesterille, -konsernteille ja -nuotistolle, musiikin hahmotus- ja valinnaisaineille sekä musiikkileikkikoululle.

Vaskisoitinopetukselle väistötilaksi riittää normaali luokkatila. Henkilömäärä tilassa on 2–6 henkeä ja opetus tilassa tapahtuu klo 13–20 välillä. Opettaja tilassa työskentelee 1–2 henkeä. Opettajalle tulisi olla työskentelypiste. Lisäksi itse opetustilanne vaatii 2 pianotuolia, jyrkän nuottitelineen sekä pianon. Tilalla ei ole koko eikä esteettömyysvaatimuksia. Toiveena olisi tila opettajan nuottien säilytykselle sekä sijainti lähellä soitinvarastoa.

Vaskisoitinvarasto on musiikki – ja kansalaisopistojen sekä puhallinorkesterien yhteinen. Tilassa on tällä hetkellä noin 85 vaskisoitinta, joista noin 20 on aktiivisessa käytössä. Soittimille tulisi saada varastotila, mistä soittimet ovat suhteellisen helppo ottaa käyttöön lyhyelläkin varoitusajalla. Varastossa tulisi olla noin 20 hyllymetriä tilaa soittimille ja hyllyjen korkeuden tulisi olla noin 45–70 cm. Varasto voi olla nuotiston ja muun soitinvaraston yhteydessä. Tila käydään vielä läpi ennen väistötiloihin siirtymistä ja sieltä poistetaan tarpeettomat soittimet.

Puhallinorkesterien väistötiloiksi sopii koulujen liikunta- ja ruokasalit tai muu vastaava suuri tila. Perus luokkatila on liian pieni kaikelle äänelle, eli toiveena korkea tila, jotta äänet mahtuvat – muuten ei koko vaatimuksia. Toiveena myös, että tila soveltuu akustoinniltaan puhallinorkesterikäyttöön. Henkilömäärä tilassa 10–20 henkeä ja harjoitusajat pääosin ilta-aikaan. Harjoitustilan tulisi sijaita lähellä lyömäsoitin- ja nuottitelinevarastoa. Lisätoiveena olisi, että harjoitustila sijaitsee lähellä vaskisoitinluokkaa sekä orkesterin nuotistoa.

Puhallinorkesterin nuotisto sisältää arkistokaappia noin 16 hyllymetriä; syvyys 26 cm ja korkeus 38 cm. Tila voi olla soitinvaraston kanssa samassa yhteydessä ja sinne tulee olla jatkuva pääsy sekä orkesterin johtajalla, että nuotiston hoitajalla. Nuotisto käydään läpi ennen kulttuurikeskuksen remonttia ja tilasta poistetaan käyttämättömät sekä huonokuntoiset artikkelit.

Puhallinorkesteri järjestää konsertteja noin 2 kertaa vuodessa. Konserttitilaksi sopii mahdollisesti kirkot sekä juhlatilat. Myös koulujen liikuntasaleja voidaan harkita akustiikka huomioiden.

Musiikin hahmotus- ja valinnaisaineet voidaan järjestää isossa luokkatilassa – tärkeää, että tilassa mahtuu liikkumaan. Tilassa tulee olla sekä opettajan pöytä, että oppilaille omat pöytätoiminnan pisteet. Henkilömäärä on 5–20 henkeä. Lisätoiveena tilaan olisi piano, äänentoistolaitteet sekä MuPe-soittimisto. Toiminta-ajat voivat mennä osin päällekkäin normaalin koulutoiminnan kanssa.

Musiikkiopiston musiikkileikkikoulun minimipinta-alavaatimus on 39,5 m² ja tilassa toimii maksimissaan 21 henkeä, josta noin puolet on lapsia. Tilan läheisyyteen olisi hyvä päästä lastenvaunujen kanssa, jottei vaunuja tarvitse jättää ulos sateeseen. Opetus tapahtuu klo 9.30–19.00 välisenä aikana, minkä vuoksi

normaali koululuokka ei sovellu opetukseen. Lisäksi muskaritoiminta tarvitsee paljon vapaata lattiatilaa tanssimiseen ja liikkumiseen, minkä vuoksi koululuokissa pulpettien ja tuolien siirtely ei palvele toimintaa. Tilan tulee olla myös hyvin akustoitu, sillä lapsiryhmät ovat hyvin äänekkäitä.

Tilassa toimii tällä hetkellä kaksi opettajaa, joista toinen pitää ryhmäopetusta muskarissa ja toinen yksilöopetusta huilu- ja kanteleluokassa. Opettajat vaihtavat päivän mittaan luokkia, minkä vuoksi luokkatilojen toivotaan olevan lähellä toisiaan. Väistötilaluokkaan tarvitaan mukaan nykyisestä musiikkileikkikoulun tilasta runsas soittimisto, sekä tuolit lapsille, että aikuisille. Lisäksi tilan läheisyydessä tulee olla helposti saavutettava wc, jota alakouluikäiset oppilaat saattavat tarvita kesken oppitunnin.

lisalmen kansalaisopisto

lisalmen kansalaisopistossa opetusta tapahtuu myös päivisin, mikä hankaloittaa tilojen yhteiskäyttöä esimerkiksi koulujen kanssa. Maahanmuuttajaopetukseen tarvitaan kaksi luokkatilaa, missä opetusta tapahtuu päivittäin klo 8–12 välillä. Kielten opetus voidaan järjestää iltapetoksena esimerkiksi Lyseolla ja lisäksi tarvitaan yksi luokka 20 hengelle päiväopetustilaksi.

Kuvataidekoulu toimii iltapäivisin, jolloin esimerkiksi koululuokka voisi toimia opetustilana. Haasteen yhteistiloille muodostaa kuvataiteessa käytettävä suuri materiaalmäärä, mikä pitäisi saada sijoittaa opetuksen yhteyteen. Aikuisten kuvataideryhmä opiskelee myös päivisin ja tilan olisi hyvä olla valoisa sekä avara.

Avaran luokkatilan lisäksi tarvitaan myös varastointimahdollisuus keskeneräisille teoksille ja maalaustelineille. Lisäksi kuvataideopetus tarvitsee runsaasti kaappitilaa kirjoille ja varsinkin grafiikan tarvikkeille. Tiskipöytä on myös olennainen. Grafiikanprssi voi olla samassa tilassa kuin opetus, jos tilaa on riittävästi.

ATK-opetusta kansalaisopistolla on aamupäivisin. Tilassa tulee olla vähintään 11 + 1 kpl kiinteää asennettua tietokonetta opetusta varten. lisalmen kouluilla ei tätä nykyä enää ole ATK-luokkia, joten opetuksen siirtäminen suoraan jollekin koululle ei ole mahdollista.

Keramiikka- ja lasikurssien haasteena väistötiloihin siirtymisessä on painavat uunit, mitkä tulisi siirtää korvaaviin tiloihin. Juhani Ahon koululla sekä Lyseolla on omat keramiikkauunit, joten kurssien siirtämistä ainakin osin kyseisille kouluille voidaan harkita. Keramiikka- ja lasikurssit tarvitsevat myös varastotilaa töiden kuivatukselle ja säilömiselle. Tilojen olisi hyvä olla hyvin ilmastoituja. Koulujen lisäksi on syytä pohtia ulkopuolisten tilojen vuokraamista kansalaisopiston kurssien käyttöön.

Käsityöopetus tarvitsee kaksi, vähintään normaalin kokoista luokkatilaa opetustilaksi. Opetuksessa käytetään runsaasti erilaisia koneita ja välineistöä, mm. vetokaappia.

Kuoroille ja orkestereille tulisi järjestää suuret ja mielellään hyvin akustoidut tilat. Tilojen olisi hyvä sijaita samassa rakennuksessa, kuin kalustuksen ja soittimien säilytyksen.

Lisäksi kansalaisopisto tarvitsee toimistotilat kolmelle henkilölle.

Kirjasto

Kirjaston toiminnot vaativat suhteellisen suuret väistötilat, joiden tulee olla esteettömät ja mielellään yhdessä kerroksessa. Nykyisellään asiakkaita käy kirjastossa noin 500–600 henkeä päivässä ja henkilökuntaa paikalla on noin 14 kpl. Tilassa tulee olla asiakaspalvelutiski ja siihen liittyvä tila lainauksille, palautuksille sekä neuvonnalle. Lisäksi alueella tulee olla tilaa seutukuljetusten logistiikalle sekä varausten noutopaikka.

Kirjaston väistötilojen tulisi sijaita keskustassa terveellisissä ja esteettömissä tiloissa, missä on langaton verkko, hyvin toimivat verkkoyhteydet, kameravalvonta sekä kuulutusmahdollisuudet.

Kirjastosalin optimi tila on noin 560 m², mikä sisältää aikuisten-, lasten- ja musiikkiosaston. Tilan tulisi olla riittävän korkea kirjahyllyjen vuoksi ja tilojen valaistus kirjaston toimintaan sopivaa. Äänimaailma ei saa olla liian kaikuisa ja erityisesti lehtilukusalin ääneneristävyyteen tulee kiinnittää huomiota. Kirjaston aineistosta vähintään 1/3 tulee olla väistötilojen käytössä. Osa lainattavasta aineistosta voidaan sijoittaa varastoon, jonka ei tarvitse sijaita väistötilan välittömässä läheisyydessä. Väistötilan yhteyteen tarvitaan kuitenkin käyttövarasto. Suuren kirjamäärän vuoksi väistötilan lattian kantavuus tulee olla raskaille hyllyille sopiva.

Kirjastosalin tarvitaan myös kirjojen lainaus- ja palautusautomaatit, muutama asiakaspääte ja tulostus-/skannausmahdollisuus sekä asiakas wc. Väistötiloihin tulee sijoittaa myös lehtilukusali, minkä tulisi mielellään sijaita kirjastosalin yhteydessä. Lisäksi kirjastosalin yhteydessä olisi hyvä olla pieni striimausvalmiudella varustettu tapahtumatila, mikä voi toimia samalla myös luku- ja oleskelutilana.

Kirjaston henkilökunnalle tarvitaan asiakastilasta eristettyä työtilaa (esim. kolme kappaletta 4–5 hengen työhuoneita, 1–2 kpl pieniä työhuoneita sekä hiljainen tila puheluille ja neuvotteluille). Lisäksi tauko- ja sosiaalitulat henkilökunnalle. Työpisteitä kirjastolla on yhteensä 16 kpl ja toiveena henkilökunnalle olisi parkkipaikka sekä lämmitystolpat. Jos aineistoa joutuu kuljettamaan kerroksesta toiseen, tulee tilassa olla hyvä toimiva hissi.

Kirjastoauto tarvitsee lämpimän tallipaikan, missä tulee olla auton sähkölataus mahdollisuus. Talli voi sijaita erillään kirjaston väistötiloista, mutta sijoittelussa ja tiloissa on huomioitava logistiikka ja aineiston liikuttelu.

Kirjaston toiveena olisi jatkaa samoilla aukioloajoilla, kuin nykyään, mutta aukioloaikoja voidaan mukauttaa tarvittaessa rakennuksen muihin toimintoihin.

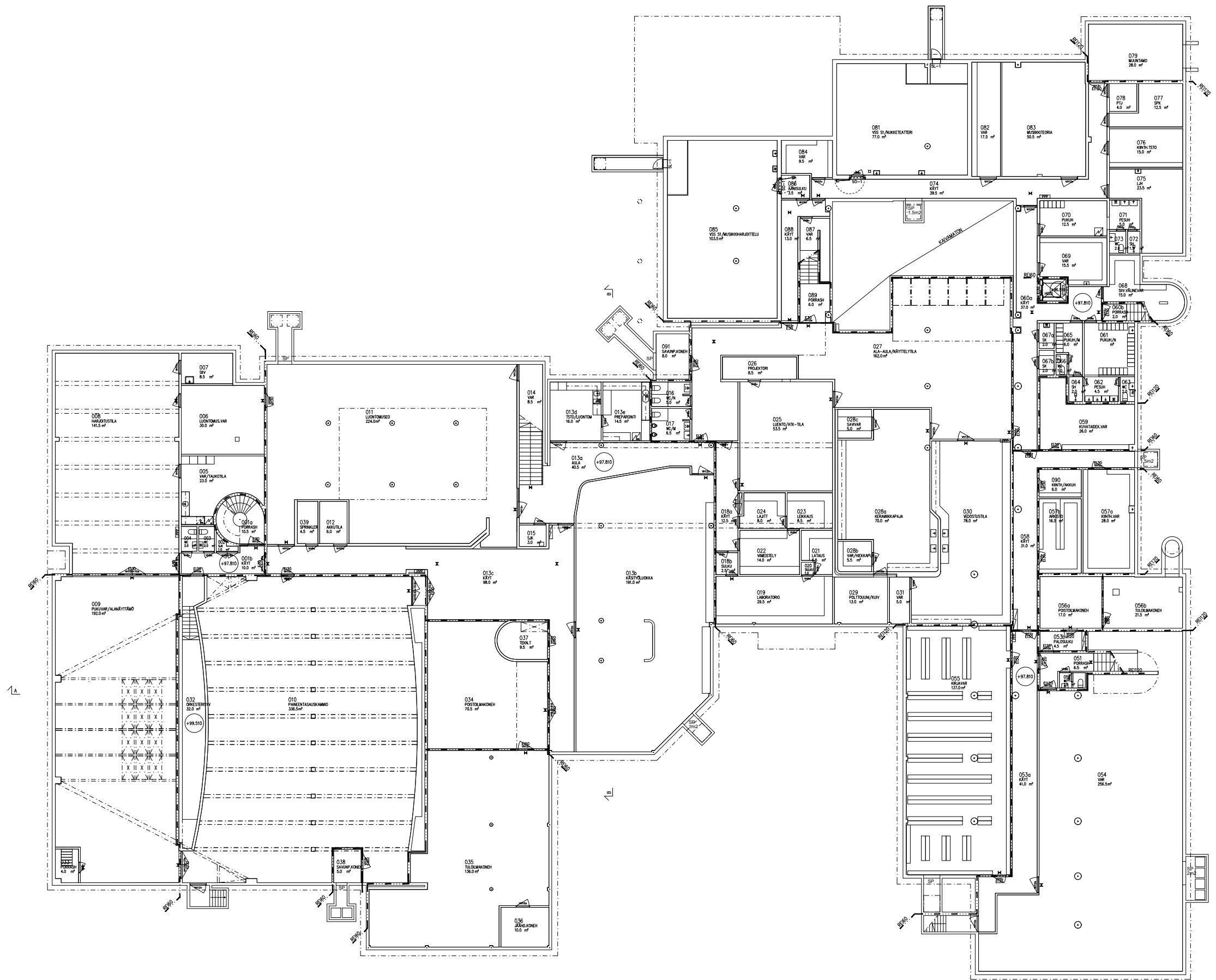
KULTTUURIPALVELUT

Kulttuuripalvelut järjestävät vuositasolla noin 50 tapahtumaa, joista osa on järjestetty kulttuuritalolla ja osa muualla, kuten museolla, ulkotiloissa ja kouluissa. Lisäksi ulkopuoliset tapahtumajärjestäjät pitävät kulttuurikeskuksella konsertteja ja tapahtumia noin 500–600 kpl vuodessa. Ulkopuolisia toimijoita, jotka tarvitsevat väistötiloja, ovat muun muassa In-teatteri, lisalmen teatteri ja Nukketeatteri Kepponen.

Kulttuuripalveluiden vaatimissa väistötiloissa tulisi olla äänentoistolaitteisto sekä konserttivalaistus. Yleisölle tulisi olla istumapaikat, parkkipaikat sekä kahvitarjoilun mahdollisuus. Tiloissa tulisi huomioida esteettömyys sekä poistumistiet. Konsertteja järjestetään pääosin iltaisin ja ne painottuvat loppuviikkoon sekä viikonloppuun.

Seminaarit ja juhlatilaisuudet on mahdollista siirtää ainakin osin Luma-keskukselle. Väistötiloissa tulisi olla esitystekniikka, tilaa 50–200 hengelle sekä tarjoilun järjestämisen mahdollisuus. Seminaarit ja juhlatilaisuudet voivat olla pari tuntia kestävästä tapahtumista aina koko päivän mittaisiin tapahtumiin.

Lisäksi kulttuurikeskuksen AV-tekniikalle, esim. valo- ja äänipöydät, mikrofonit, kaiuttimet ym. tarvitaan kuivat ja lämpimät säilytystilat.

