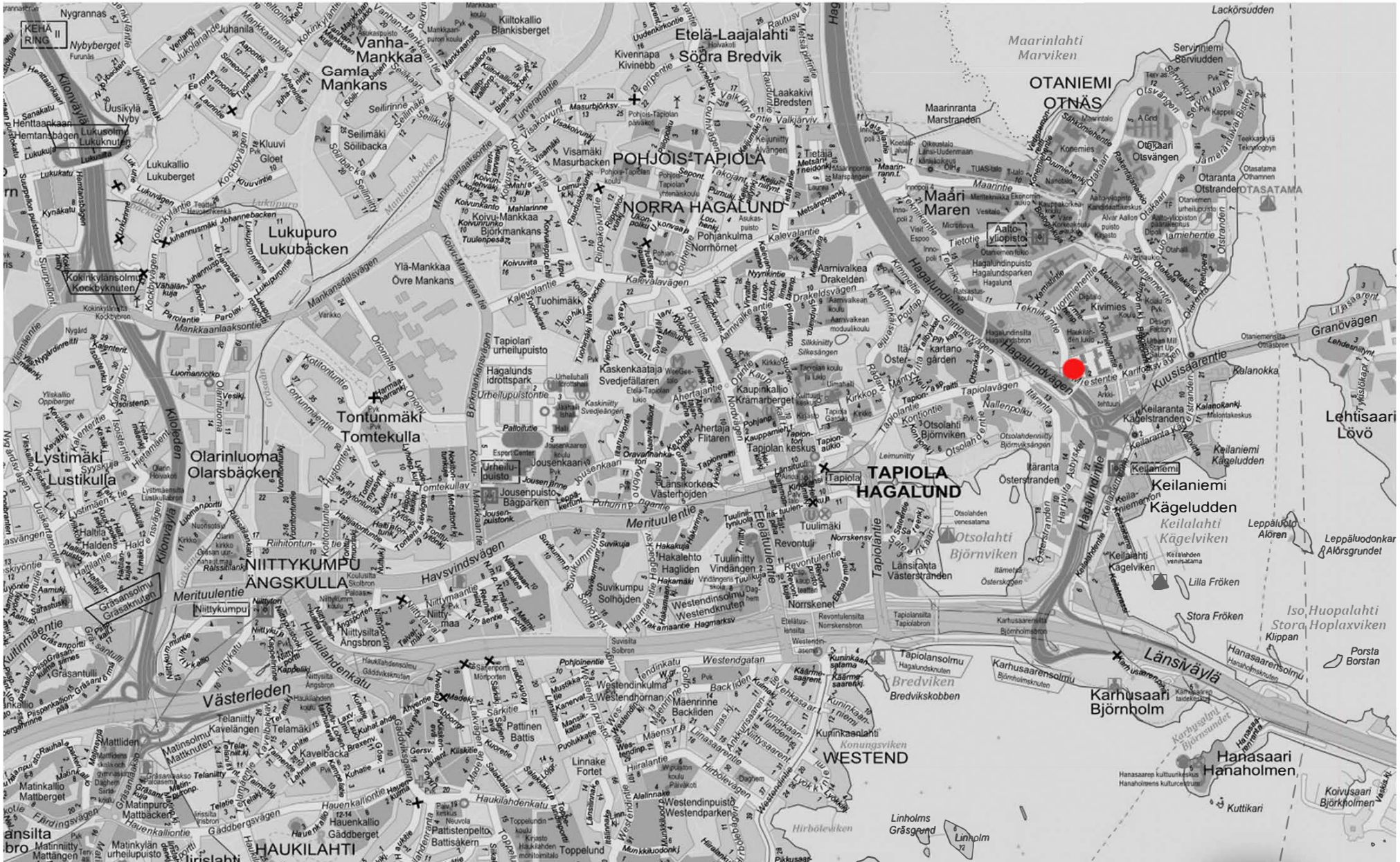




AALTO VILLAGE 2  
VIISTONÄKYMÄ KOILLISEEN

HELSINKI

12.12.2024



AALTO VILLAGE 2  
SIJANTI ESPOOSSA

HELSINKI

12.12.2024

**AK-1** Asuinkerrostalon korttelialue episkelija- ja tukkija-asuntoja sekä niihin liittyviä yhteiskäyttötiloja varten. Korttelialueelle saa sijoittaa paloaseman. (1:6, 8-11 §)



Puisto. (7 §)

3 metriä kaava-alueen rajan ulkopuolella oleva viiva.

Korttelin, korttelinosan ja alueen raja.

Osa-alueen raja.

Ohjeellinen alueen tai osa-alueen raja.

**10**  
**OTA**  
**10014** Kaupunginosan numero.

Kaupunginosan nimi.

Korttelin numero.

Kadun tai puiston nimi.

**6050** Rakennusoikeus kerrosalaneliömetreinä.

**VII** Roomalainen numero osoittaa rakennusten, rakennuksen tai sen osan suurimman sallitun kerrosluvun.

**48.0** Rakennuksen, rakenteiden ja laitteiden ylin korkeusarvo.

Rakennusala.

**pl II 1400** Paloasemalle osoitettu rakennusala. Luku osoittaa neliohjelminä, kuinka suuri osa rakennuksen kahdesta aihmasta kerroksesta (II) tulee käyttää paloaseman tiloihin. Paloaseman yläpuolelle saa sijoittaa asuntoja. Luku ei sisälly asuinkerrostaloille osoitettuun rakennusoikeuteen.

Ohjeellinen rakennusala.

**vm** Ohjeellinen muuntamon rakennusala.

Rakennukseen jätettävä kulkukaikko, joka on talon korkuinen. Rakennuksen vesikatkat tulee jatkaa yhtenäisenä myös kulkukaikon kohdalla.

Rakennukseen jätettävä kulkukaikko, joka on talon korkuinen. Rakennuksen vesikatkat tulee jatkaa yhtenäisenä myös kulkukaikon kohdalla. Ohjeellinen sijainti.

**32 dB** Merkintään sisältyvä numeroarvo ilmaisee, että kyseisen rakennusalan sivun puoleisten ulkoisten ikkunoiden ja muiden rakenteiden tulee olla sellaisia, että liikenteestä julkisivuun kohdistuvan äänitason ja asuinhuoneissa havaittavan äänitason A-painotettu erotus on vähintään numeroarvon mukainen.

**plp** Ohjeellinen paloaseman pihä-alue. Pihä-alue tulee aidata muusta alueesta.

Puulla ja penssilla istutettava alueen osa.

Katu.

**p** Pysäköimispaikka.

Katualueen rajan osa, jonka kohdalla ei saa järjestää ajoneuvollisuutta.

**eko-1** Alueen osa, jolla sijaitsee ekologinen yhteystarve liito-oravan elinalueiden väliin. Alueen puustoa tulee hoitaa ja uudistaa siten, että alueen läpi säilyy puustoinen läpisyntyisyys.

**PYSÄKÖINTI**

1 § Autopaikkoja on rakennettava vähintään seuraavasti:

- Opiskelija-asunnot 1 ap / 500 k-m<sup>2</sup>  
- Paloasema 1 ap / 200 k-m<sup>2</sup>

Autopaikkoja saa sijoittaa toiselle tontille kiinteistön välisen sopimuksen.

Pokkupyöräpaikkoja on rakennettava vähintään seuraavasti:

- Opiskelija-asunnot 1 pp / 30 k-m<sup>2</sup>, kuitenkin vähintään 1 pp / asunto  
- Paloasema 1 pp / 100 k-m<sup>2</sup>

Käikki vähimmäisvaatimuksen mukaiset episkelija-asuntojen pyöräpaikat on sijoitettava kalettuun ja lukittavissa olevaan tilaan. Lisäksi tulee osoittaa tilaa lyhytaikaiseen pyöräpysäköintiin ulkotiloissa.