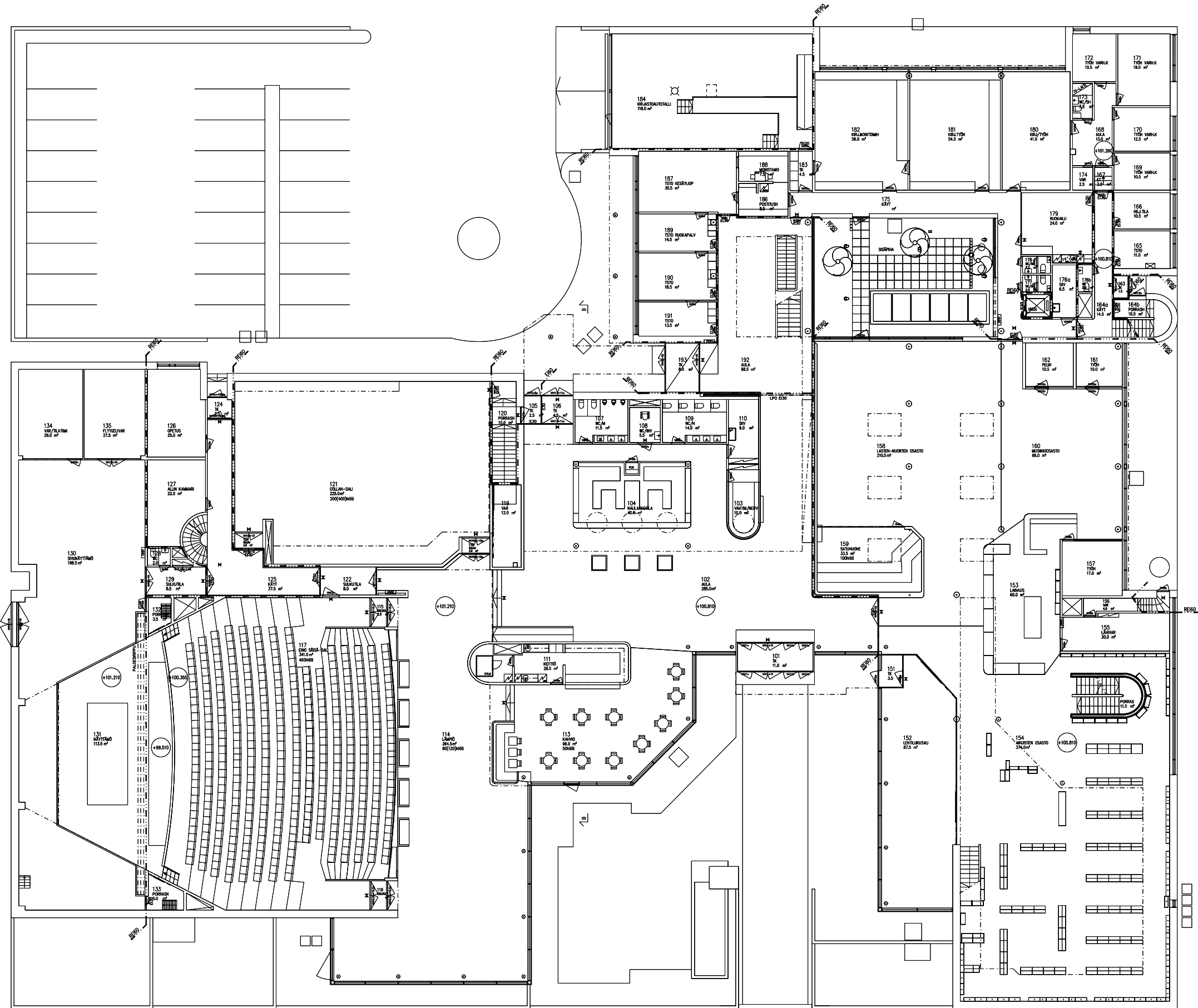


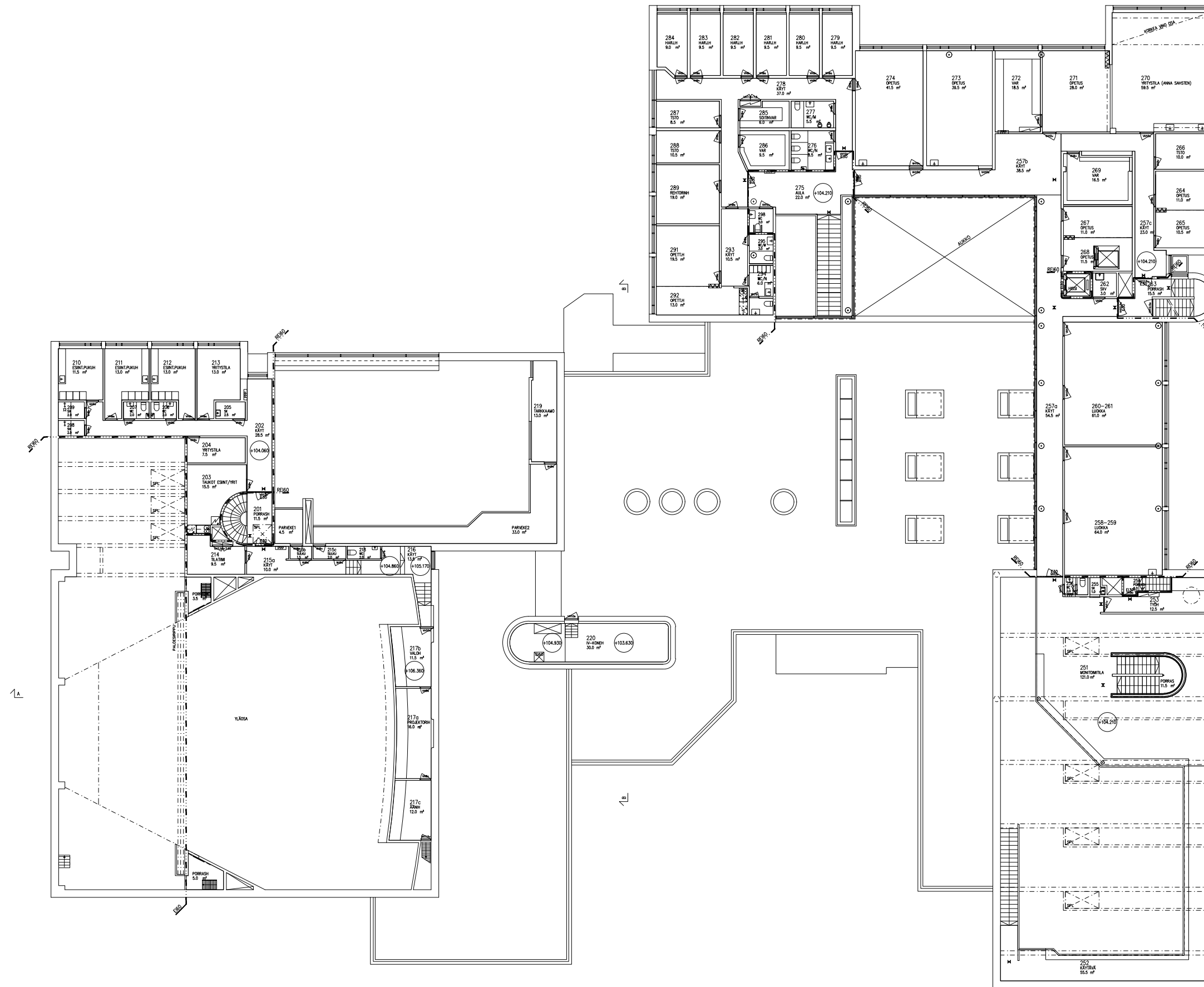
PÄIVIÖNKATU

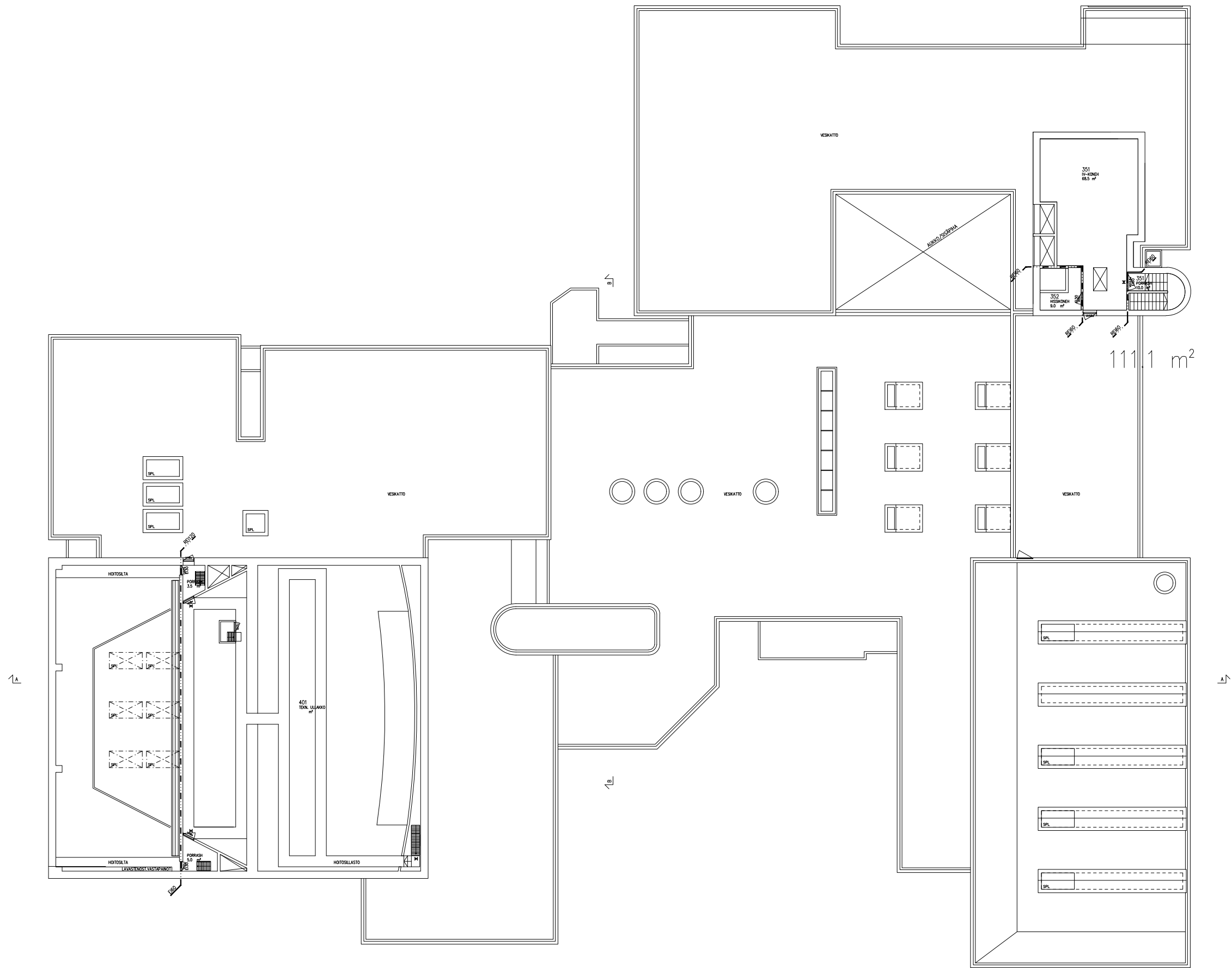
IIVOLANKATU

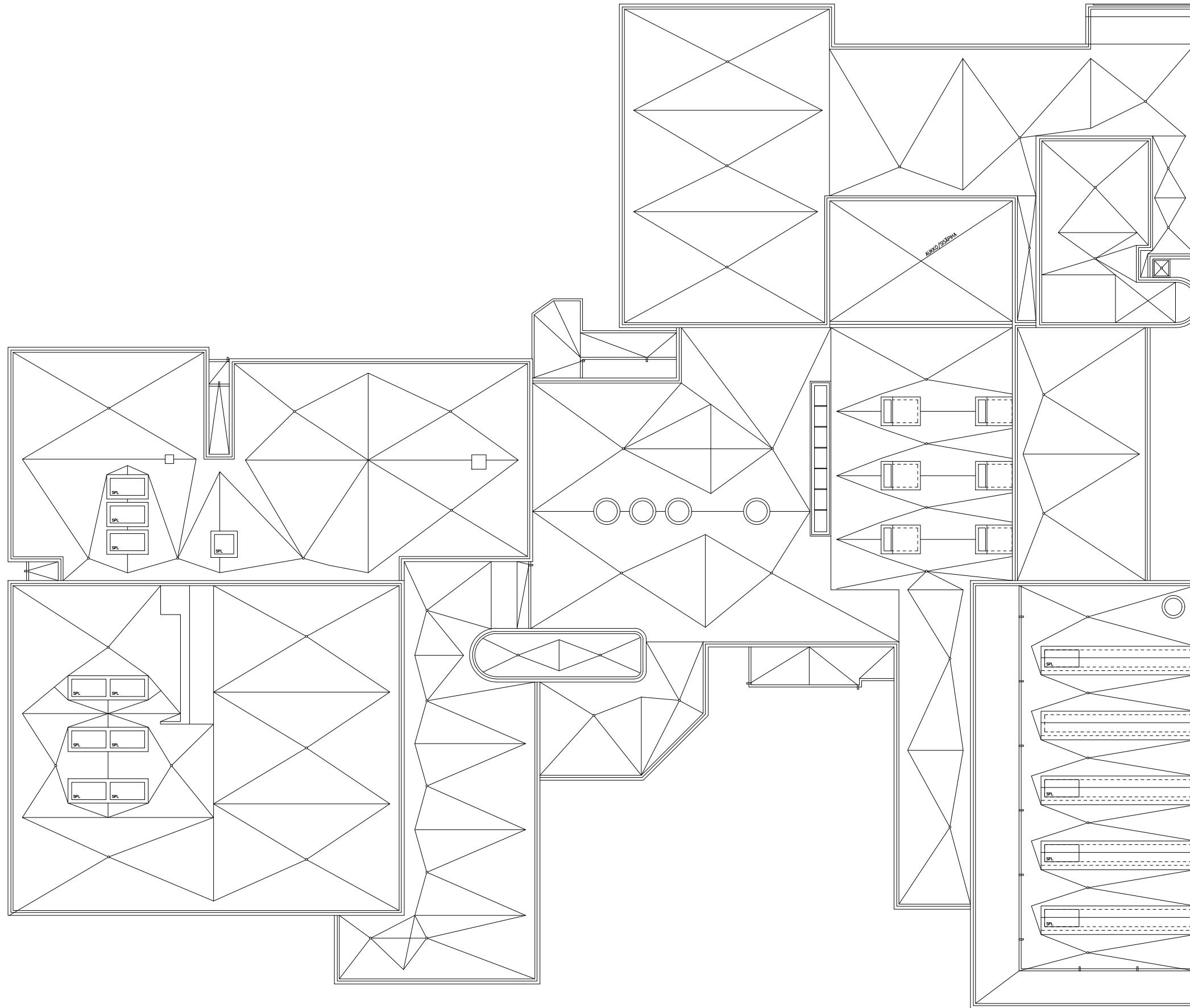
RIISTAKATU

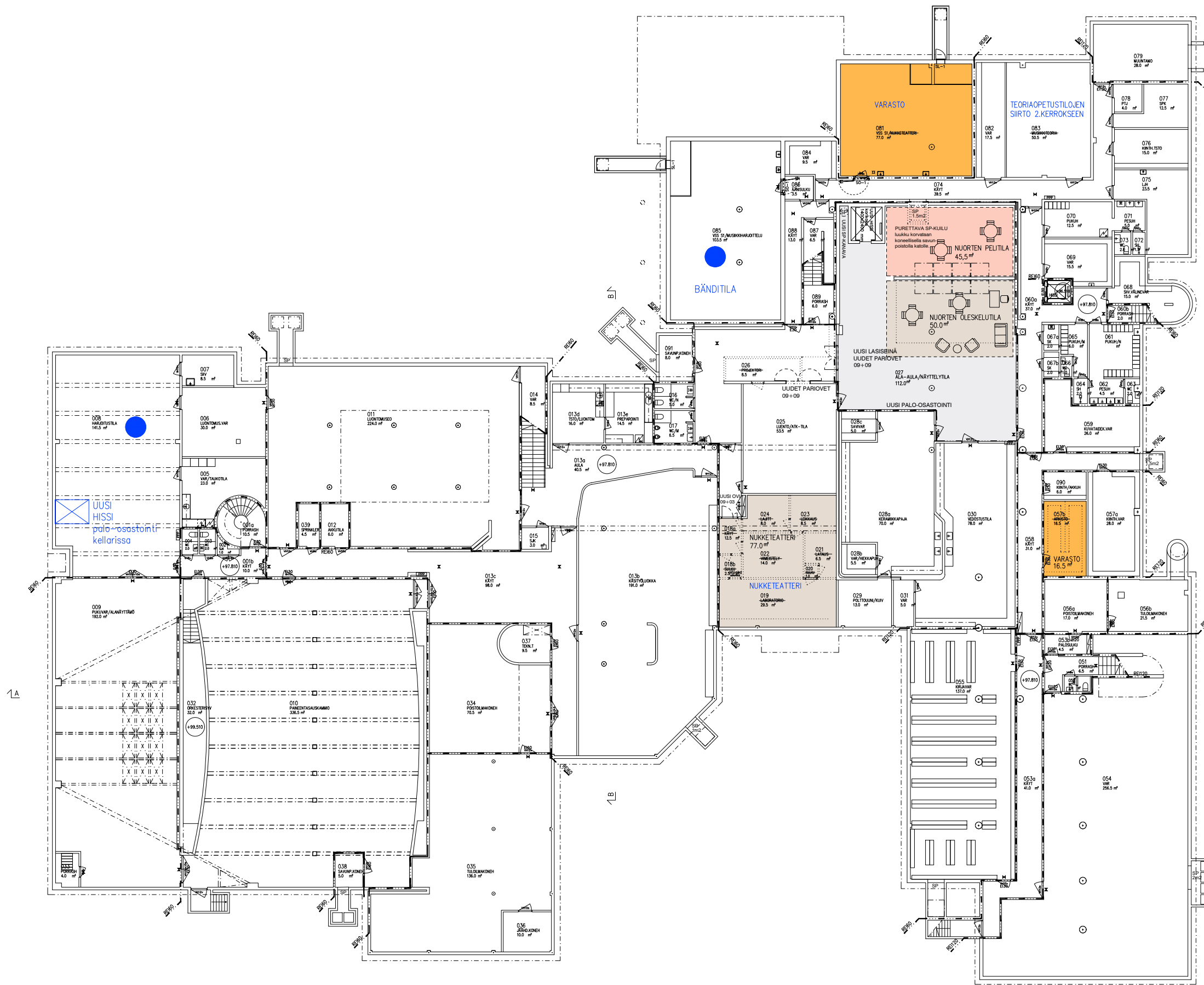
KIRKKOPIUSTONKATU











- = Tilat, joissa tällä hetkellä musiikinopetusta
- = Nuorten pelitila
- = Nuorten oleskelutila
- = Muutosalue
- = Uusi varastotila