**LISÄRAKENNUSOIKEUS**

2 § Asemakaavaan merkityn rakennusoikeuden lisäksi saa rakentaa:

- opiskelija-asuntojen varastotilat kerroksiin  
- asukkaiden yhteistilat  
- porrashuoneiden 20 m<sup>2</sup> yllä olevan osan kuskakin kerroksessa, mikäli se lisää porrashuoneen viihtyisyyttä ja luonnonvaloisuutta.  
- jätteenkäsittely- ja kiinteistönsiivouksen tilat  
- pysäköintitilat  
- yli 8-kerroksisen rakennuksen edellyttämät lisäuloskäytäväporrashuoneet  
- alueen sähköjakelun vaatimat muuntamotilat

Nämä tilat eivät mitoiteta auto- ja pokkupyöräpaikkoja.

**RAKENTAMISEN TAPA**

3 § Rakennusten maan tason julkisivut tulee suunnitella siten, etteivät ne anna umpinaista vaikutelmaa. Maan tason julkisivuja tulee elävöittää lasipinnoin, aukoksin jättäen erillisen muurauksen.

Korttelin läpi on järjestettävä itä-länsisuuntaisen jätteenkäsittelytiet. Yhteyden on palveltava osana alueen laajempaa yleistä jätteenkäsittelyverkostoa.

Tekniset tilat saa sijoittaa ylimmän kerroksen yläpuolelle kerrosluvun estämättä.

Ilmanvaihtokoneet ja muut tekniset tilat tulee käsitellä laadukkaalla tavalla osana rakennuksen arkkitehtuuria.

Paloaseman alueen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huomioida riittävät näkemäalueet pyöräilybaanan suuntaan.

**JULKISIVUT JA PÄÄASIALLISET JULKISIVUMATERIAALIT**

4 § Rakennuksen tulee julkisivujen käsitelyllään ja käytettävien materiaalien osalta muodostaa hallittu ja harmoninen kokonaisuus olevan ympäristön kanssa.

Julkisivumateriaalien tulee olla korkealuokkaisia ja detaljinnin väistelyä.

Julkisivujen pääasiallisena materiaalina käytetään punstiä.

**MELU JA ILMANLAATU**

5 § Korttelin sijaitsee melualueella. Leikki- ja ulko-oleskelualueet tulee sijoittaa liikenteeseen nähden rakennusstoimenpitein muodostettuun melukatteeseen siten, etteivät valtioneuvoston asettamat ulko-oleskelualueiden ohjeavot ylity. Ulkotiloissa olevia läpikulku yhteyksiä saa toteuttaa meluntorjunta huomioiden.

Oleskeluun tarkoitetut parvekkeet ja terassit on suojattava meluntorjunnan kannalta kateikkunamukaisesti siten, että valtioneuvoston asettamat ulko-oleskelualueiden melutason ohjeavot eivät ylity.

Mikäli julkisivuun kohdistuu yli 65 dB päiväaikainen keskiäänitaso, asuinhuoneiston tulee avautua myös hiljaisemalle julkisivun osalle, jolla ulko-oleskelualueiden päiväaikainen melutason ohjeavo ei ylity.

**PIHÄ-ALUEET**

6 § Asuintonttien pihan ilmeen tulee olla vehreä. Asuintonttien pihä-alue tulee suunnitella ja toteuttaa yhtenäisenä kokonaisuutena mahdollisista tonttijaoista riippumatta. Asuintontteja ei saa aidata toista asuintonttia vastaan.

Rakentamatta jäävät tontinosat, joita ei käytetä kulkuteinä, leikki- tai oleskelualueina tai pysäköintiin on istutettava. Virkistysalueisiin rajautuvien tonttien osalta tulee suunnitella siten, että korttelialue liittyy mahdollisimman luonnollisesti viereiseen viheralueeseen.

**PUISTOALUEET**

7 § Alueella oleva maisemallisesti arvokas puusto tulee säilyttää.

**HULEVEDET**

8 § Vettä läpäisemättömillä pinnoilla tulevia huleveisiä tulee viivytellä alueella siten, että viivytyspainanteiden, -altaiden tai säiliöiden viivytysla- vuiden tulee olla yksi kuutiometri (m<sup>3</sup>) jokaiselta sataa vettä läpäisemättömältä pintaneliömetriltä (100 m<sup>2</sup>) kohden.