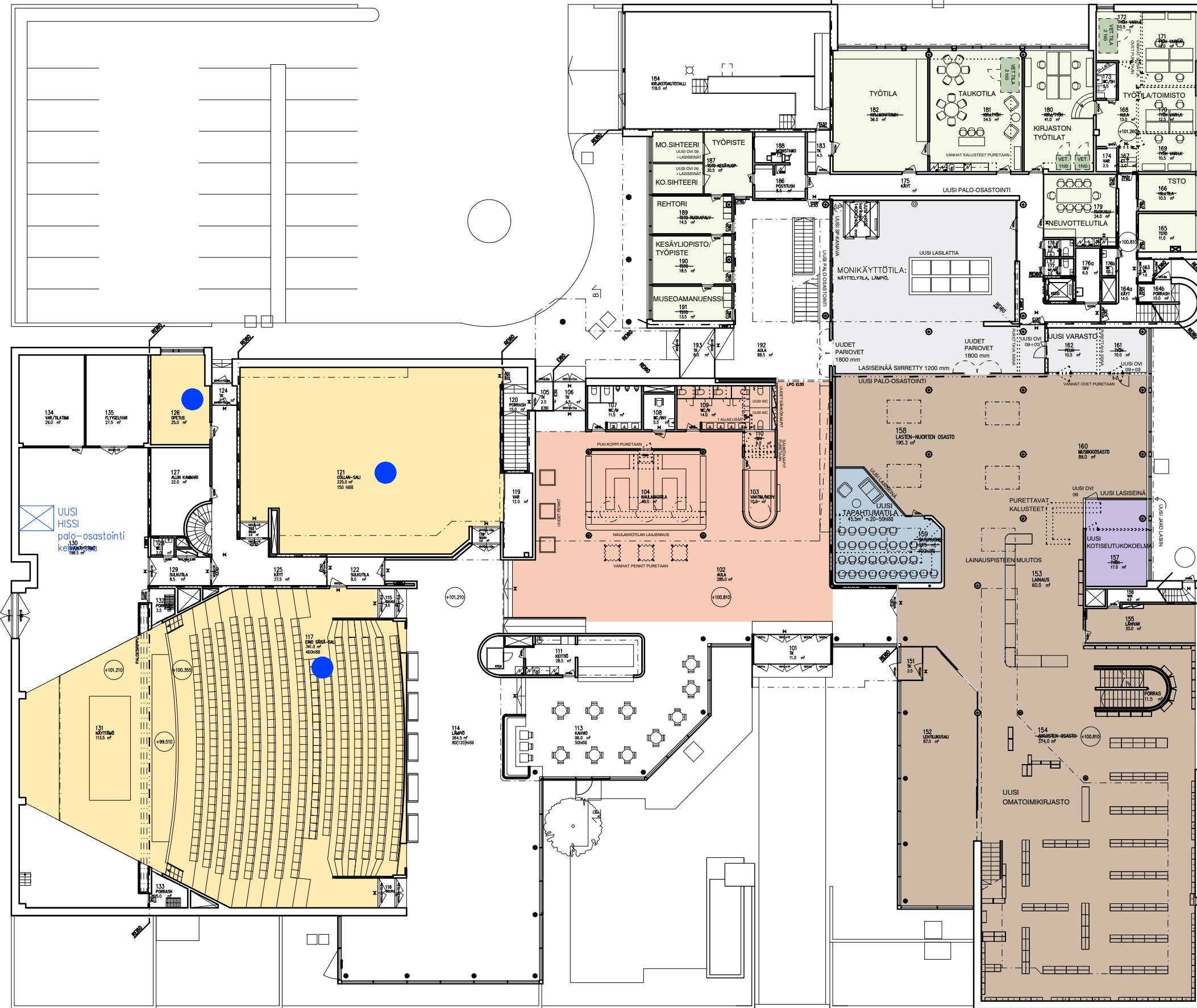
PÄIVIÖNKATU

IIVOLANKATU

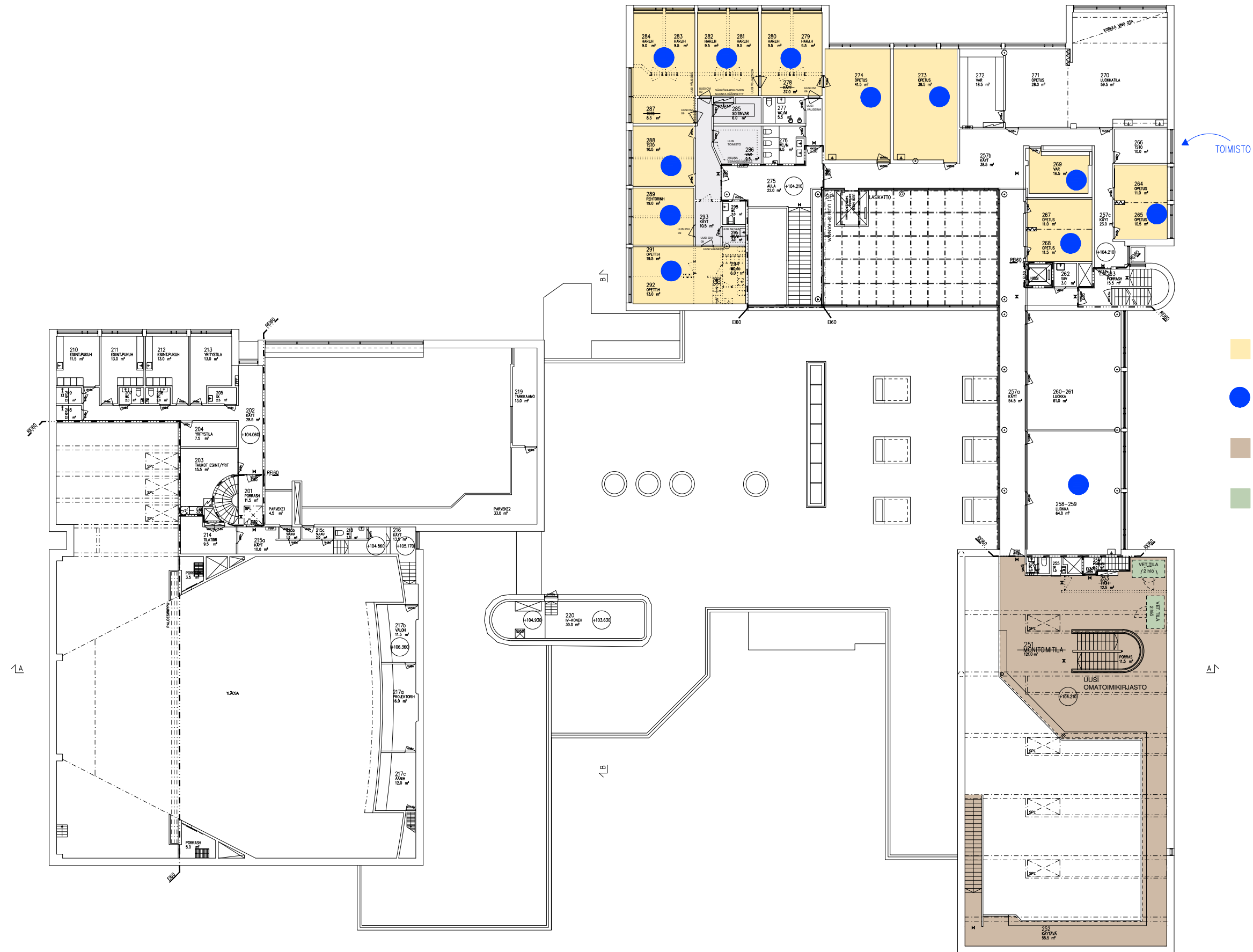
1A

RIISTAKATU

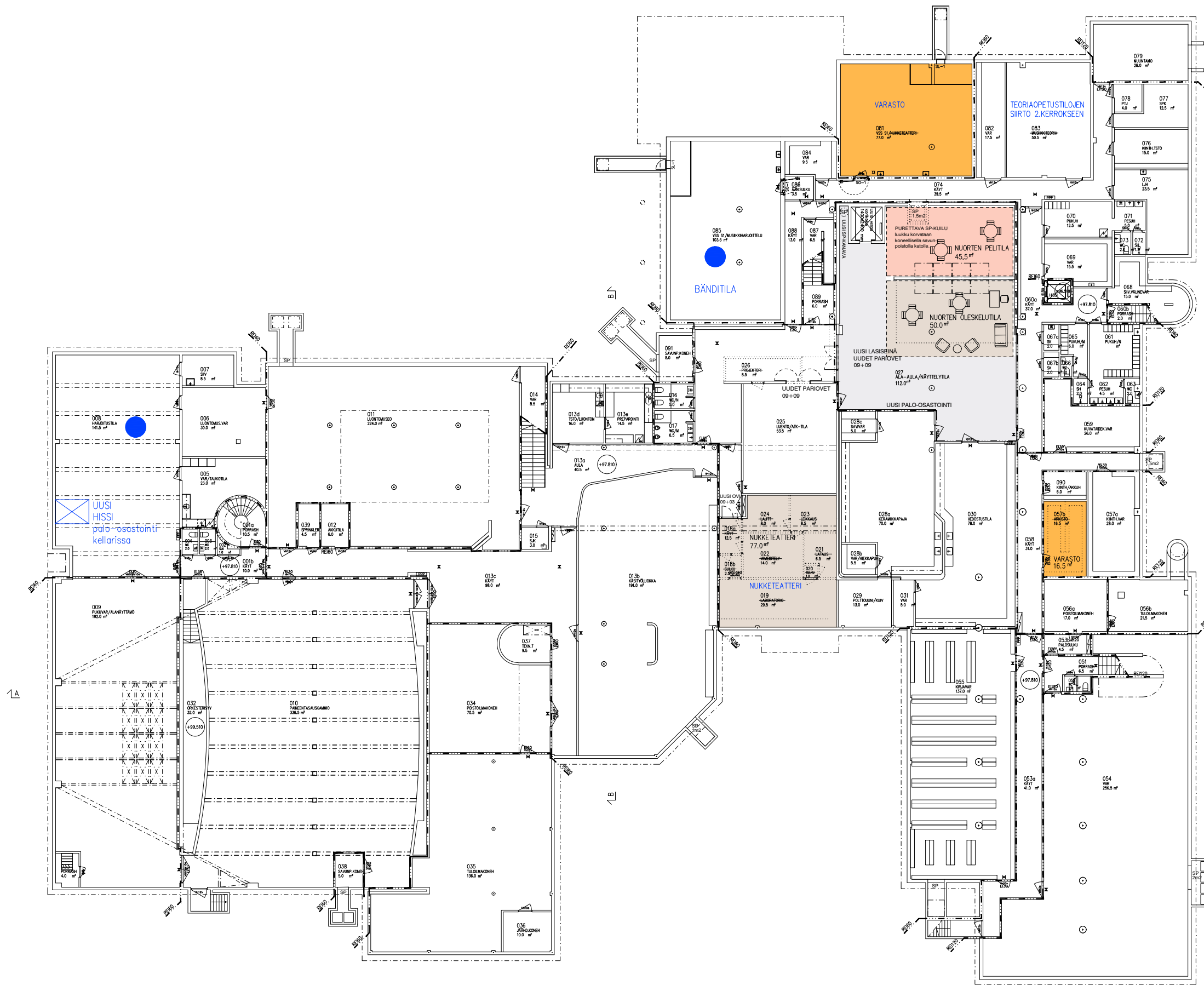
KIRKKOPIUSTONKATU



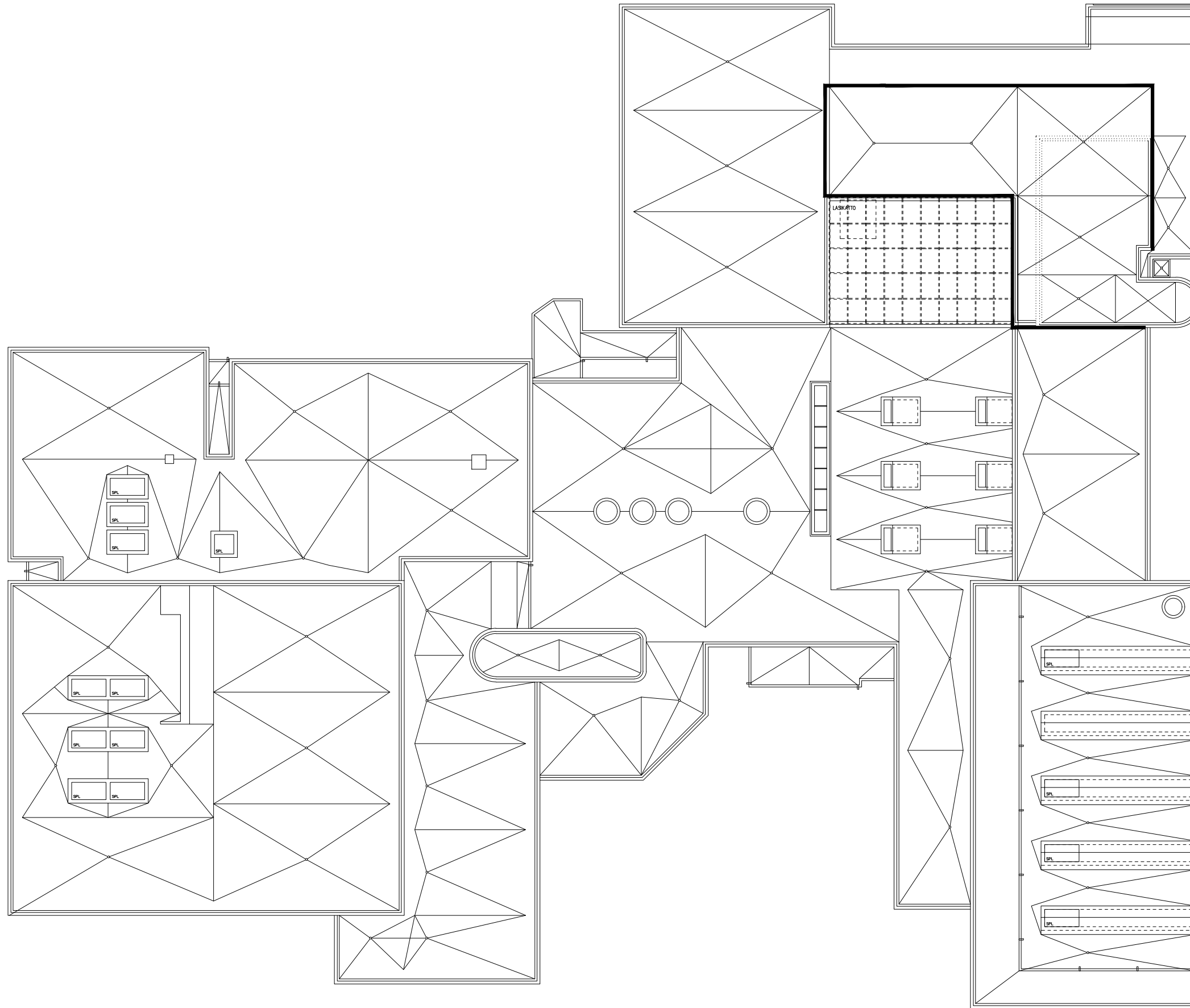
- = Äänieristetyt musiikinopetustilat
- = Tilat, joissa tällä hetkellä musiikinopetusta
- = Omatoimikirjasto
- = Tapahtumatila väliaikaisiin tapahtumiin
- = Kotiseutukokoelma
- = Muutosalue
- = Toimistotilojen muutokset
- = Vetäytymistila
- = Muutosalue naulakkotila, aula, WC



- = Äänieristetyt musiikinopetustilat
- = Tilat, joissa tällä hetkellä musiikinopetusta
- = Omatoimikirjasto
- = Vetäytymistila



- = Tilat, joissa tällä hetkellä musiikinopetusta
- = Nuorten pelitila
- = Nuorten oleskelutila
- = Muutosalue
- = Uusi varastotila

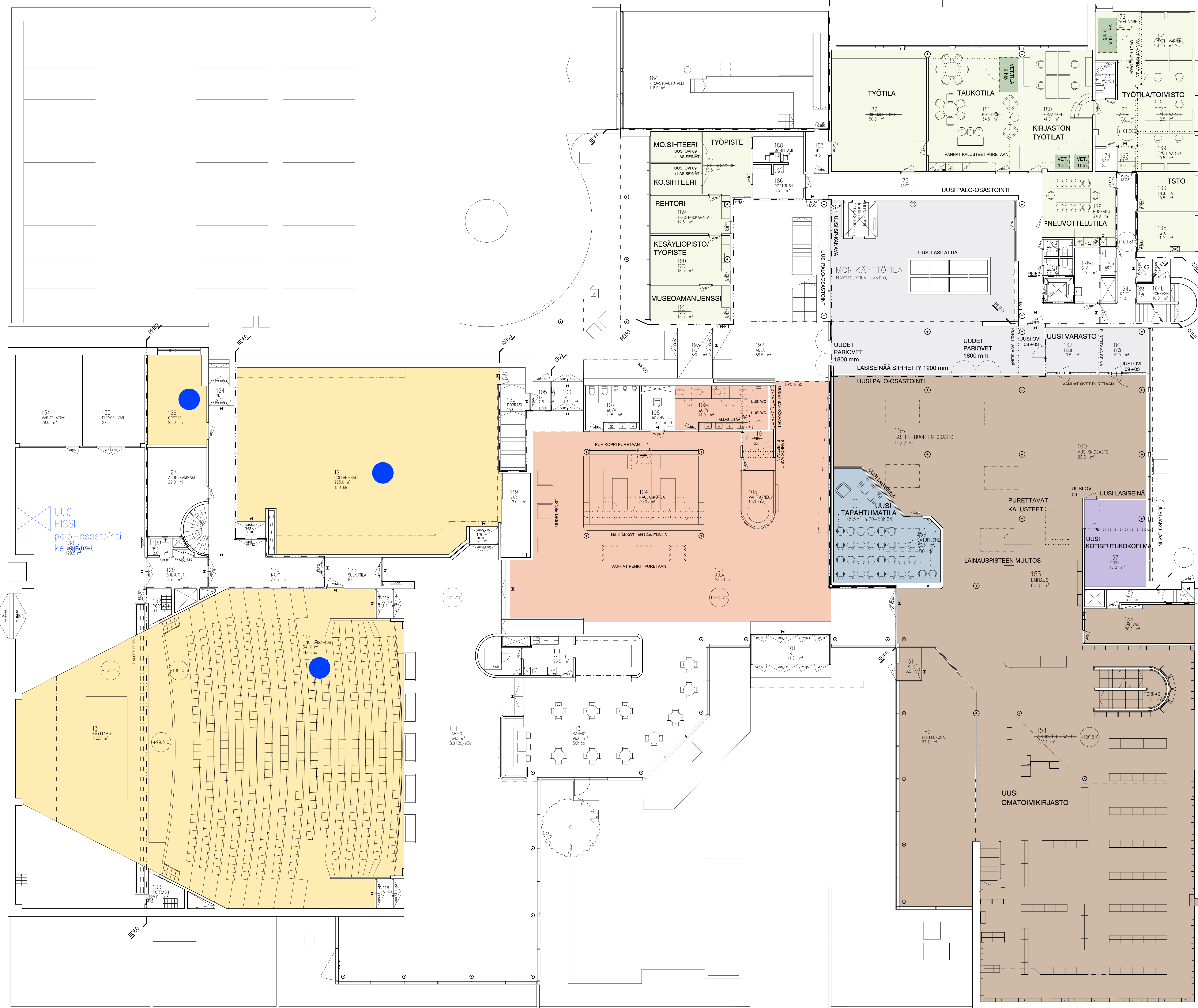


PÄIVIÖNKATU

IIVOLANKATU

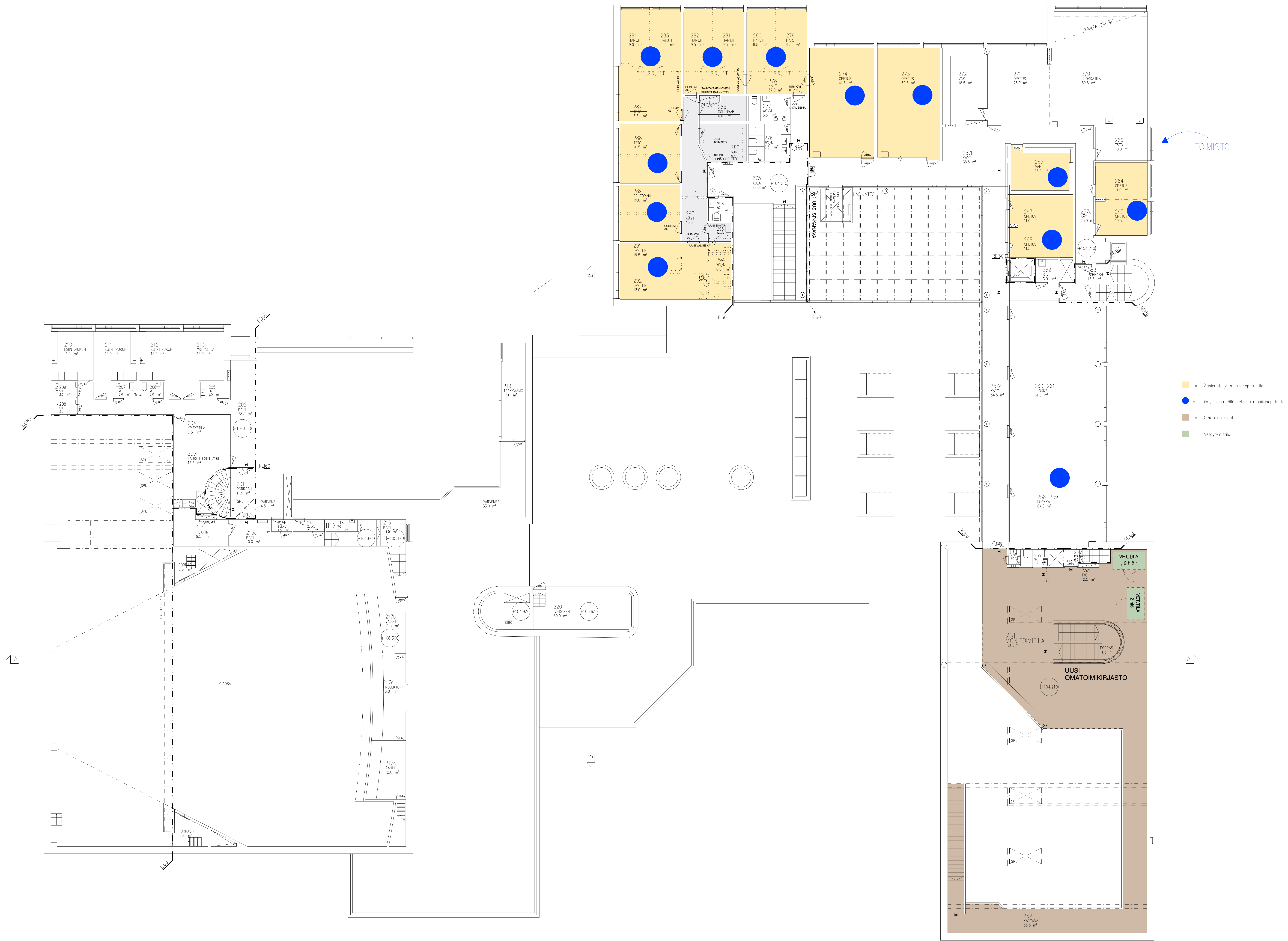
RIISTAKATU

KIRKKOPIUSTONKATU



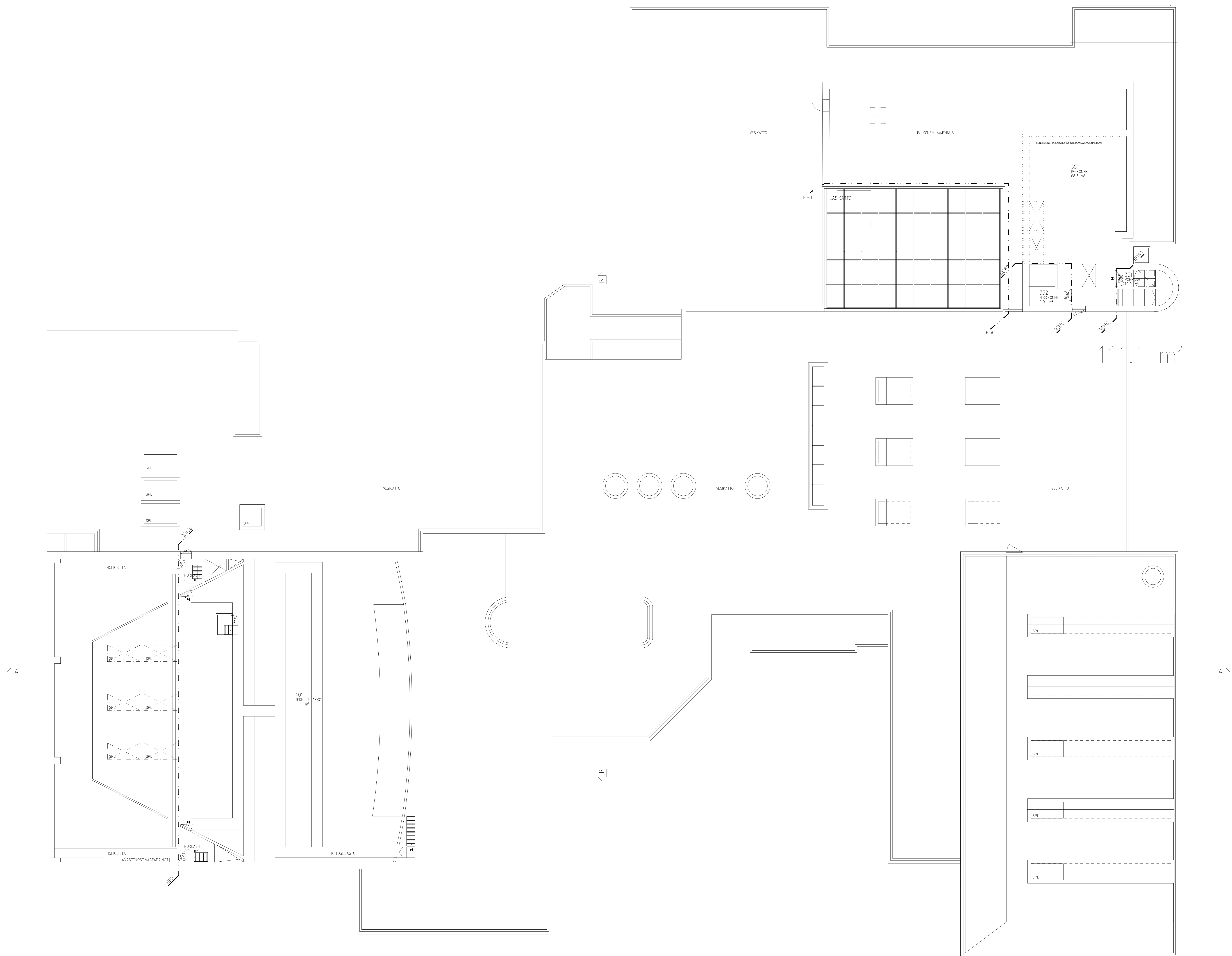
- Äänieristetyt musiikinopetusilat
- Tilat, joihin sijoitetaan musiikinopetusta
- Osoitointikäytä
- Tapaturmatoille väkiväkisin tapahtumin
- Kotiseutukoelma
- Muutokset
- Tämistötöiden muutokset
- Veljeyshuone
- Muutokset naukkokotilla, aula, WC

Vanhajen piirustusten 1985 korkeuskäymät päivitetty nykyiseen koordinaattijärjestelmään N2000 (N43 järjestelemän arvoihin lisätty 0.41)



- = Käsitellyt musiikkipetokset
- = Tilat, jissa ei ole keuhko musiikkipetusta
- = Omatoimikirjasto
- = Vetojärjestelmä

Vanhoin piirustusten 1985 korkeuskemat päivitetty nykyisen koordinaattijärjestelmän N2000 (N43 järjestelmän arvoihin lisätty 0,41)



111.1 m²

KORKEUSMITTAJÄRJESTELMÄ N2000

IISALMI 1 20
 HANKESUUNNITELMA LITTEPIIRUSTUS

IISALMEN KULTTUURIKESKUS
 KIRKKOKUJASTONKATU 9
 74100 IISALMI

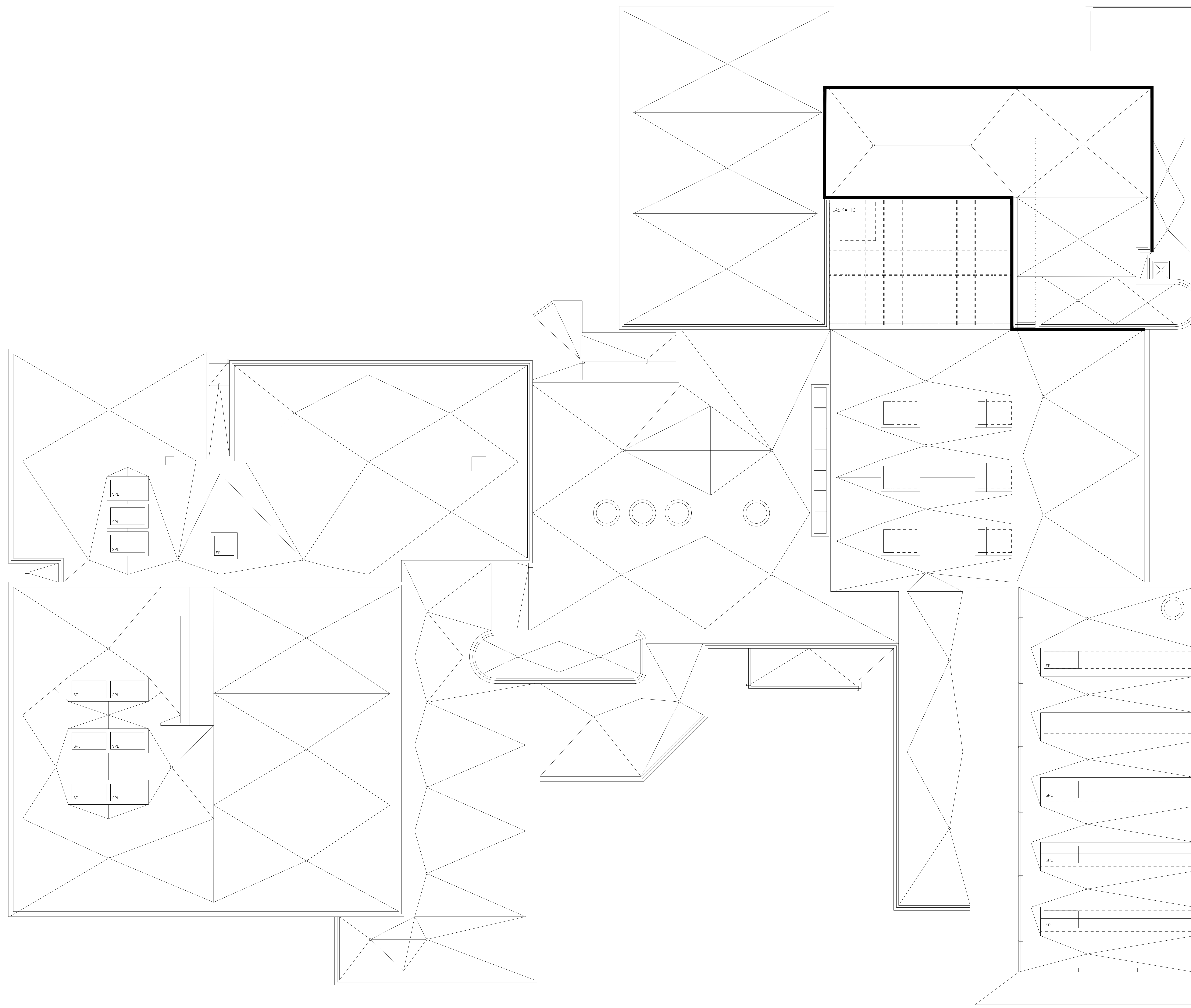
POHJAPIIRUSTUS
 3. KERROS
 1/100

1792-003.3 DWG

08.12.2022

ARK TAKALA OY
 Harkkula, P. 20200 Tuusula
 +358 (0) 20 222 11 00
 www.arktalo.fi
 ark@arktalo.fi