Viivytyspainanteiden, -altaiden tai -säiliöiden tulee tyhjentää viivytystilavuuden osalta 12-24 tunnin kuluessa täyttymisestään ja niihin tulee suunnitella hallittu ylivuoto. Vahvotteet koskevat myös rakentamisen aikaisia huleveisiä.

Vierhakatko lasketaan läpäiseväksi pinnaksi.

Liikennöidyillä alueilla syntyvät hulevedet tulee ensisijaisesti käsitellä niiden laatu parantavalla suodattavalla menetelmällä.

**YHTEISJÄRJESTELYT**

9 § Tonttien leikkipaikat, jätteenkäsittelyt, autopaikat, ajoluokat, huoltoon, pelastustiet sekä asumista palvelevat yhteis- ja apu-tilat saa kiinteistöjen välisen sopimuksen sijoittaa myös toisen kiinteistön alueelle.

**RAKENTAMISEN AIKAISET TOIMENPITEET**

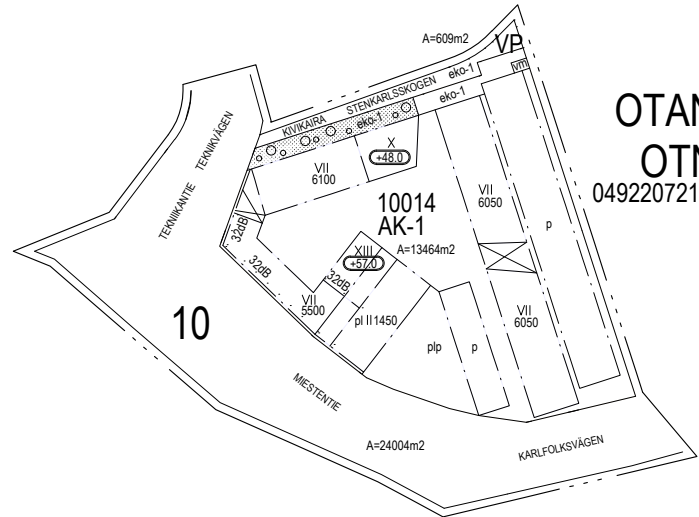
10 § Maanalaisten tilojen ja herkkien toimintojen läheisyydessä rakennettaessa tai louhittaessa on otettava huomioon herkkien toimintojen sijainti sekä maanalaisten tilojen sijainti ja tarvittavat suojeletyysedot silleen. Maanalaisten tiloille tai herkkille toimintoihin aiheutusta haittaa rakentamisen tai käytön aikana. Ennen louhinta- töitä on viranomaisille ja kiinteistön omistajalle esitettävä riittävät selvitykset ja suunnitelmat, jolla vaikutukset voidaan todentaa.

Alueen erikoisen luonne tutkimus- ja opetustoiminnan alueena tulee ottaa huomioon. Louhinta- töitä suunniteltaessa tulee louhinta-ajasta ja lou- hinnan aiheuttamat maksimitärinäotat sopia lähialueiden toimijoiden kanssa.

Alueella todetut haitta-aineet on huomioitava maanrakennustöissä. Mikäli kynnysarvon ylittävii mää- aineita ei poisteta maanrakennus- töiden yhteydessä, jää kyseessä oleville tutki- muspisteille käyttörajat.