ARK 003-03



KORKEUSMITTAJÄRJESTELMÄ N2000

IISALMI 1 20
 HANKESUUNNITELMA LIITEPIIRUSTUS 1-4

IISALMEN
 KULTTUURIKESKUS
 KIRKKOPIISTONKATU 9
 74100 IISALMI

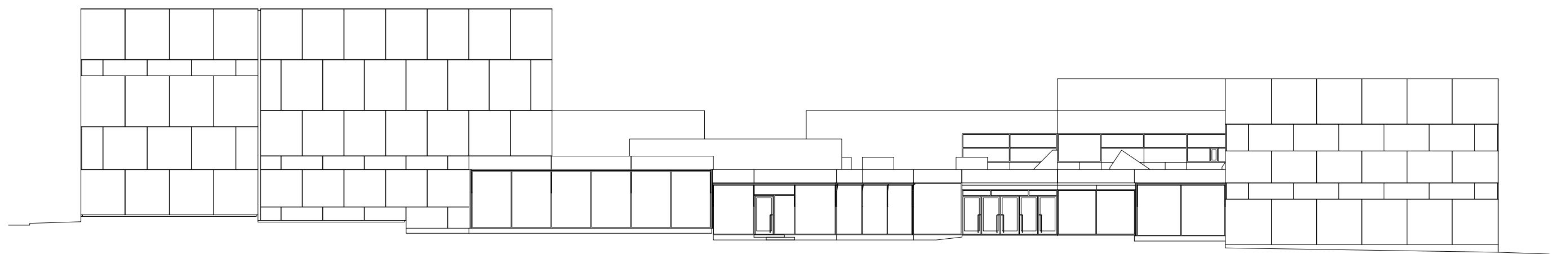
POHJAPIIRUSTUS
 VESIKATTO
 1/100

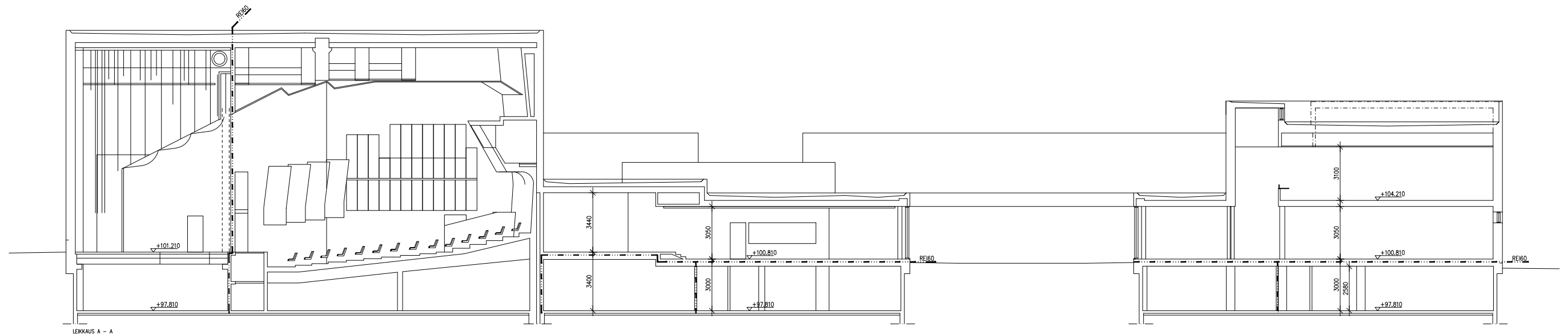
08.12.2022

ARK TAKALA OY
 Helsinki, P. 02000 Fuku
 +358 (0) 20 222 11 00
 www.arktaka.fi
 ark@arktaka.fi

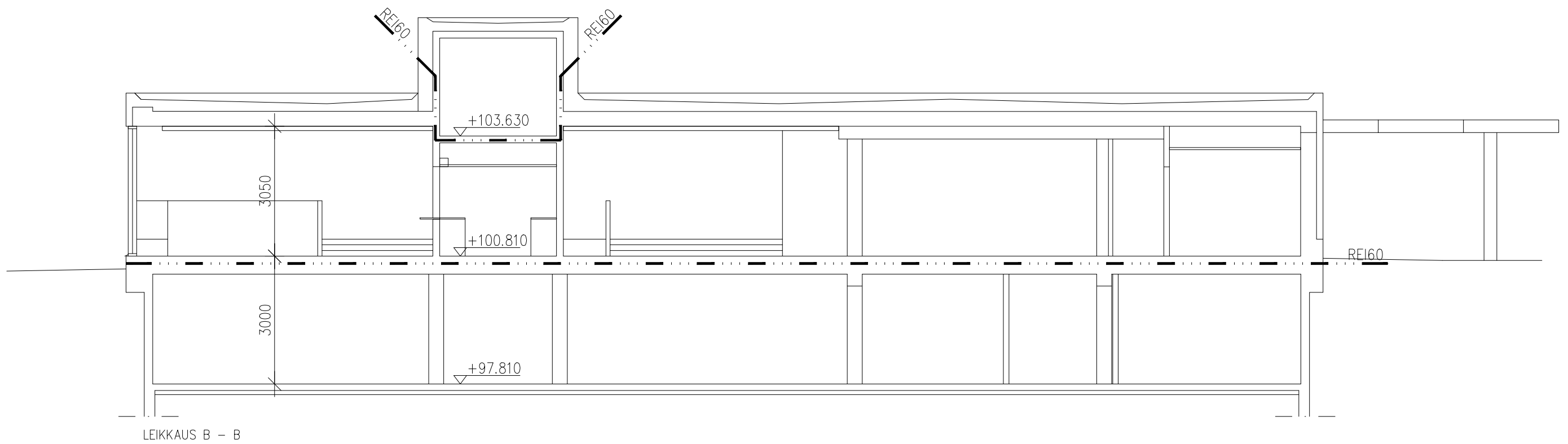
1792-003-4.DWG

ARK 003-04

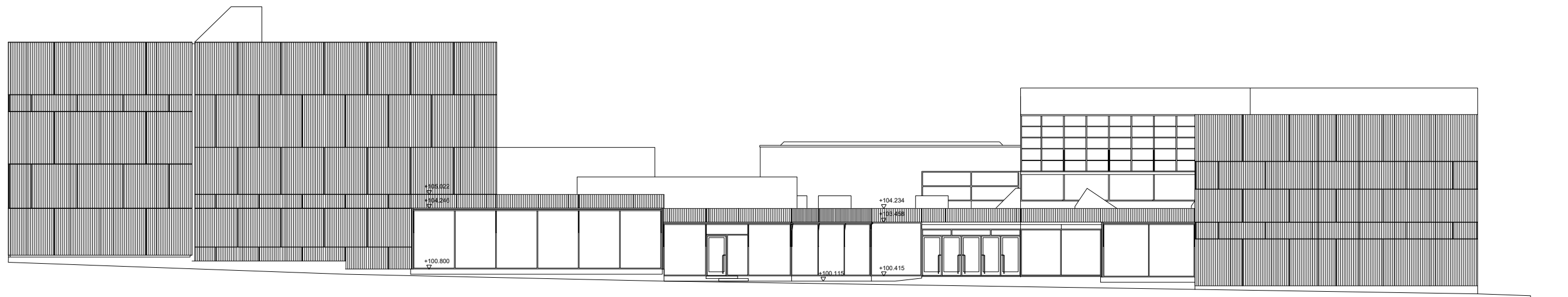


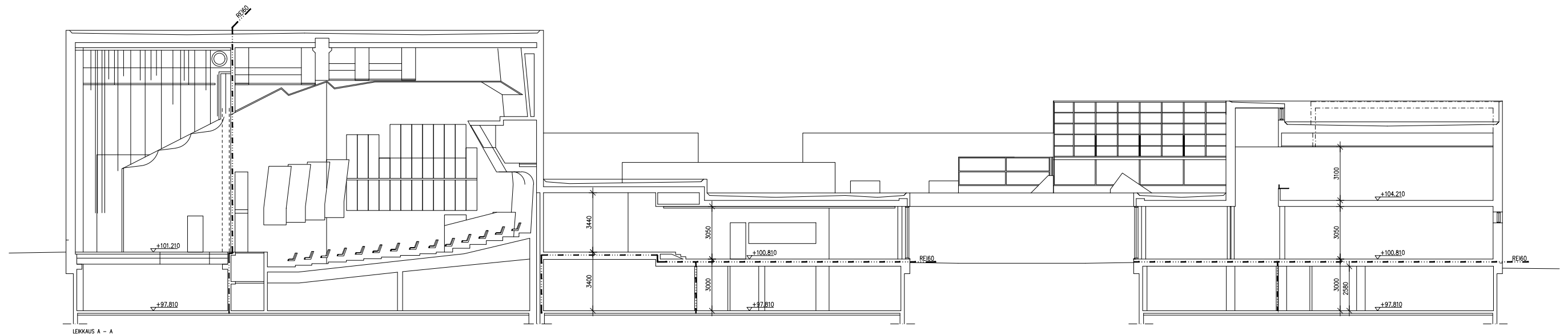


LEIKKAUS A - A

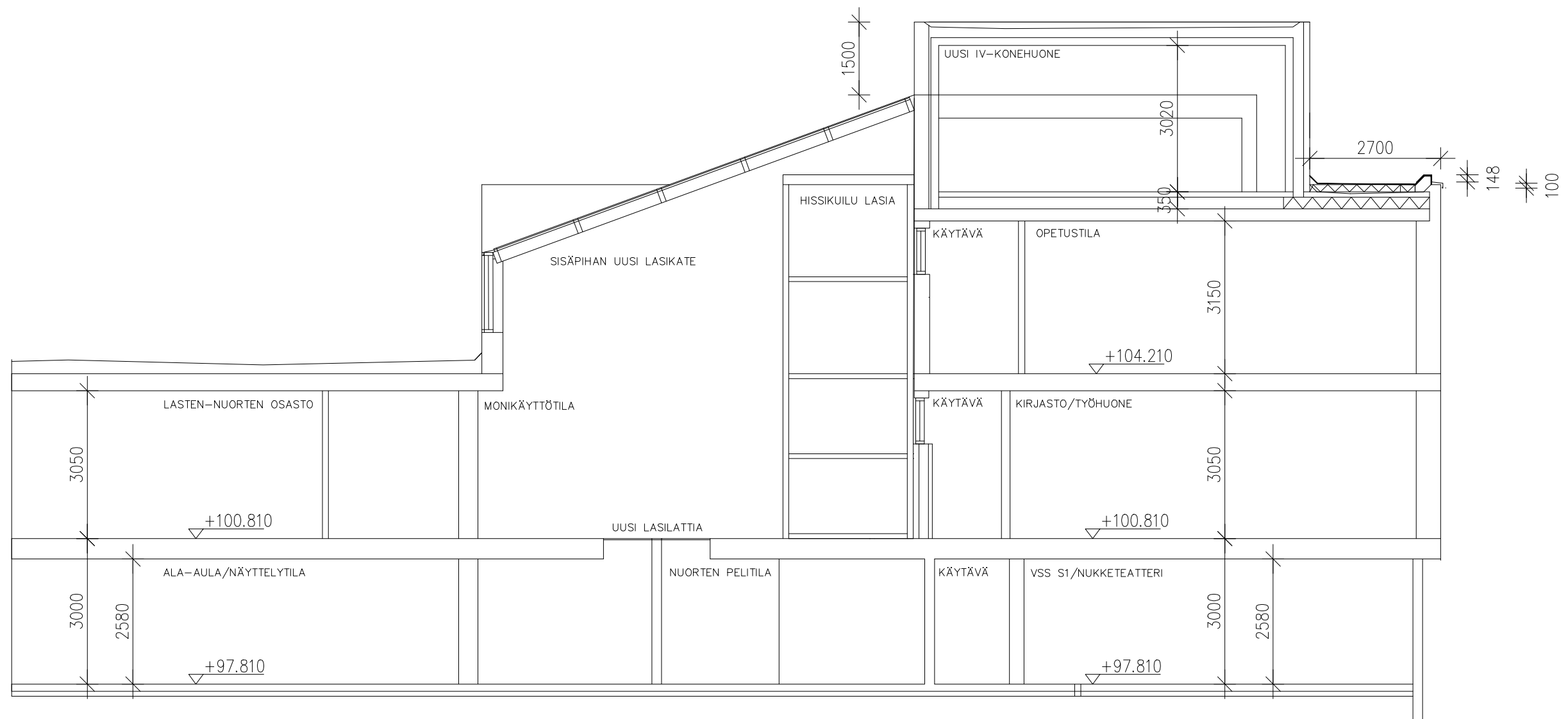


LEIKKAUS B - B

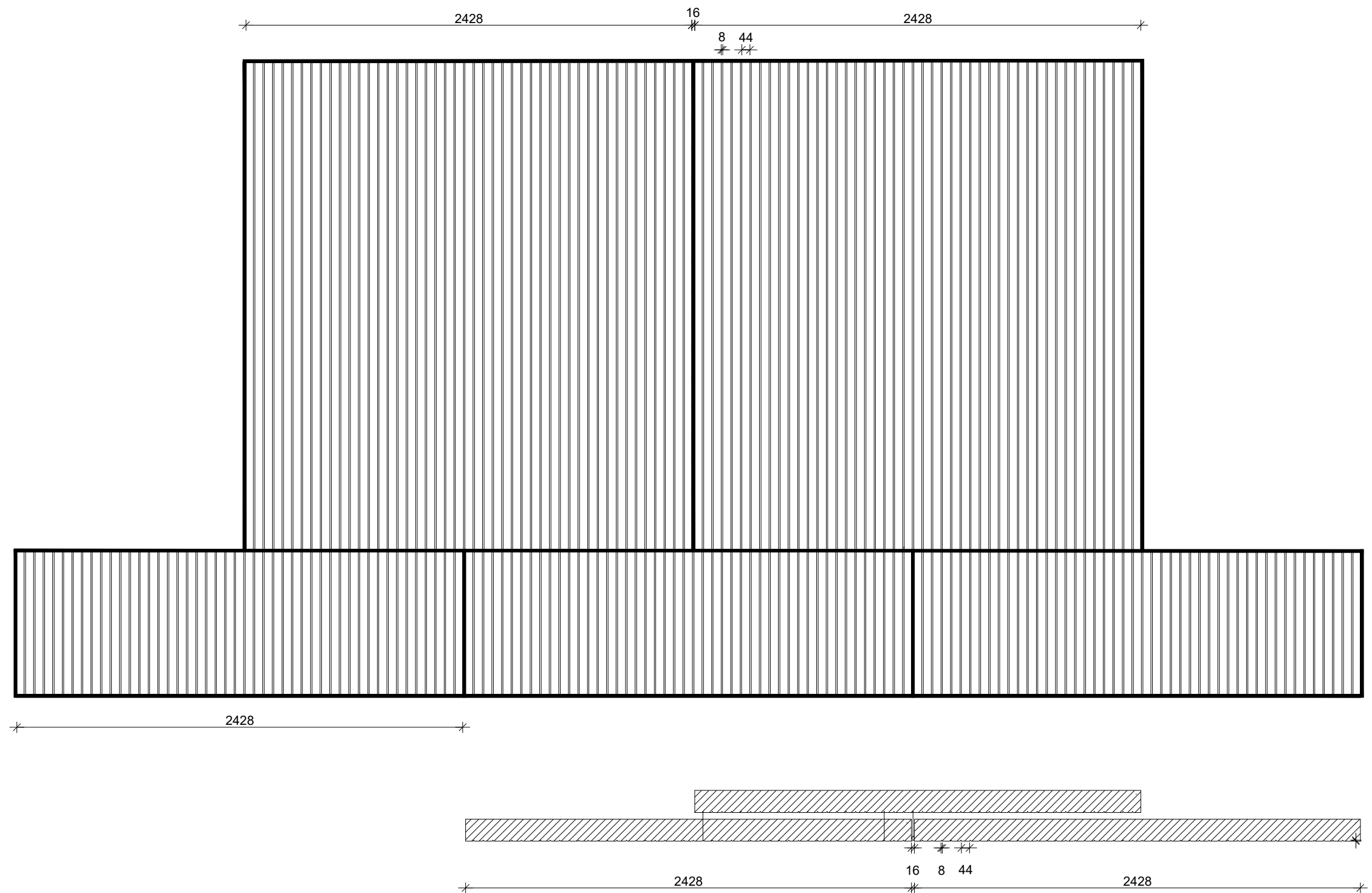




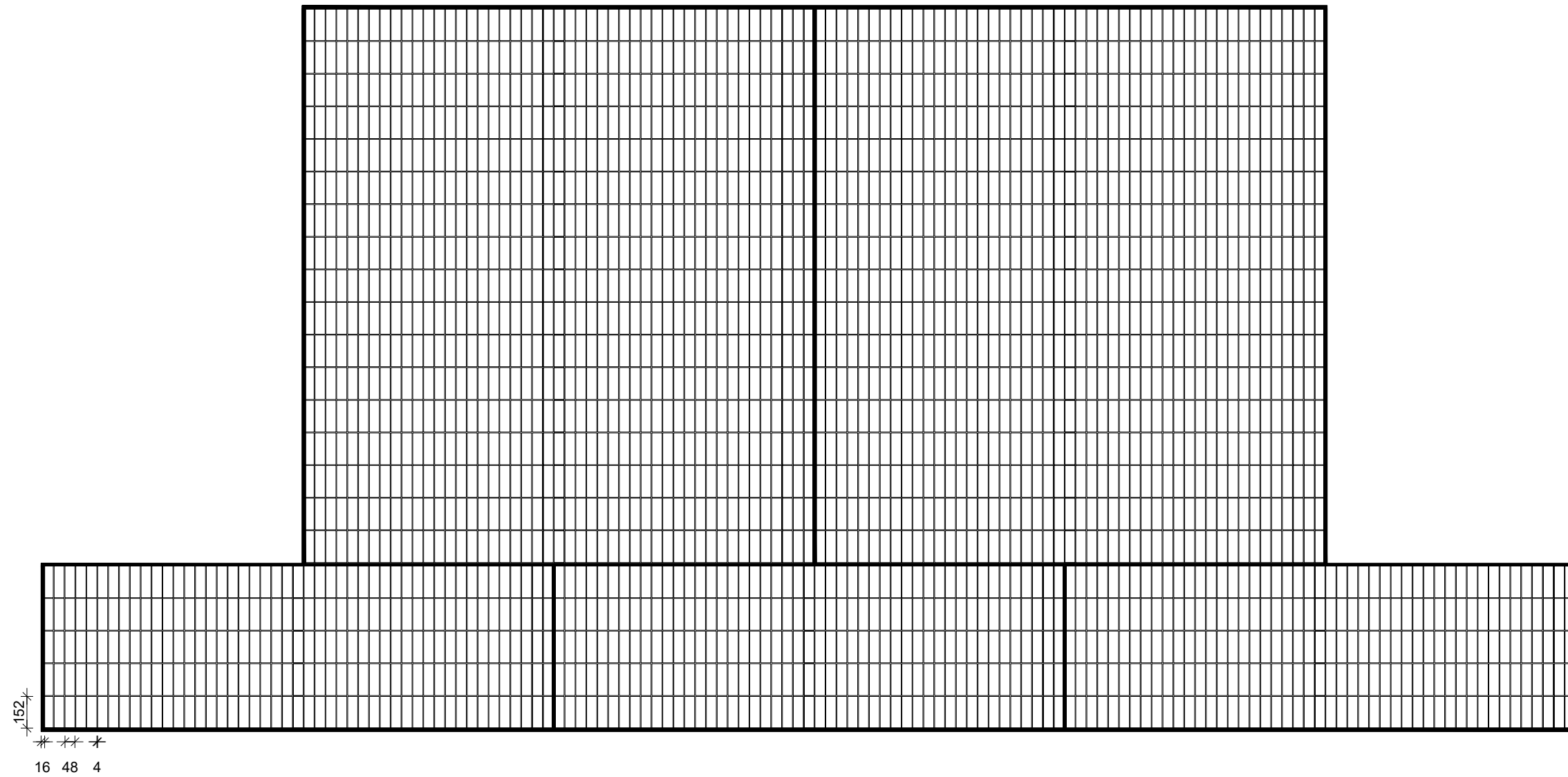
LEIKKAUS A - A



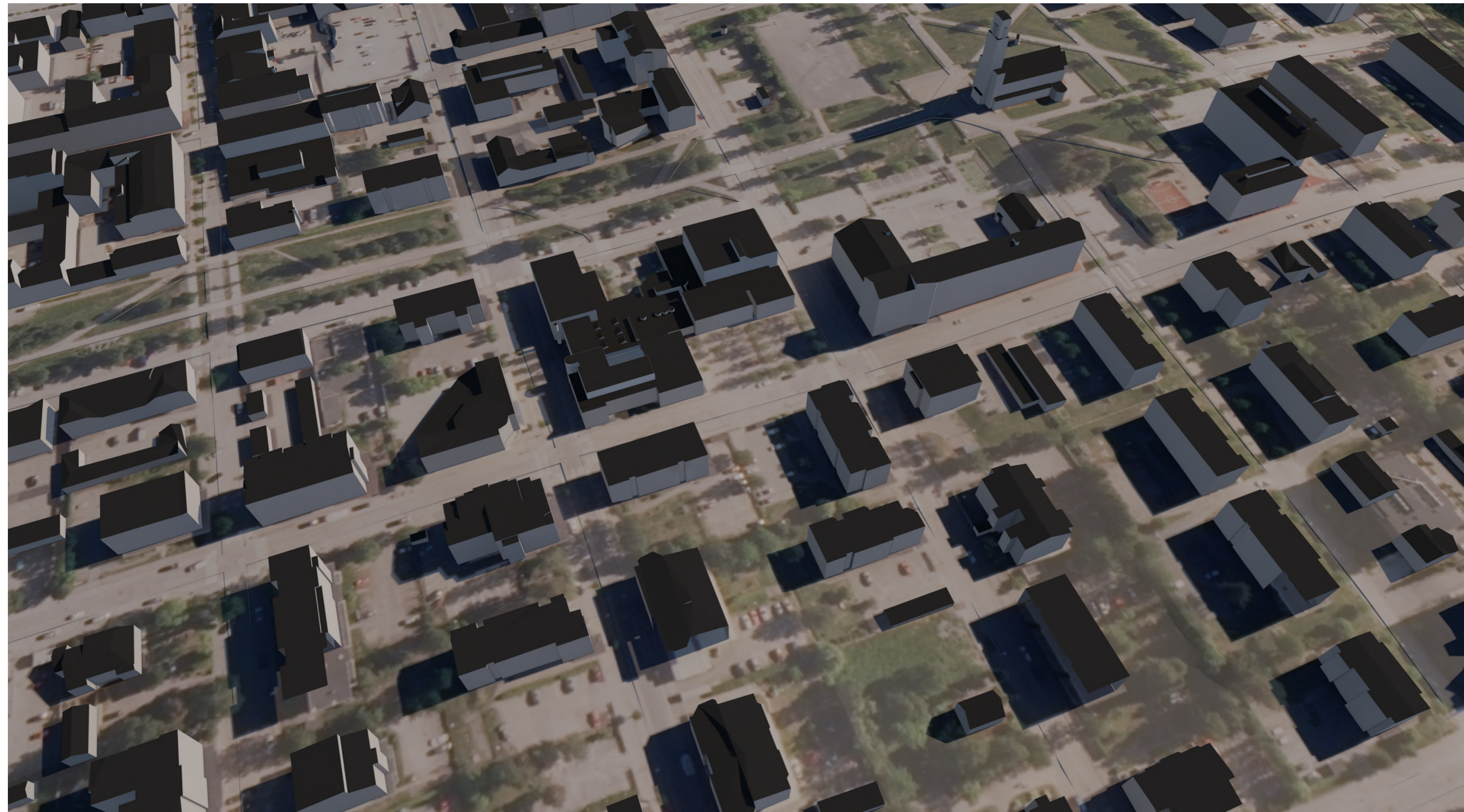
Uusi Elementtijako ja mitoitus



Alkuperäinen elementtien laatoitus



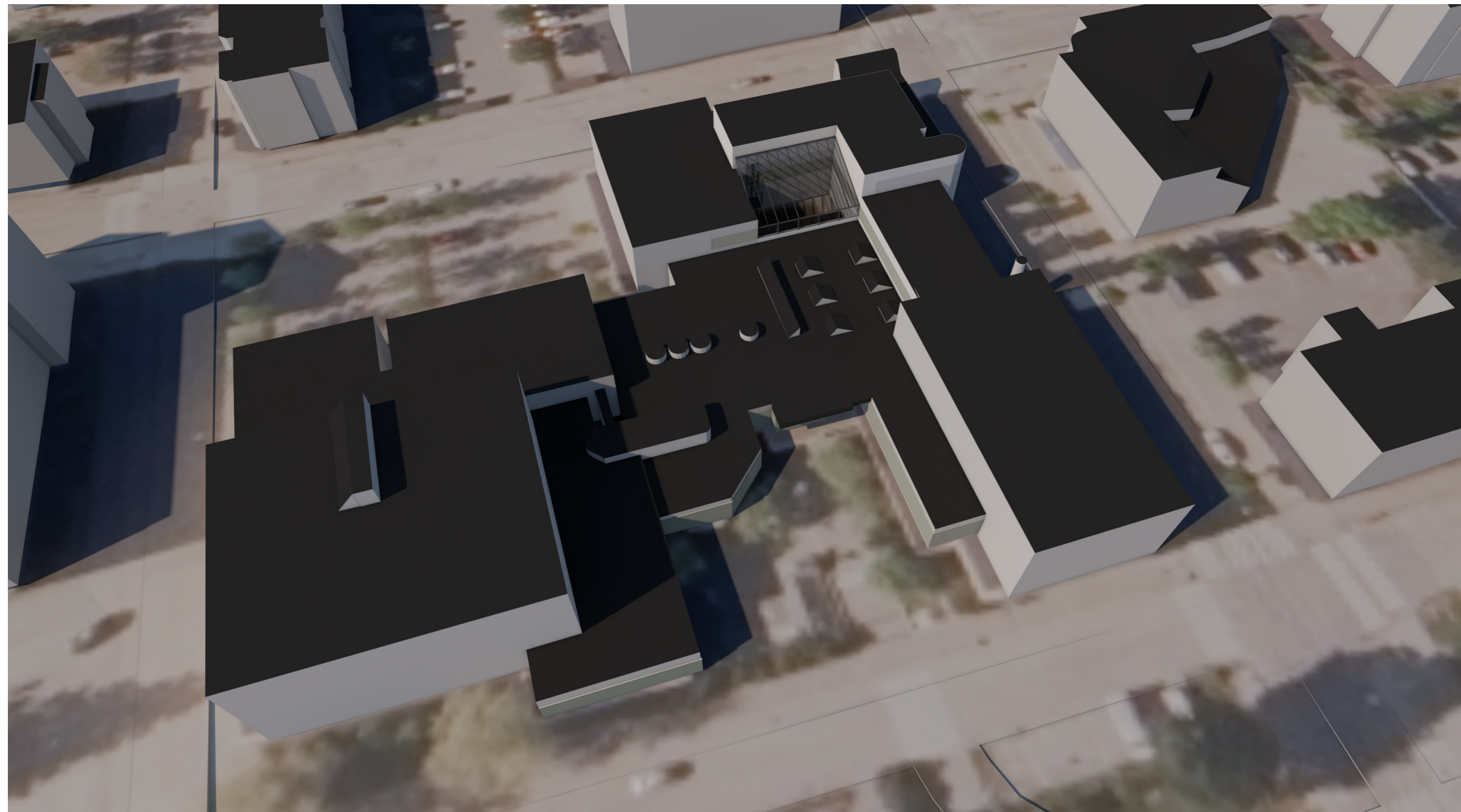


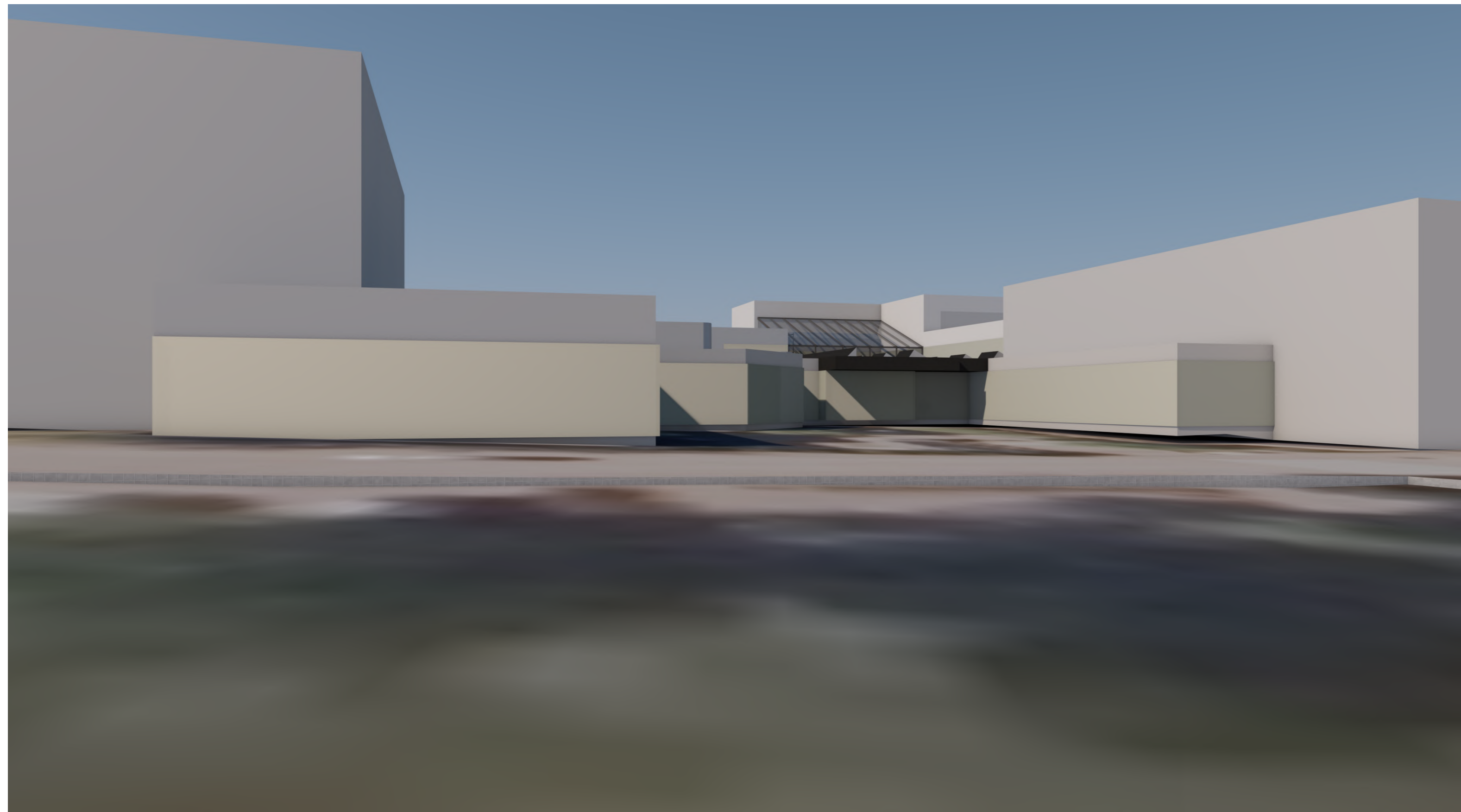


A880 IISALMEN KULTTUURIKESKUS
06-02 Näkymä pohjoisesta
HANKESUUNNITELMAN LIITEPIIRUSTUS 08.12.2022

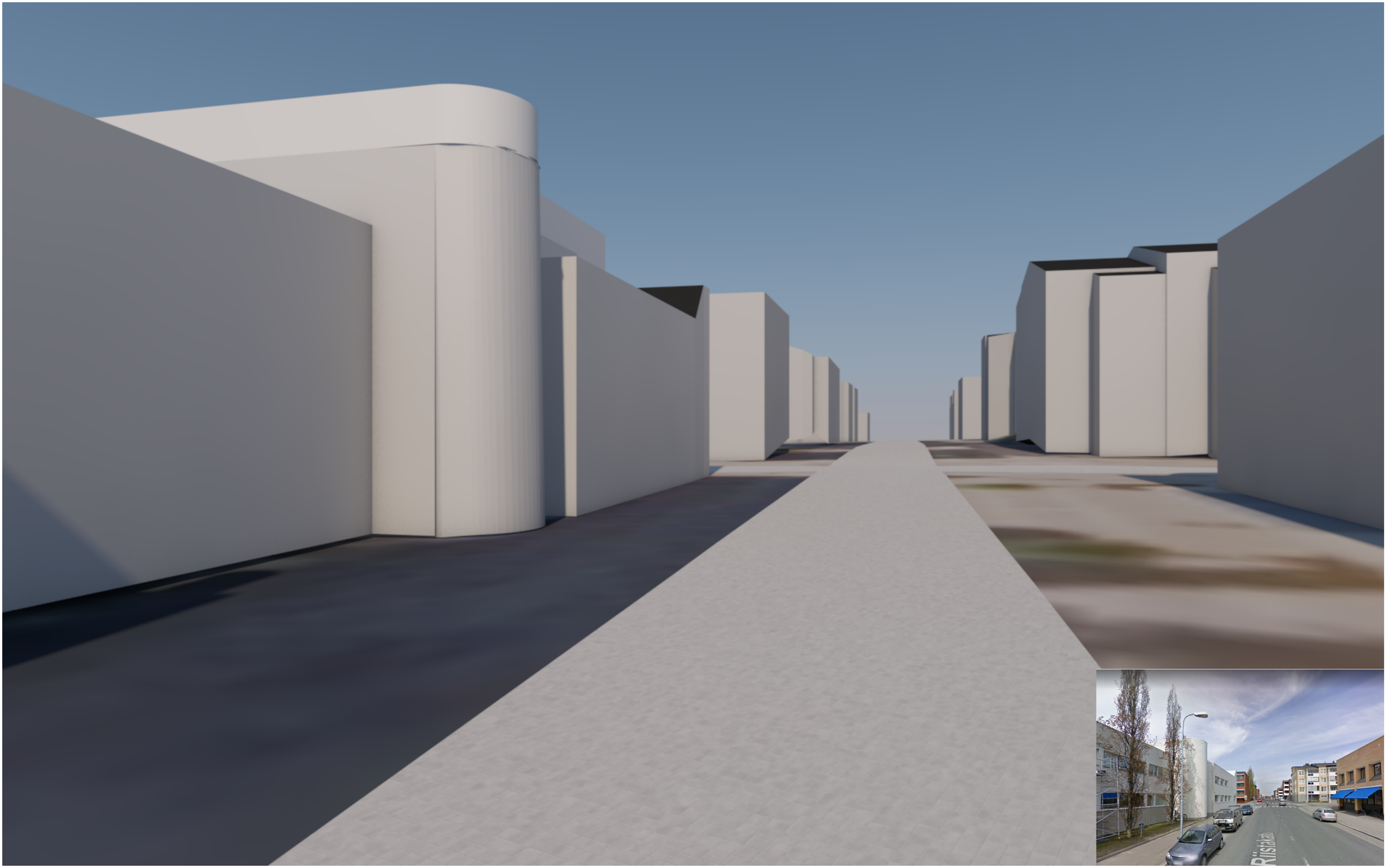
ARK TAKALA OY

HENRIKINKATU 9, 20500 TURKU
+358 (0) 2 233 1100
office@arktakala.fi www.arktakala.fi