**KORTTELISUUNNITELMA**

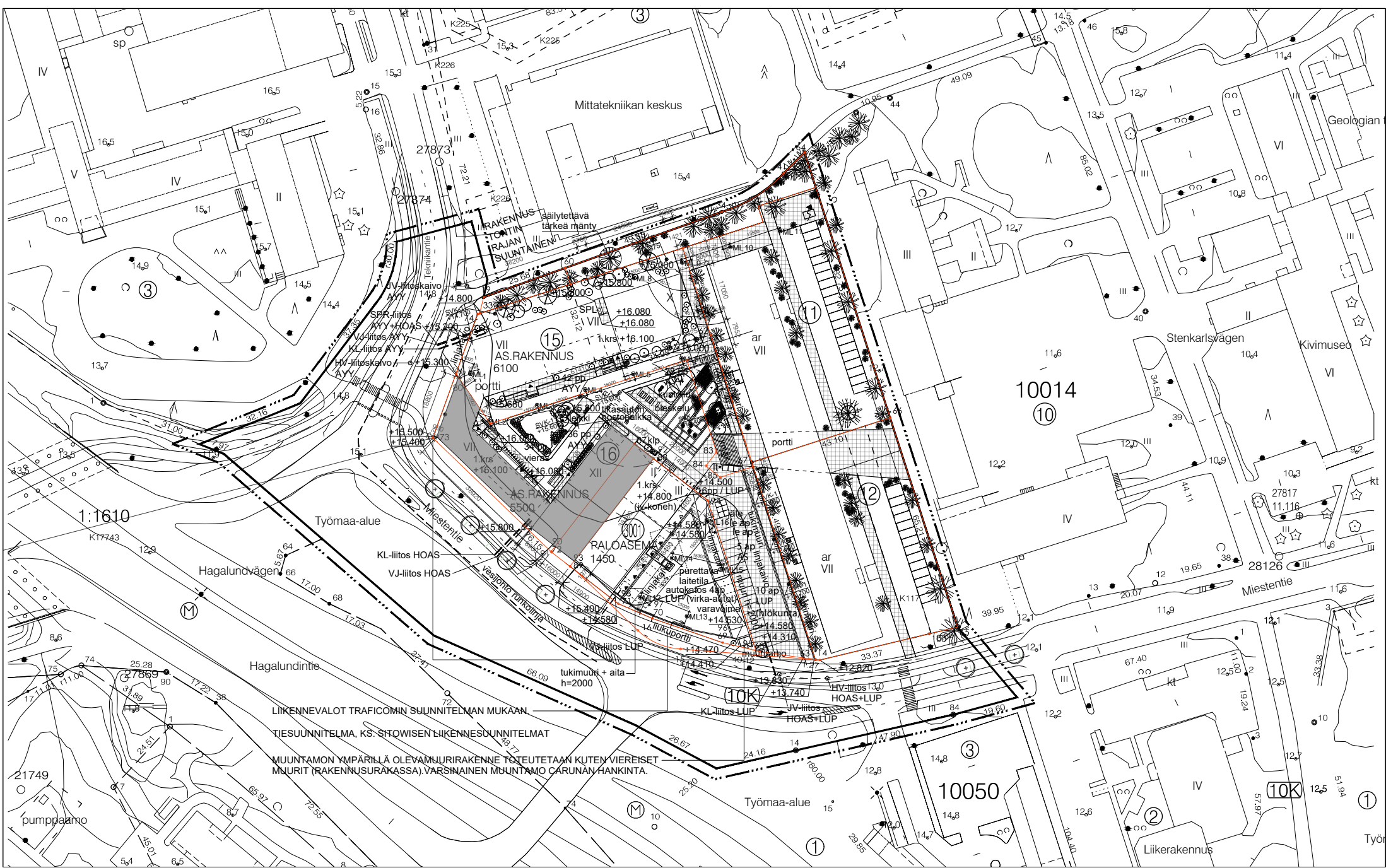
11 § Asemakaavan yhteydessä on laadittu kaava- merkintöjä ja -määräyksiä täydentävä korttelisuunnitelma.