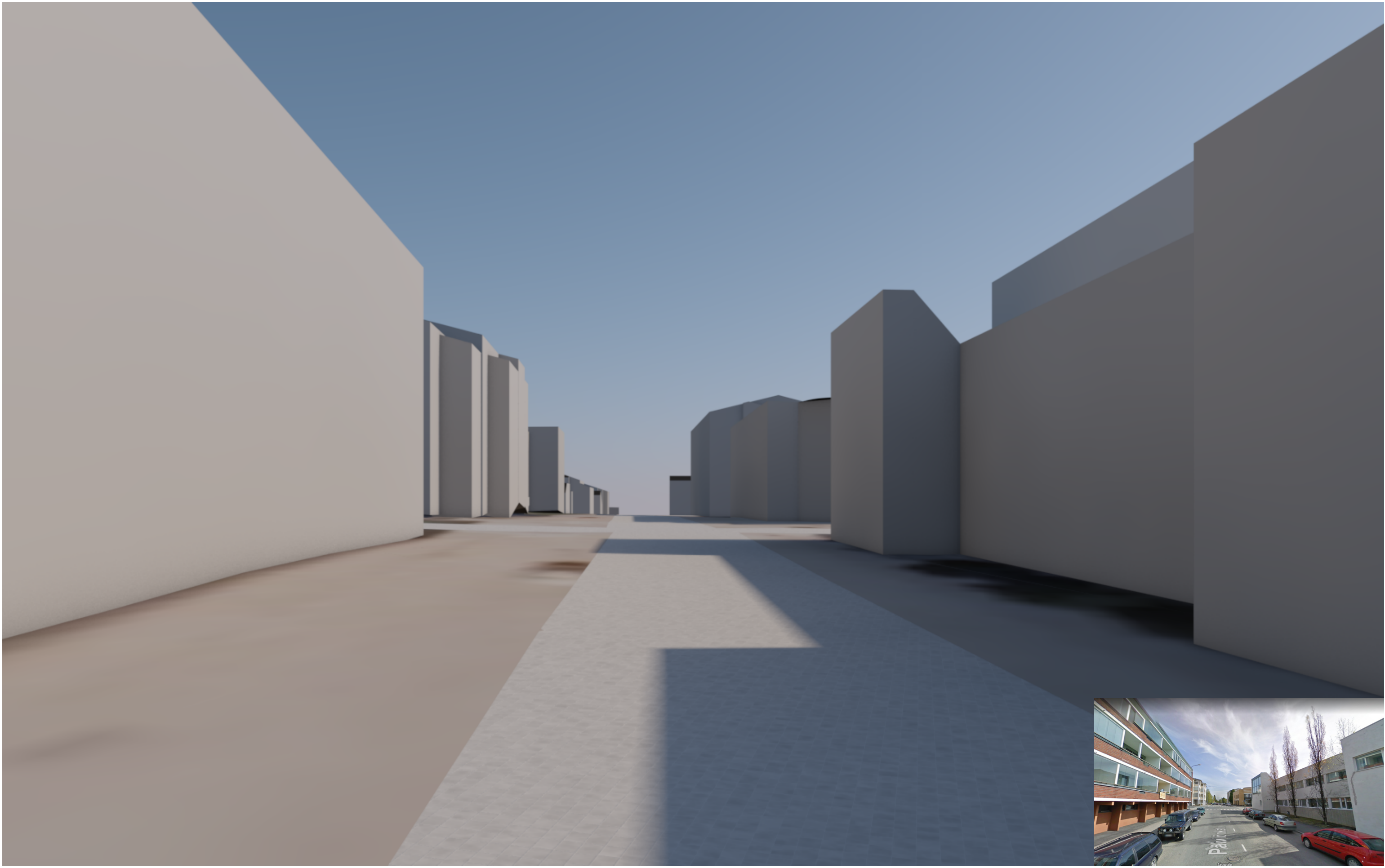


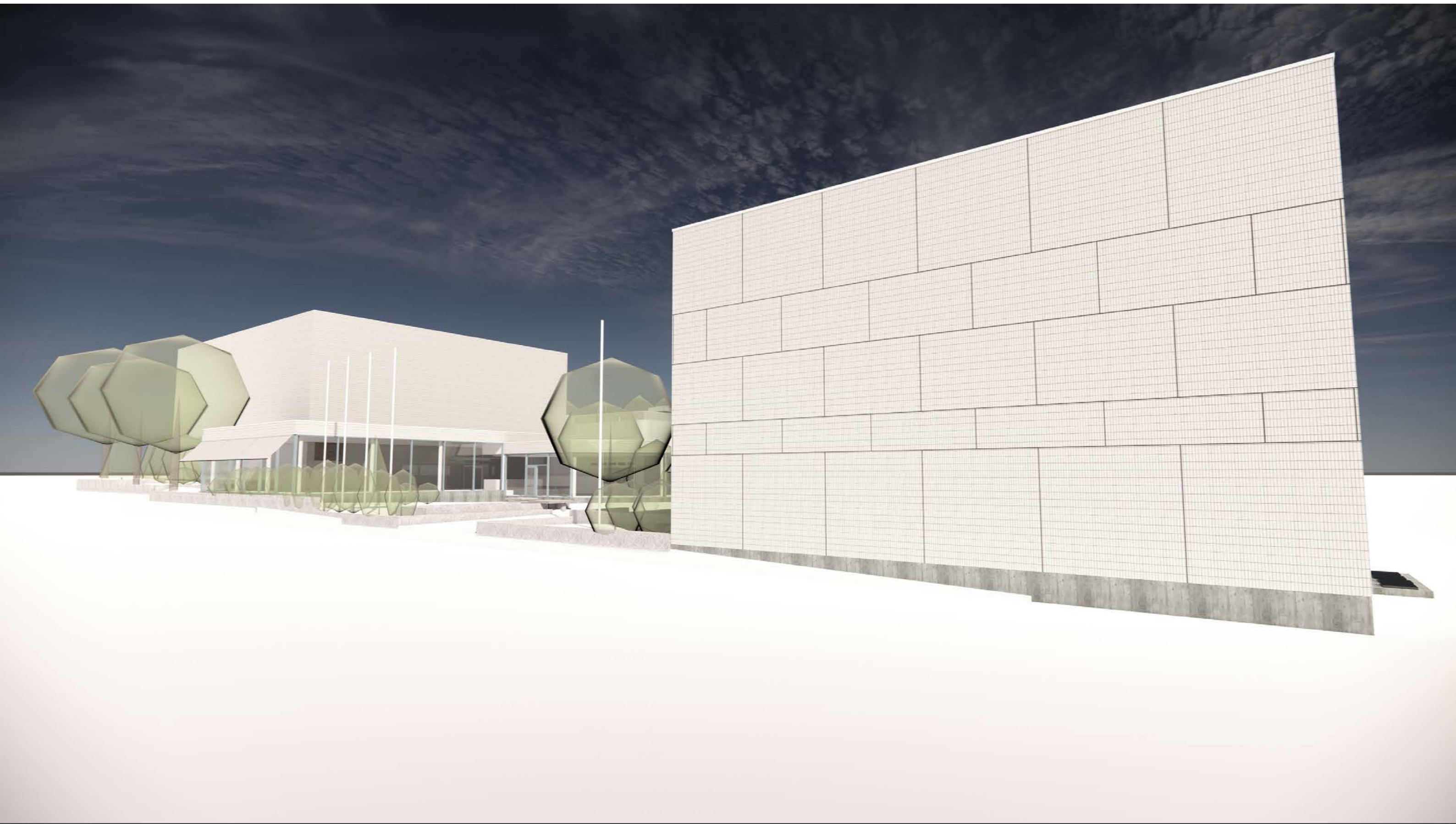




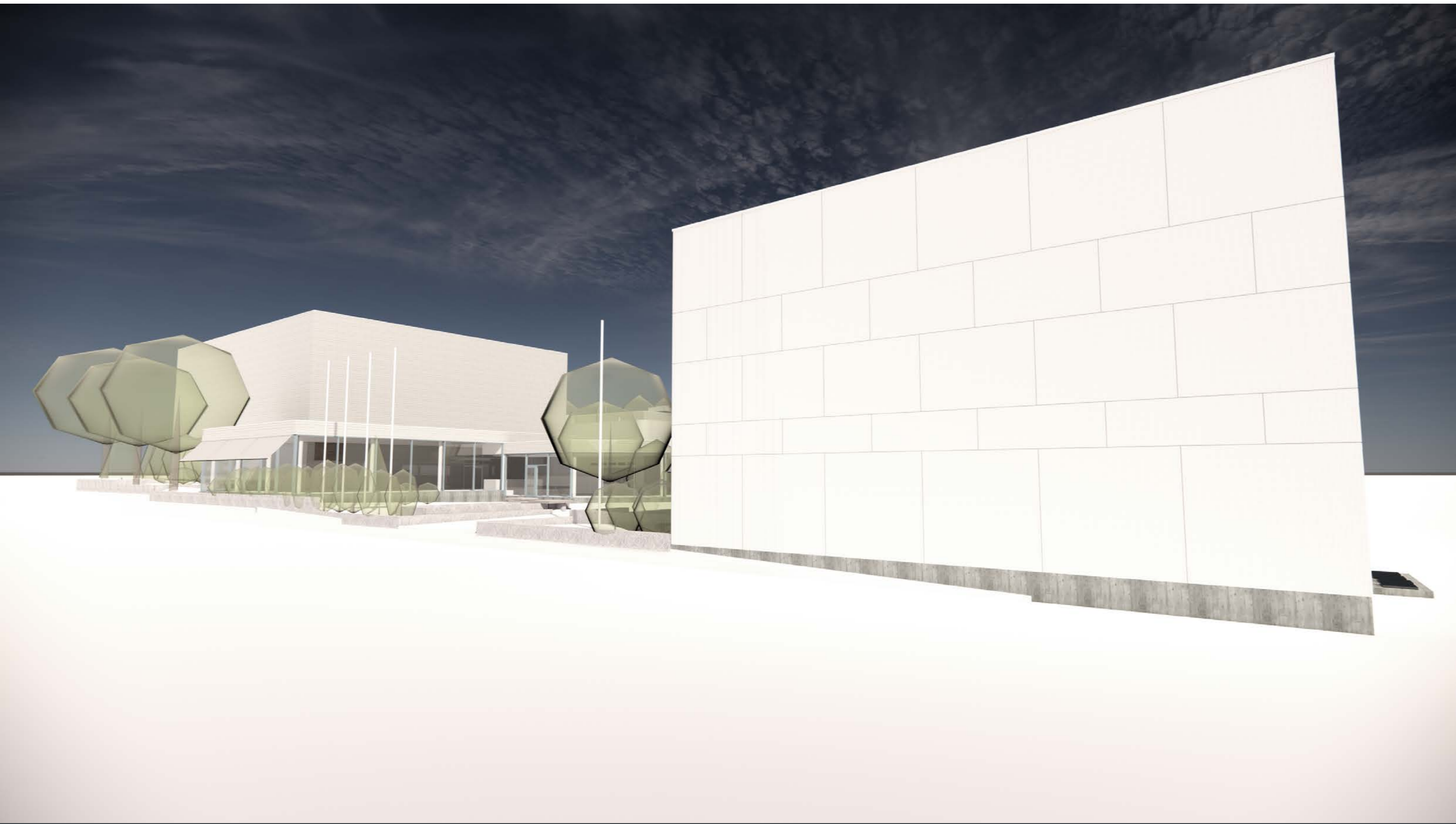














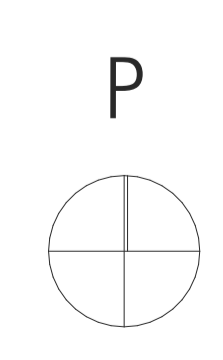
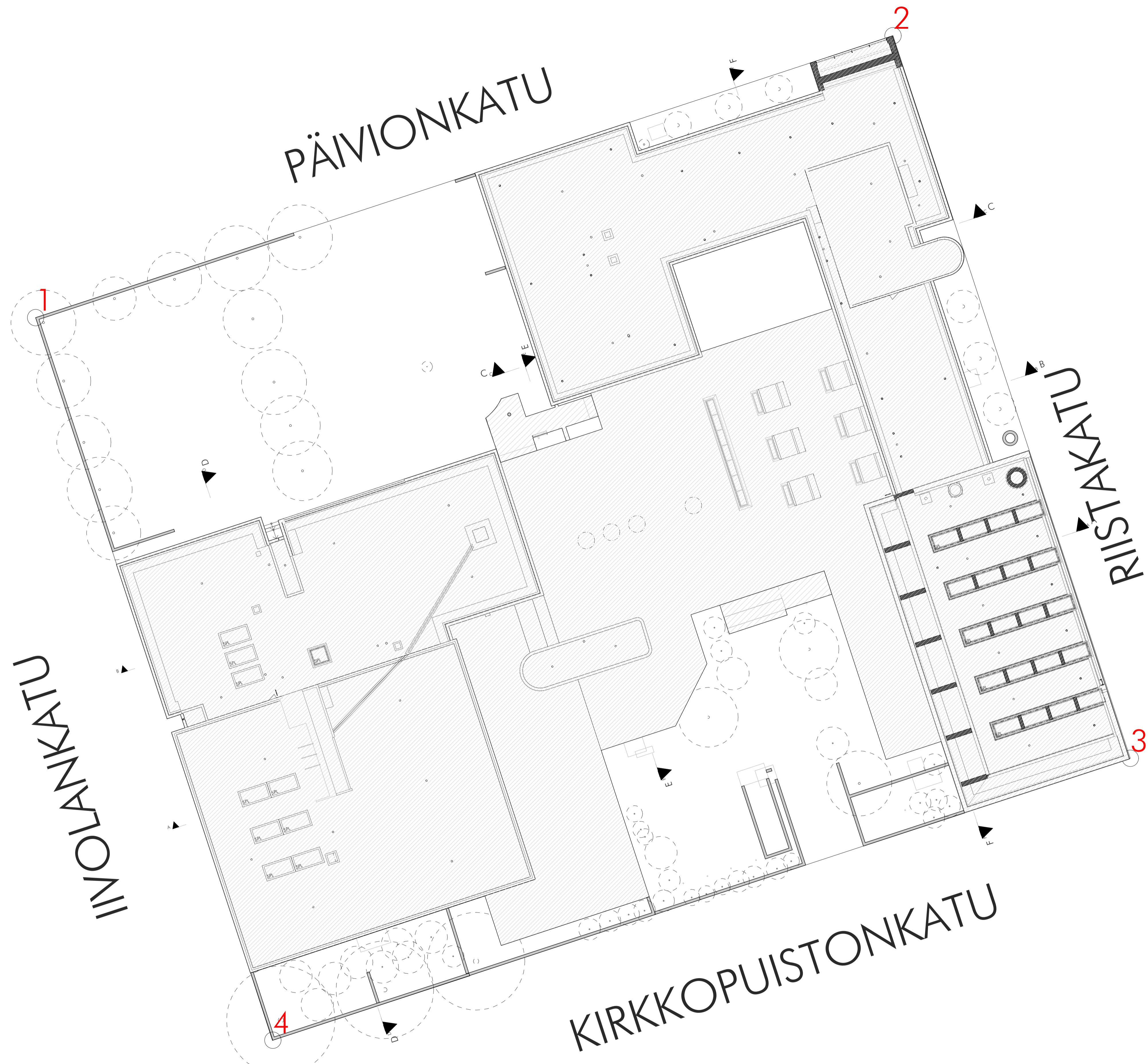
ASIAKIRJALUETTELO

IISALMEN KULTTUURIKESKUS
Kirkkopuistonkatu 9 Iisalmi 74100
PRT 100852042N
HANKESUUNNITELMA 08.12.2022



Henrikinkatu 9, 20500 Turku
+358 (0) 2 233 11 00
www.arktakala.fi
office@arktakala.fi

ASIAKIRJANRO	SISÄLTÖ	MITTAKAAVA	PÄIVÄMÄÄRÄ	Juokseva nro	Piirustussarjan kokonaisluku
LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS					
001-01	ASIAKIRJALUETTELO		08.12.2022		
002-01	ASEMAPIIRUSTUS	1:200	08.12.2022	1	18
003-01	POHJAPIIRUSTUS KELLARIKERROS	1:100	08.12.2022	2	18
003-02	POHJAPIIRUSTUS 1. KERROS	1:100	08.12.2022	3	18
003-03	POHJAPIIRUSTUS 2. KERROS	1:100	08.12.2022	4	18
003-04	POHJAPIIRUSTUS 3. KERROS	1:100	08.12.2022	5	18
003-05	POHJAPIIRUSTUS TEKNINEN ULLAKKO	1:100	08.12.2022	6	18
003-06	POHJAPIIRUSTUS KAMMIO	1:100	08.12.2022	7	18
003-07	VESIKATTOPIIRUSTUS	1:100	08.12.2022	8	18
004-01	LEIKKAUS A-A	1:100	08.12.2022	9	18
004-02	LEIKKAUS B-B	1:100	08.12.2022	10	18
004-03	LEIKKAUS C-C	1:100	08.12.2022	11	18
004-04	LEIKKAUS D-D	1:100	08.12.2022	12	18
004-05	LEIKKAUS E-E	1:100	08.12.2022	13	18
004-06	LEIKKAUS F-F	1:100	08.12.2022	14	18
005-01	JULKISIVU ETELÄÄN	1:100	08.12.2022	15	18
005-02	JULKISIVU LÄNTEEN	1:100	08.12.2022	16	18
005-03	JULKISIVU POHJOISEEN	1:100	08.12.2022	17	18
005-04	JULKISIVU ITÄÄN	1:100	08.12.2022	18	18



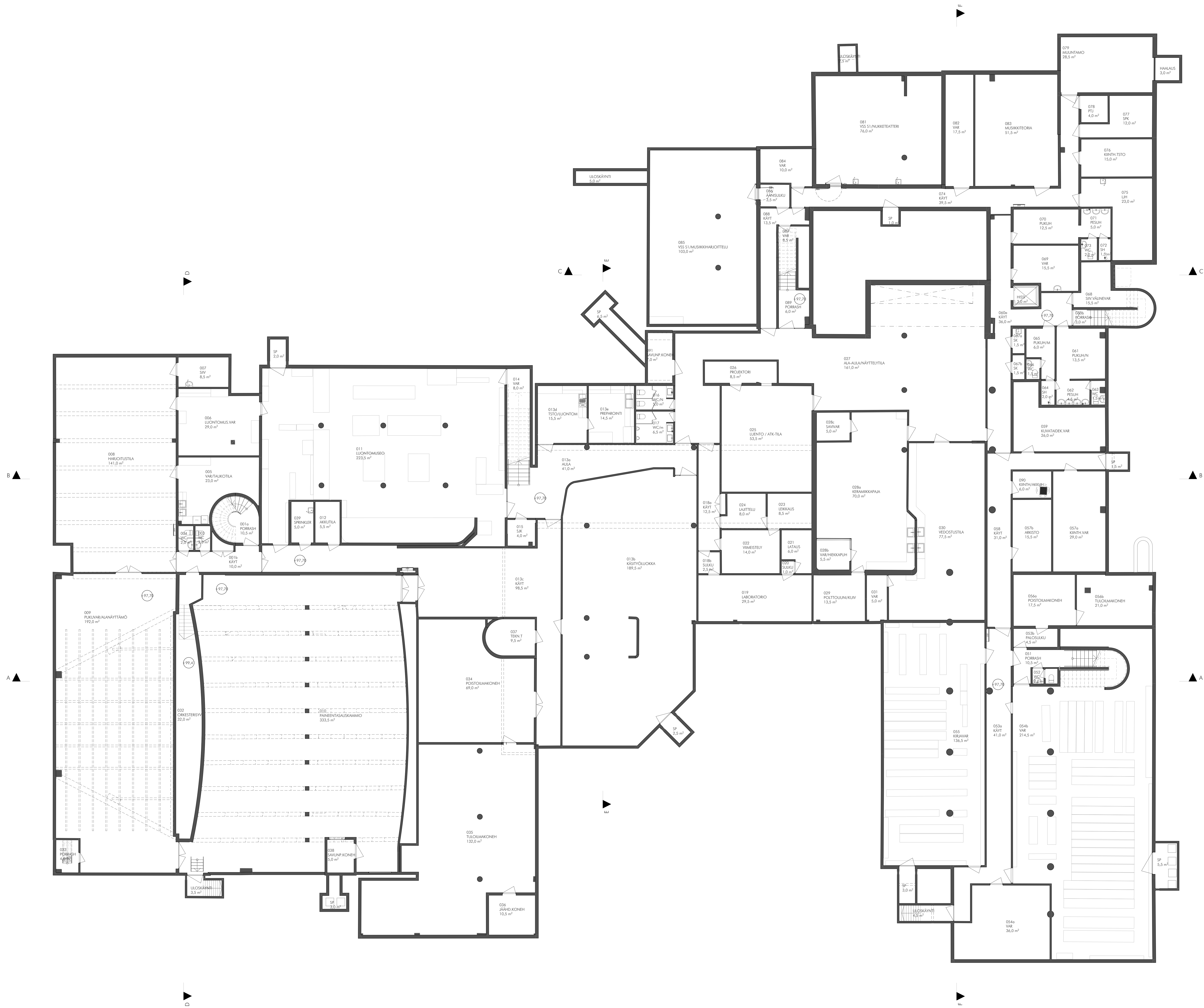
PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5
 HANKEUUNNELMA | LÄHTÖTIOPIIRUSTUS 1/18

IISALMEN KULTTUURIKESKUS ASEMAPIIRUSTUS 08.12.2022
 Kirkkopiistonkatu 9 1:200
 74100 Iisalmi A880.pln

ARK TAKALA OY
 Henkilökatu 9, 20500 Turku
 +358 (0) 2 233 11 00
 www.arktakala.fi
 office@arktakala.fi

ARK 002-01



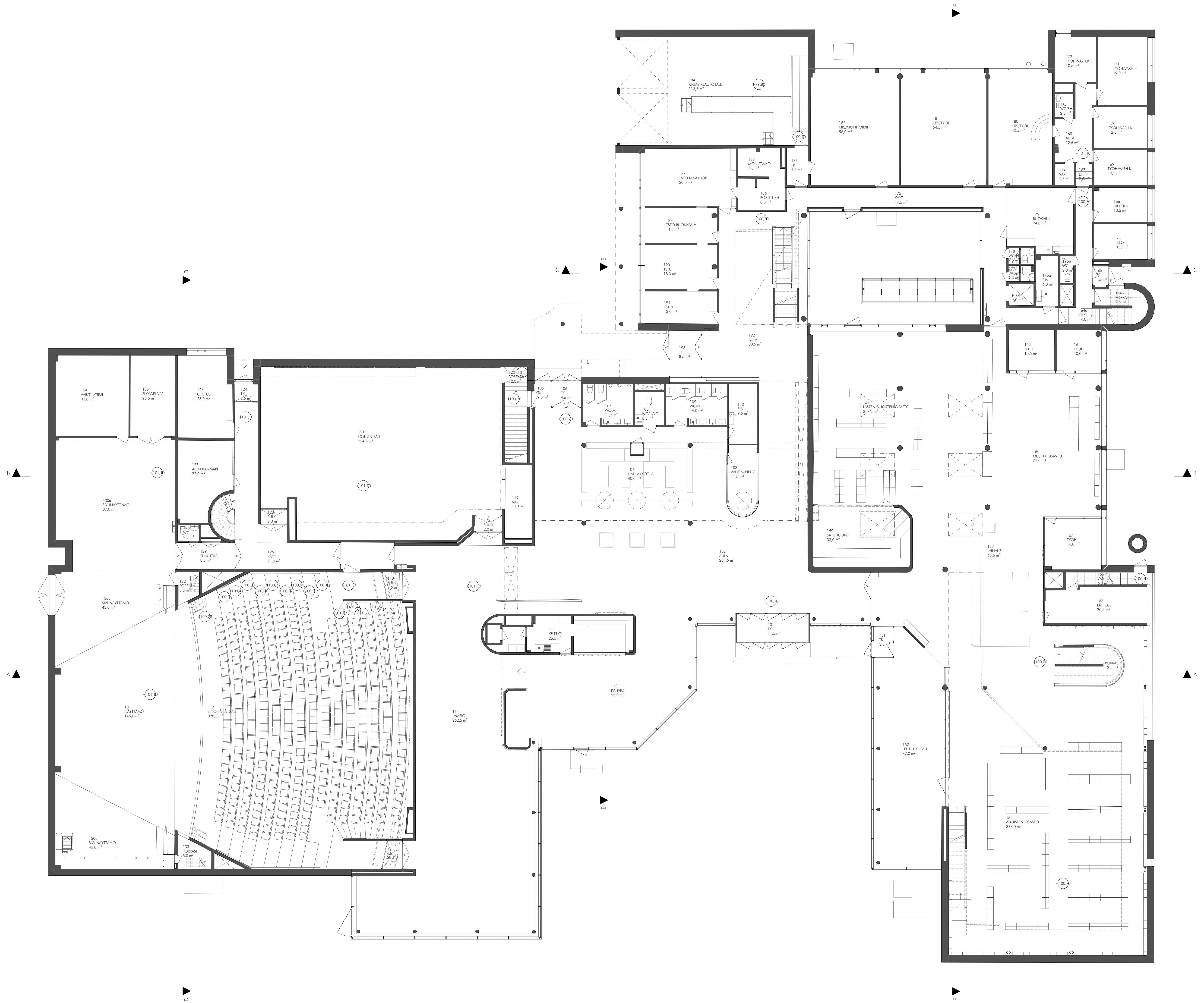
PRT 100952042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5
 HANKESUUNNITELMA | LÄHTÖTIETOPHILUSTUS 2/18

IISALMEN
 KULTTUURIKESKUS
 Kirjokopuistonkatu 9
 74100 Iisalmi

POHJAPIIRUSTUS KELLARIKERROS
 1:100
 A880 pin

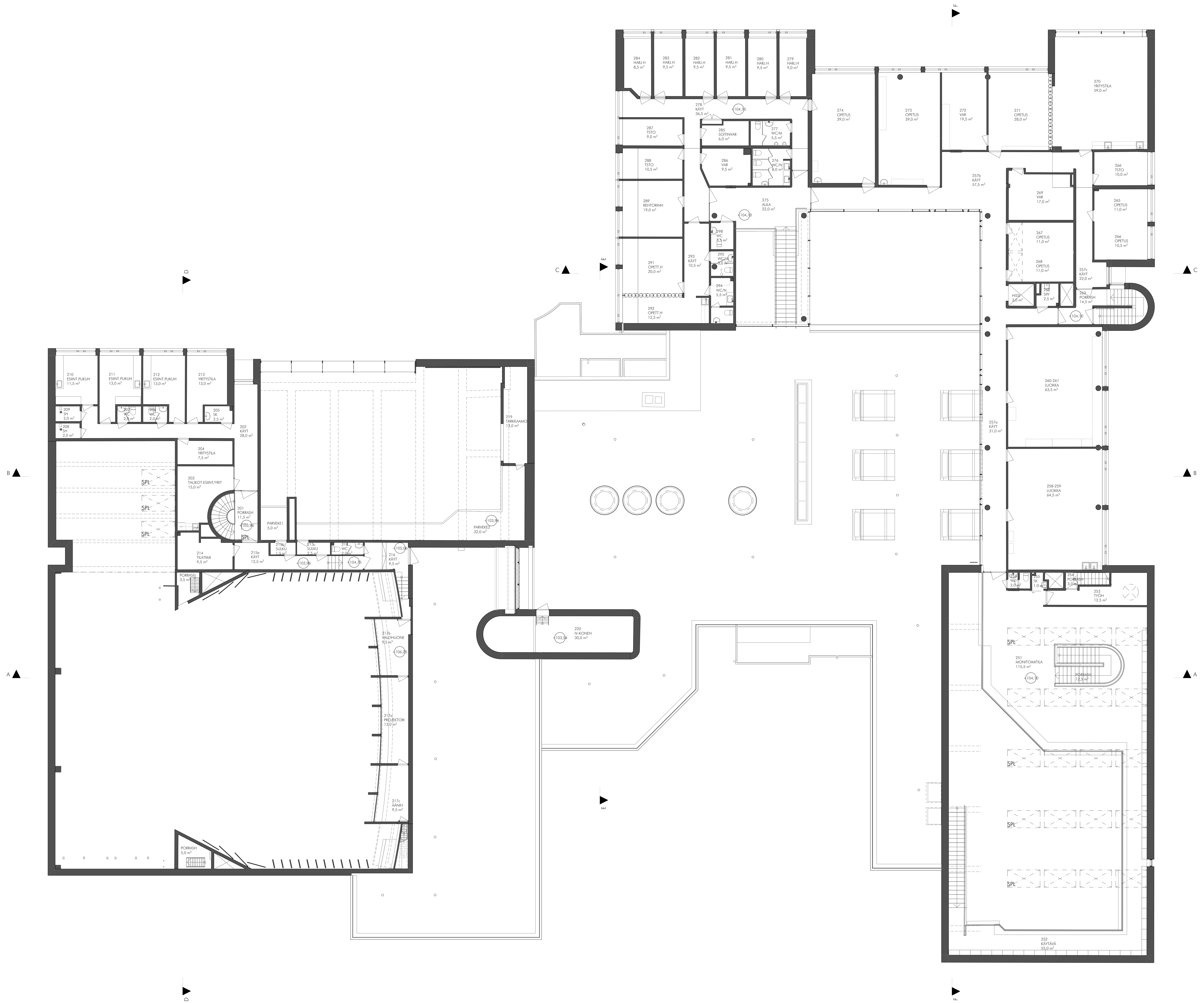
08.12.2022



PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5
 HANKESUUNNITELMA LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS 3/18

IISALMEN KULTTUURIKESKUS POHJAPIIRUSTUS 1. KERROS 08.12.2022
 1:100
 Kirkkopuistonkatu 9
 74100 Iisalmi A880 pin

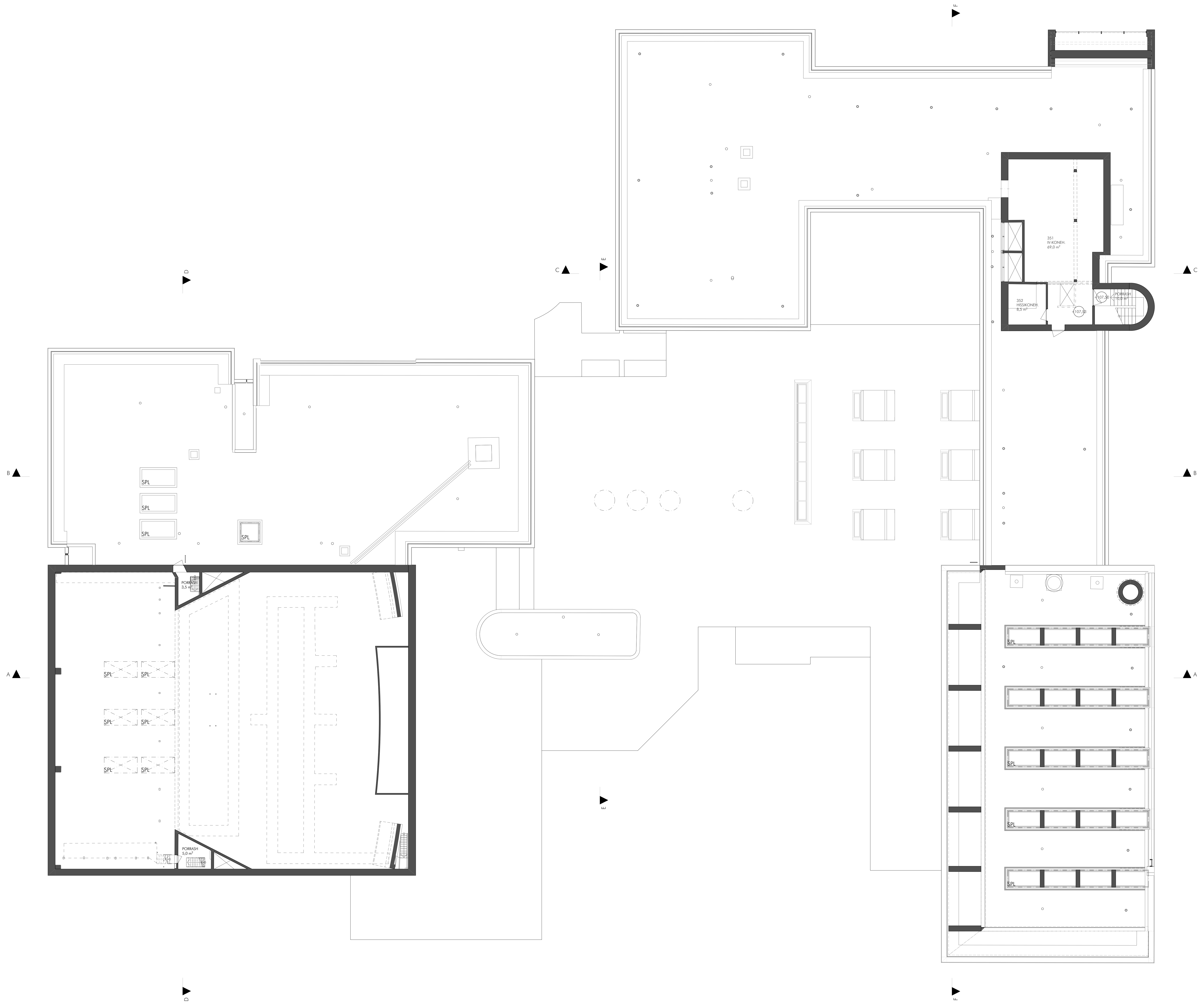


PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Korttelit 20 - Tontti 5	LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS	4/18
HANKESUUNNITELMA		

IISALMEN KULTTUURIKESKUS	POHJAPIIRUSTUS 2. KERROS	08.12.2022
Kirkkopuistonkatu 9	1:100	
74100 Iisalmi	A880 pin	

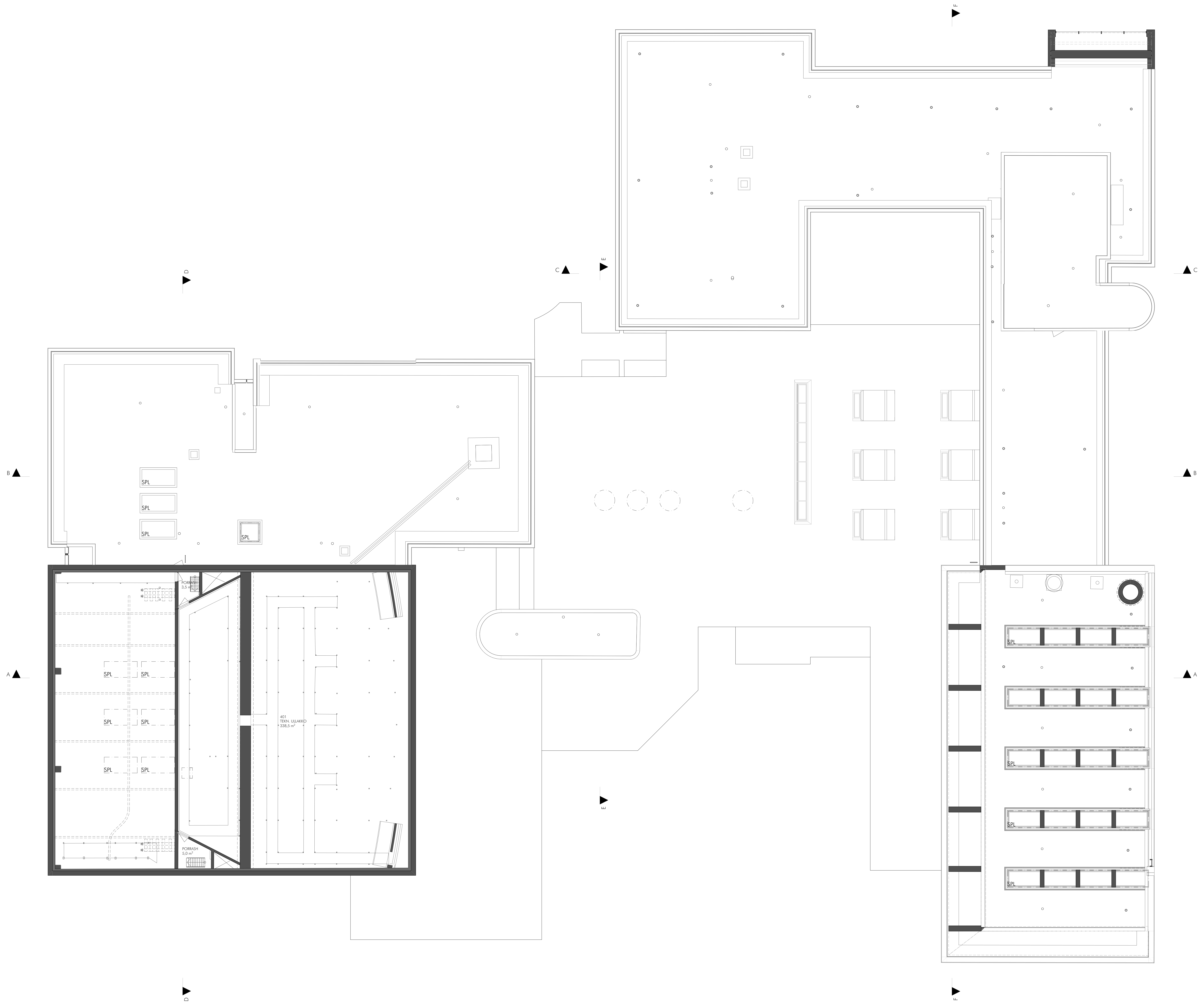
ARK TAKALA OY ARK 003-03



PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Korttelit 20 - Tontti 5	5/18
HANKESUUNNITELMA	LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS

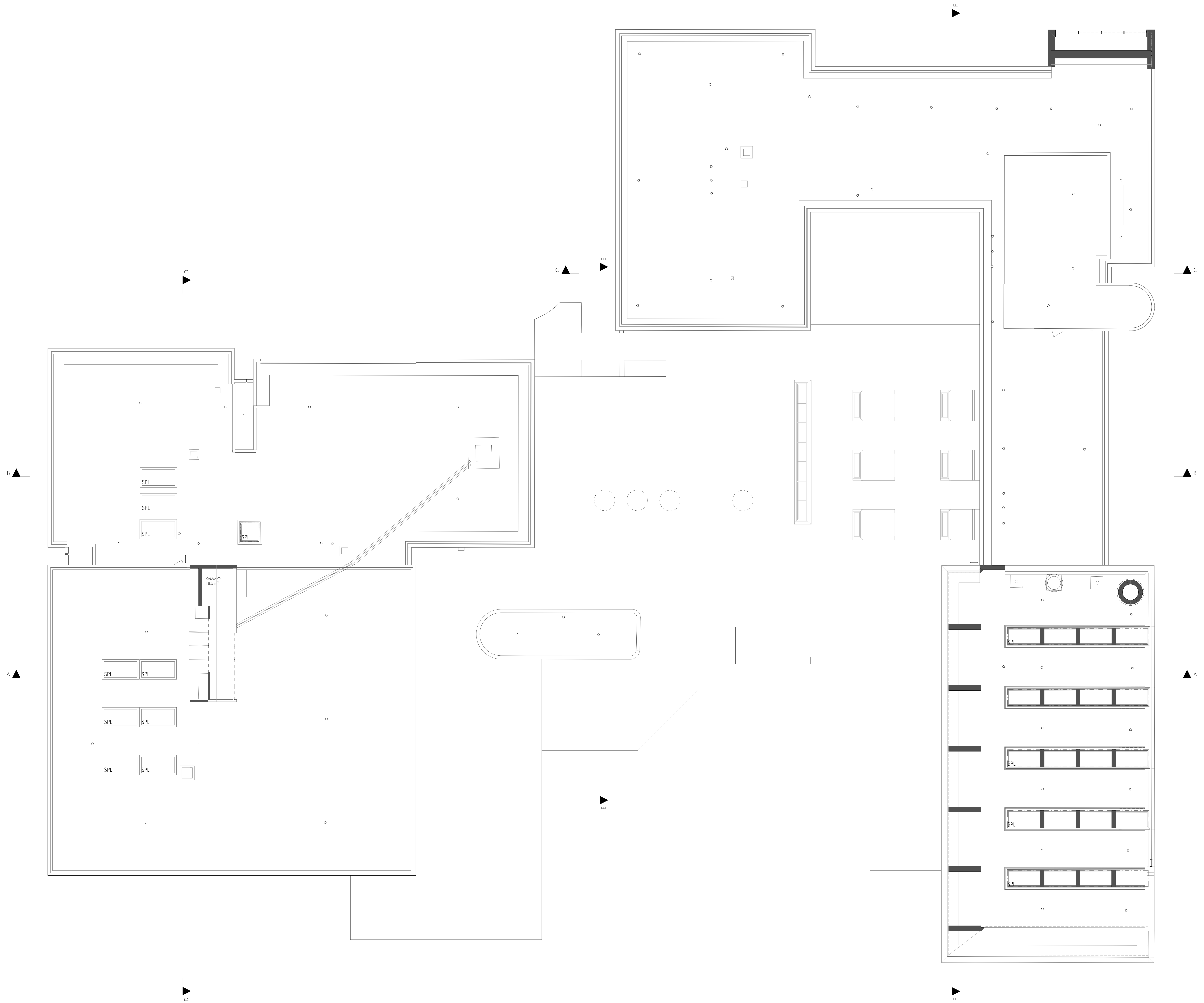
IISALMEN KULTTUURIKESKUS	POHJAPIIRUSTUS 3. KERROS	08.12.2022
Kirkkopuistonkatu 9	1:100	
74100 Iisalmi	A880 pin	
ARK TAKALA OY	ARK	003-04



PRT 100952042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5	6/18
HANKESUUNNITELMA	LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS

IISALMEN KULTTUURIKESKUS	POHJAPIIRUSTUS TEKNINEN ULLAKKO	08.12.2022
Kirkkopuistonkatu 9	1:100	
74100 Iisalmi	A880 pin	
ARK TAKALA OY	ARK	003-05

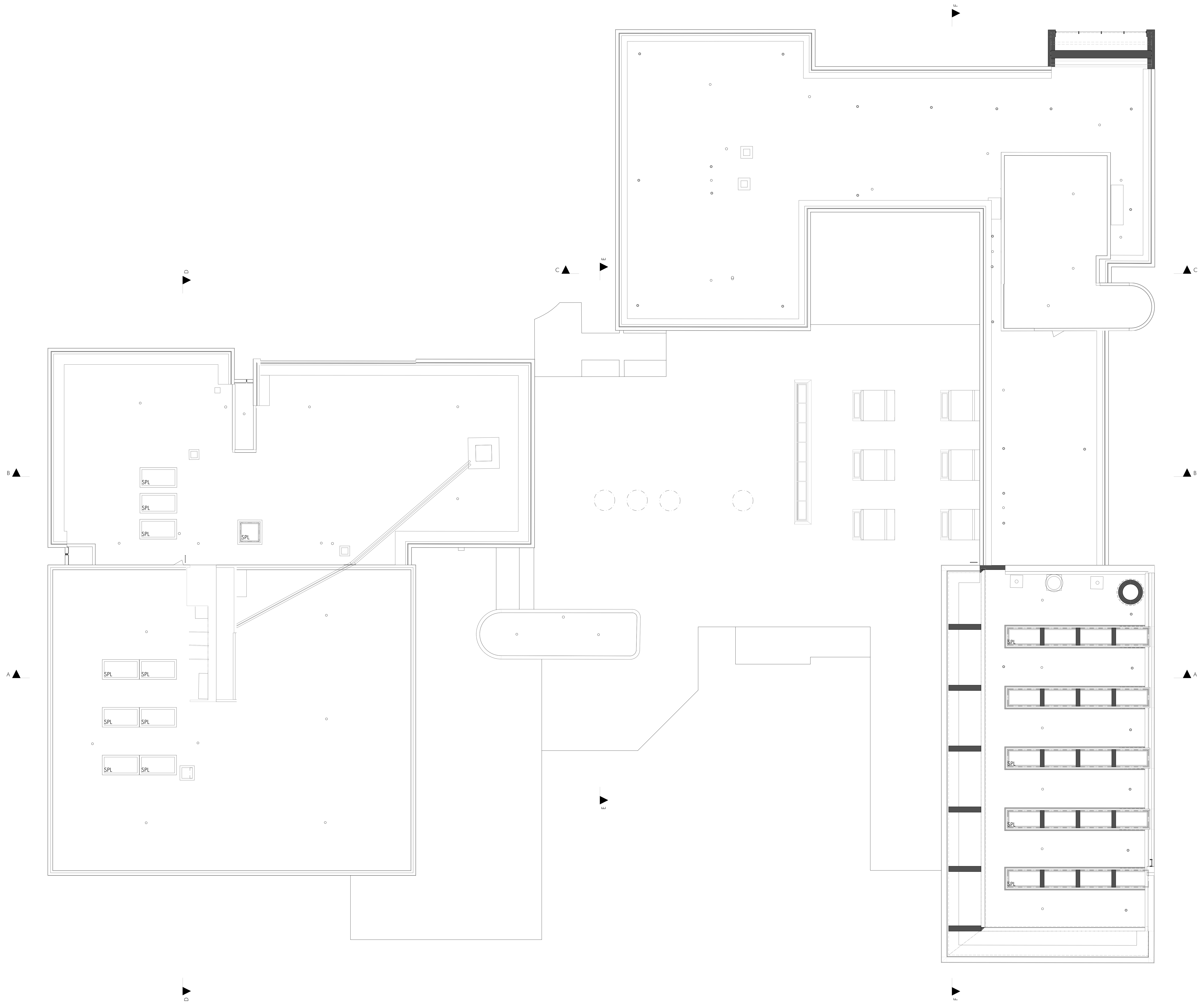


PRT 100952042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5	
HANKESUUNNITELMA	LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS
	7/18

IISALMEN KULTTUURIKESKUS	POHJAPIIRUSTUS KAMMIO	08.12.2022
Kirkkopuistonkatu 9	1:100	
74100 Iisalmi	A880 pin	

ARK TAKALA OY ARK 003-06

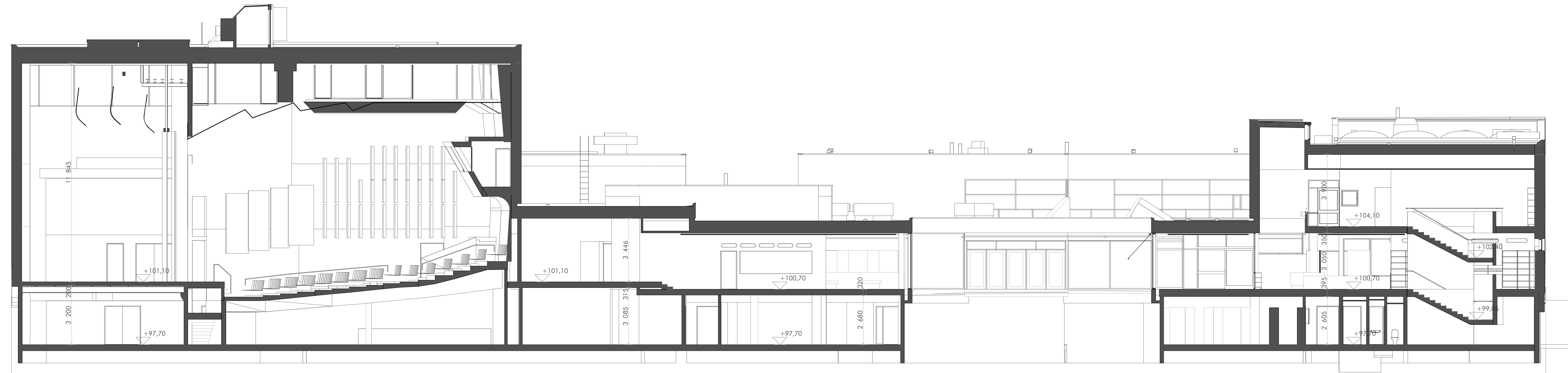


PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5	8/18
HANKESUUNNITELMA	LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS

IISALMEN KULTTUURIKESKUS	VESIKATTOPIIRUSTUS	08.12.2022
Kirkkopuistonkatu 9	1:100	
74100 Iisalmi	A880 pin	

ARK TAKALA OY	ARK	003-07
---------------	-----	--------

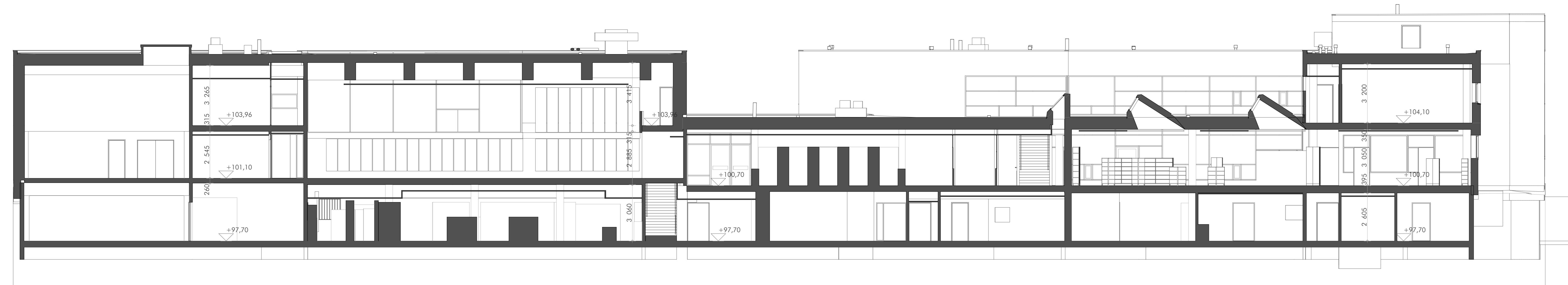


PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5		
HANKESUUNNITELMA	LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS	9/18

IISALMEN KULTTUURIKESKUS	LEIKKAUS A-A	08.12.2022
Kirkkopuistonkatu 9 74100 Iisalmi	1:100 A880.pln	

ARK TAKALA OY <small>Henninkinkatu 9, 20500 Turku +358 (0) 2 233 11 00 www.arktakala.fi office@arktakala.fi</small>	ARK	004-01