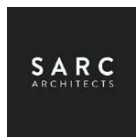
**OTANIEMI**  
**OTNÄS**  
049220721

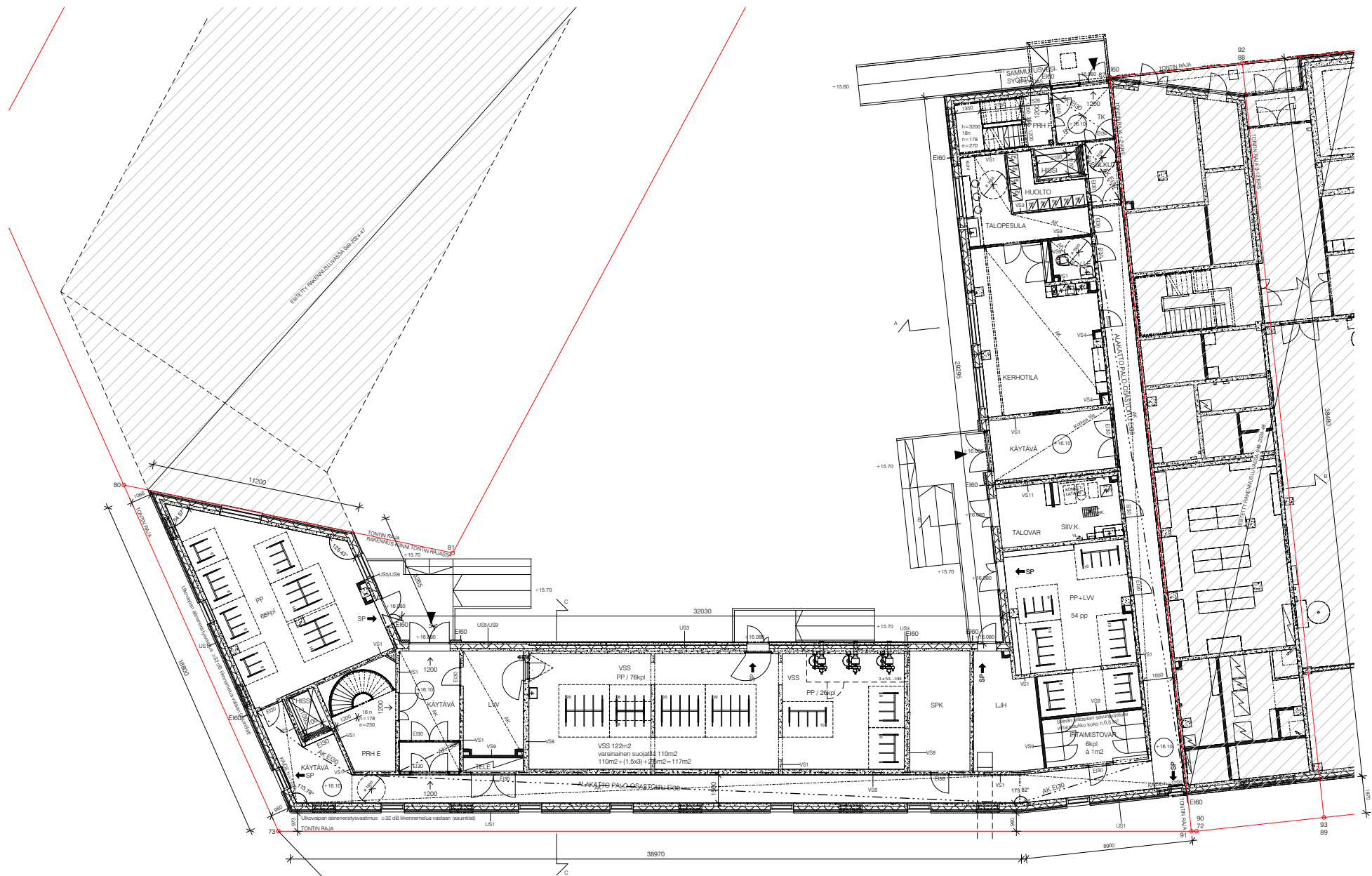


**AALTO VILLAGE 2**  
**ASEMAKAAVA**



LIKENNEVALOT TRAFICOMIN SUUNNITELMAN MUKAAN.  
 TIESUUNNITELMA, KS. SITOWISEN LIKENNESUUNNITELMAT  
 MUUNTAMON YMPÄRILLÄ OLEVAMUURIRAKENNE TOTEUTETAAN KUTEN VIEREISET  
 MUURIT (RAKENNUSURAKASSA) VARSINAINEN MUUNTAMO CARUNAN HANKINTA.