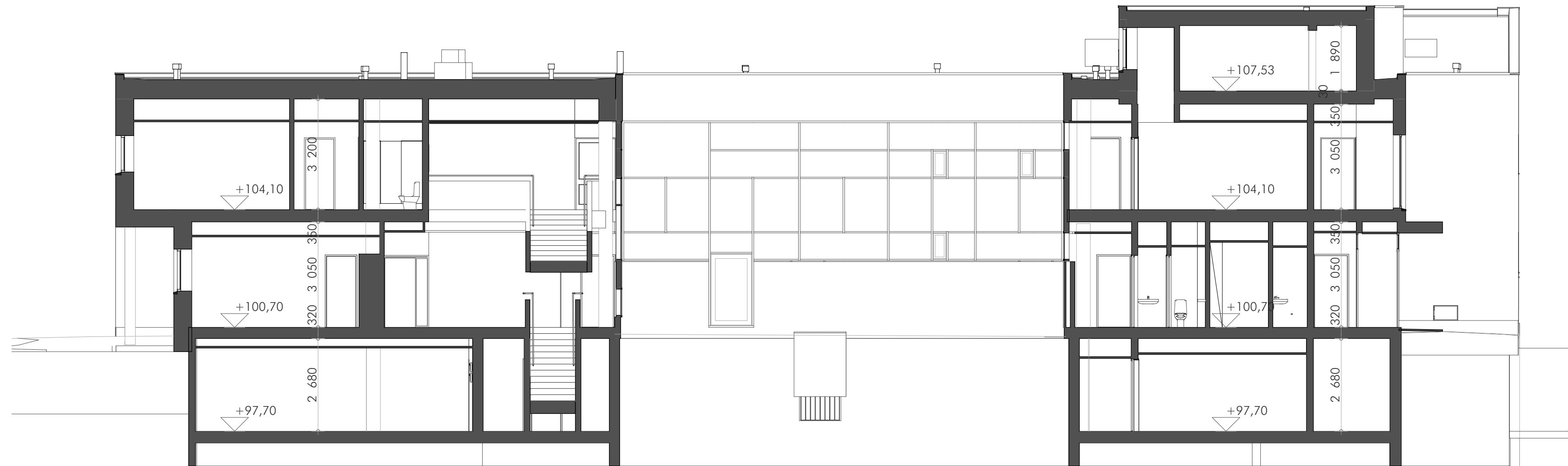
PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTelmä N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5
 HANKESUUNNITELMA LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS 10/18

IISALMEN KULTTUURIKESKUS LEIKKAUS B-B 08.12.2022
 1:100
 Kirkkopuistonkatu 9
 74100 Iisalmi A880.pln

ARK TAKALA OY
 Hentikinkatu 9, 20500 Turku
 +358 (0) 2 233 11 00
 www.arktakala.fi
 office@arktakala.fi

ARK 004-02



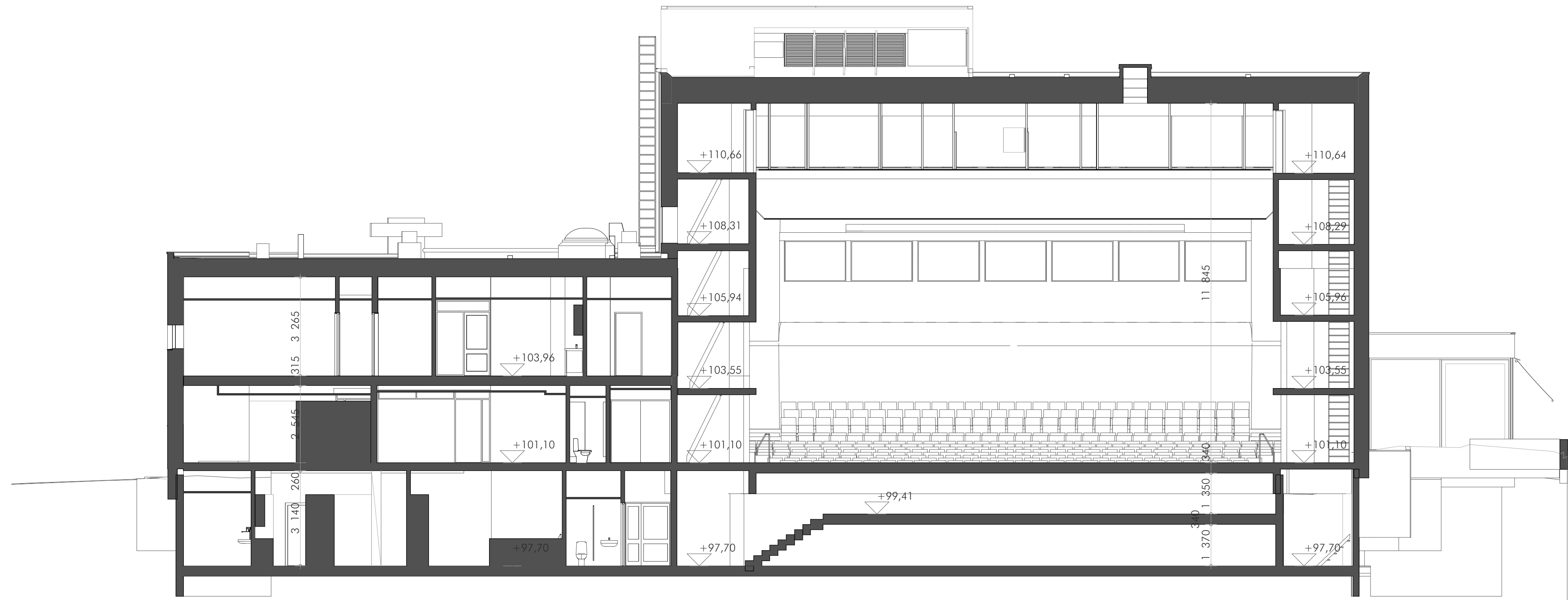
PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5
 HANKESUUNNITELMA | LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS 11/18

IISALMEN KULTTUURIKESKUS LEIKKAUS C-C 08.12.2022
 1:100
 Kirkkopuistonkatu 9
 74100 Iisalmi A880.pln

ARK TAKALA OY
 Henrikinkatu 9, 20500 Turku
 +358 (0) 2 233 11 00
 www.arktakala.fi
 office@arktakala.fi

ARK 004-03



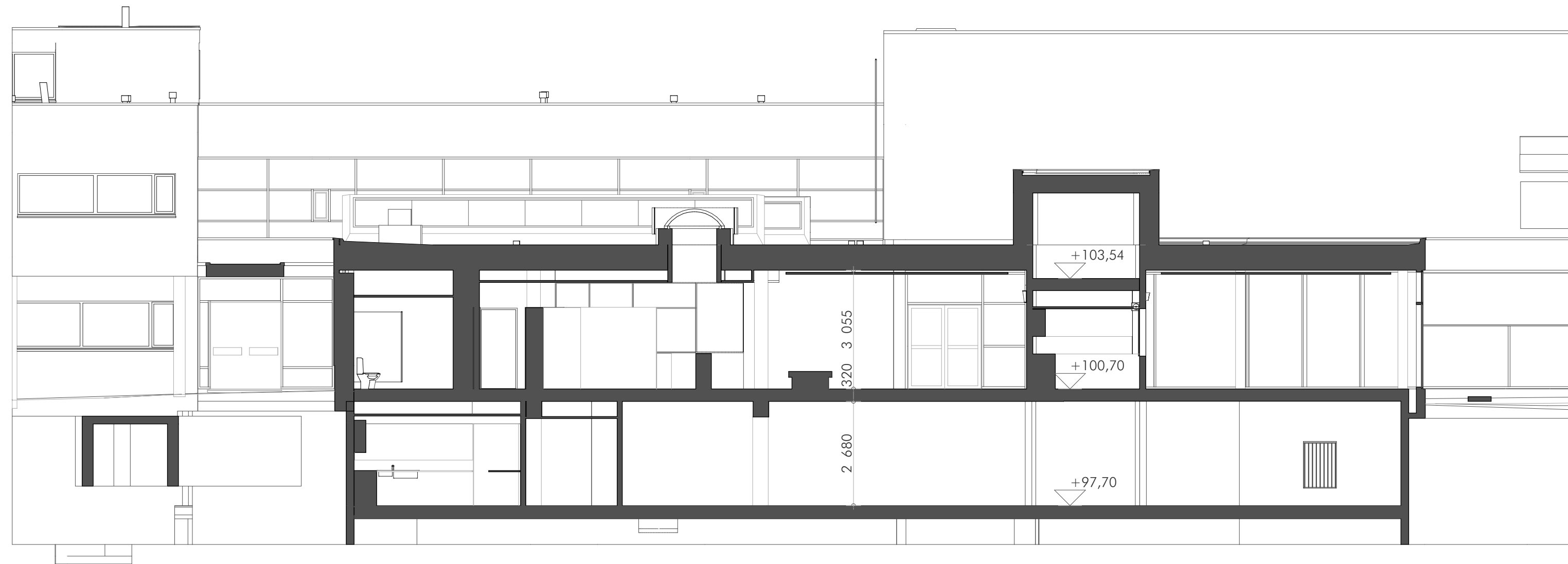
PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5
 HANKESUUNNITELMA | LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS 12/18

IISALMEN KULTTUURIKESKUS LEIKKAUS D-D 08.12.2022
 1:100
 Kirkkopuistonkatu 9
 74100 Iisalmi A880.pln

ARK TAKALA OY
 Henrikinkatu 9, 20500 Turku
 +358 (0) 2 233 11 00
 www.arktakala.fi
 office@arktakala.fi

ARK 004-04



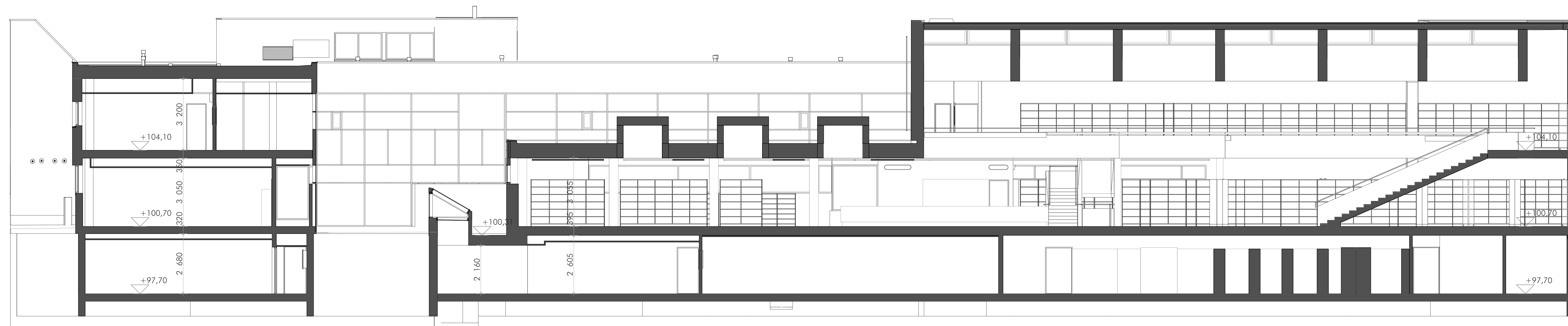
PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5
 HANKESUUNNITELMA | LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS 13/18

IISALMEN KULTTUURIKESKUS LEIKKAUS E-E 08.12.2022
 1:100
 Kirkkopuistonkatu 9
 74100 Iisalmi A880.pln

ARK TAKALA OY
 Henrikinkatu 9, 20500 Turku
 +358 (0) 2 233 11 00
 www.arktakala.fi
 office@arktakala.fi

ARK 004-05



PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

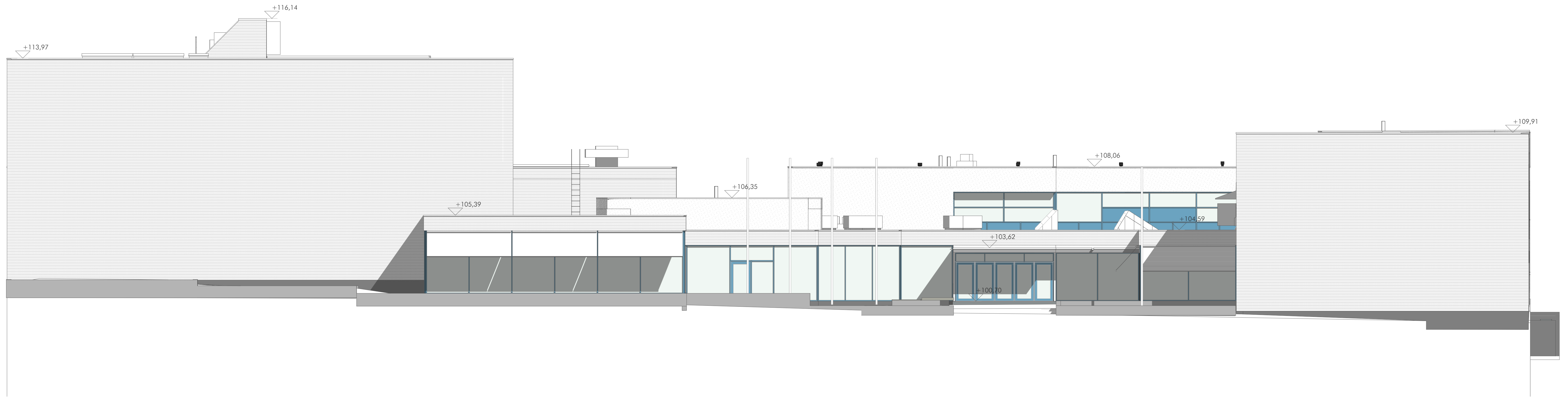
Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5
 HANKESUUNNITELMA LÄHTÖTIETOPUURUSTUS 14/18

IISALMEN KULTTUURIKESKUS LEIKKAUS F-F 08.12.2022

Kirkkopuistonkatu 9 74100 Iisalmi A880.pln 1:100

ARK TAKALA OY
 Henninkinkatu 9, 20500 Turku
 +358 (0) 2 233 11 00
 www.arktakala.fi
 office@arktakala.fi

ARK 004-06



PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

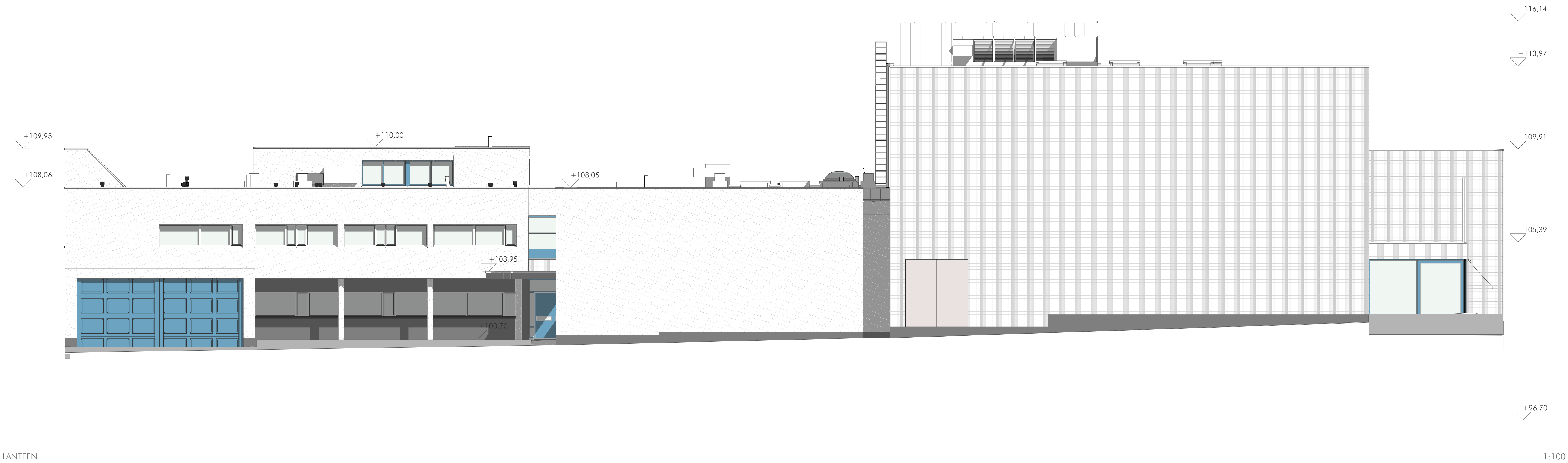
Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5	15/18
HANKESUUNNITELMA	LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS

IISALMEN KULTTUURIKESKUS	JULKISIVU ETELÄÄN	08.12.2022
Kirkkopuistonkatu 9 74100 Iisalmi	A880.pjn	

Henkinkatu 9, 20500 Turku
 +358 (0) 2 233 11 00
 www.arktakala.fi
 office@arktakala.fi



005-01



PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5
 HANKESUUNNITELMA LÄHTÖTIETOPUURUSTUS 16/18

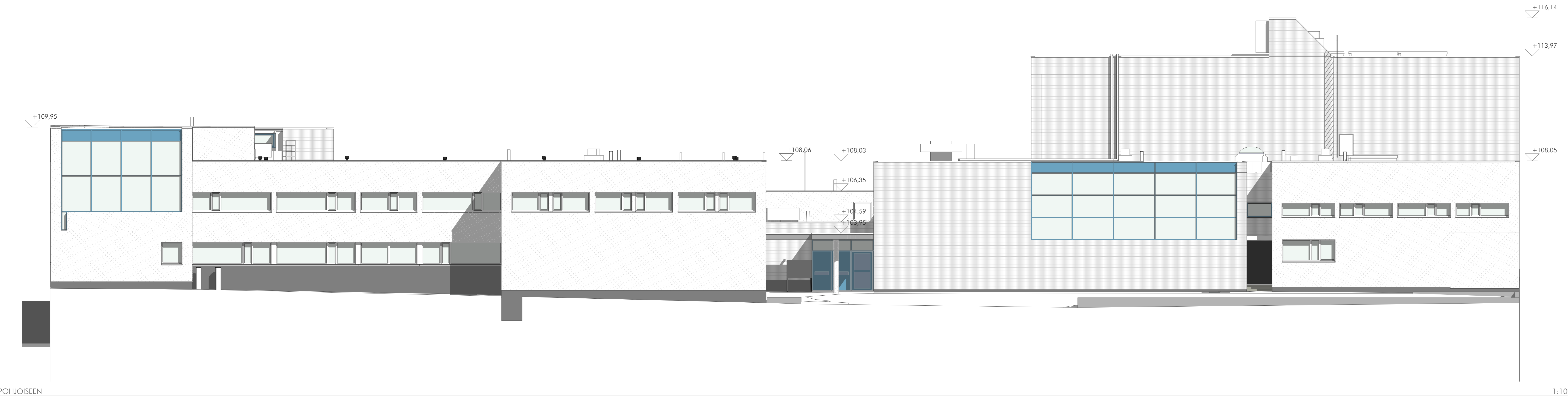
IISALMEN KULTTUURIKESKUS JULKISIVU LÄNTEEN 08.12.2022
 Kirkkopuistonkatu 9 1:100
 74100 Iisalmi A880.pjn

Henrikinkatu 9, 20500 Turku
 +358 (0) 2 233 11 00
 www.arktakala.fi
 office@arktakala.fi

ARK TAKALA OY **ARK** **005-02**

LÄNTEEN

1:100



POHJOISEEN

1:100

PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5		
HANKESUUNNITELMA	LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS	17/18

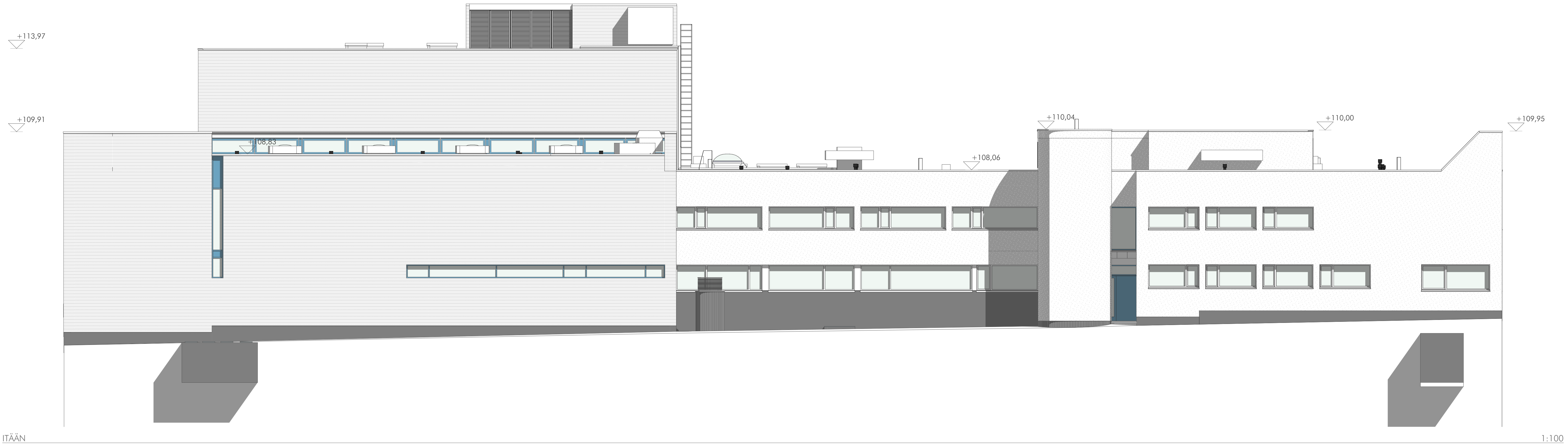
IISALMEN KULTTUURIKESKUS	JULKISIVU POHJOISEEN	08.12.2022
Kirkkopuistonkatu 9	1:100	
74100 Iisalmi	A880.pjn	

Henkikatu 9, 20500 Turku
 +358 (0) 2 233 11 00
 www.arktakala.fi
 office@arktakala.fi

ARK TAKALA OY

ARK

005-03



PRT 100852042N
 ETRS-GK27, KORKEUSJÄRJESTELMÄ N2000

Kaupungin osa IISALMI - 1 - Kortteli 20 - Tontti 5
 HANKESUUNNITELMA | LÄHTÖTIETOPIIRUSTUS | 18/18

IISALMEN
 KULTTUURIKESKUS | JULKISIVU ITÄÄN | 08.12.2022
 Kirkkopuistonkatu 9 | 1:100
 74100 Iisalmi | A880.pln

Henrikinkatu 9, 20500 Turku
 +358 (0) 2 233 11 00
 www.arktakala.fi
 office@arktakala.fi

ARK TAKALA OY | **ARK** | **005-04**