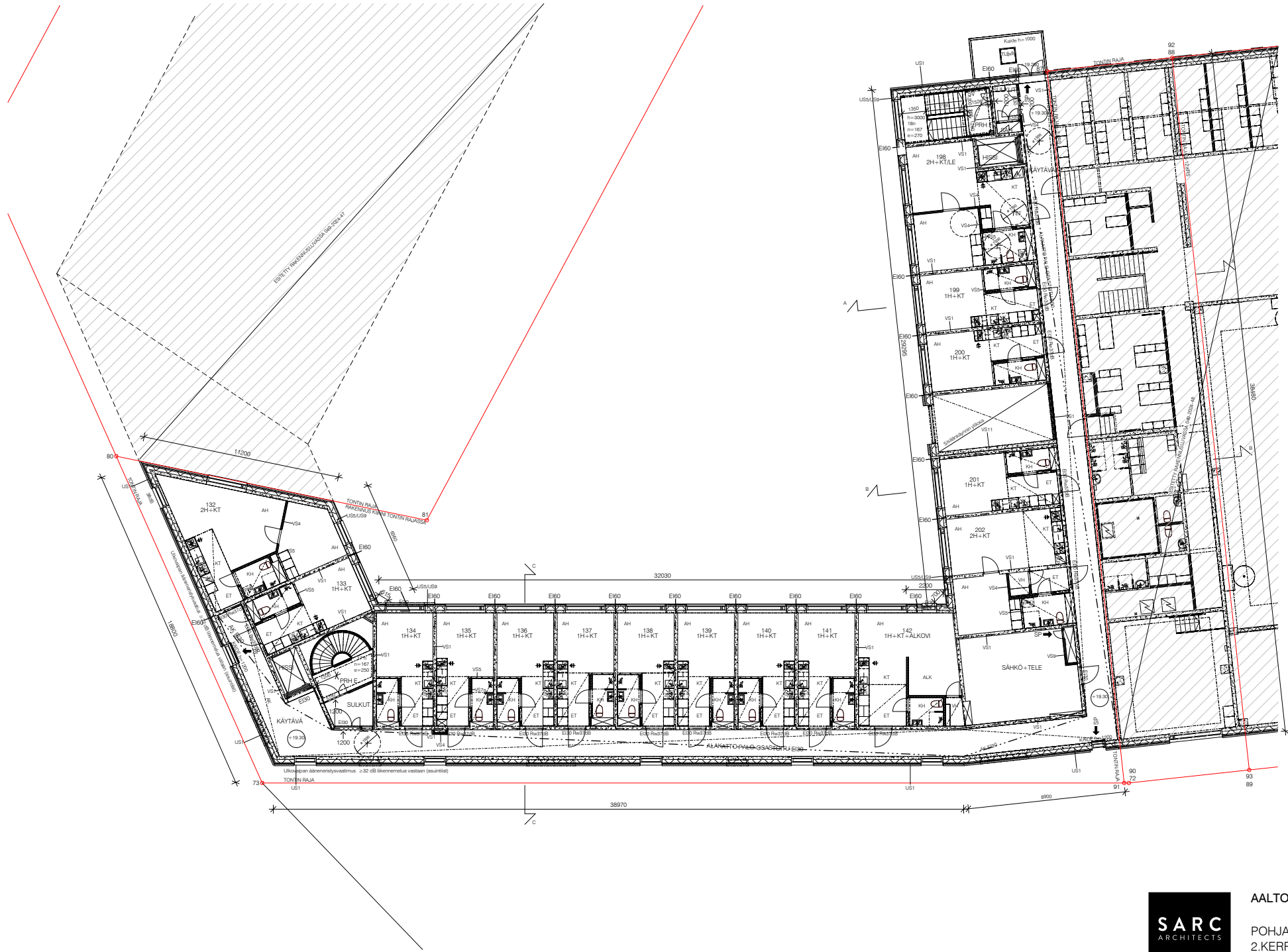


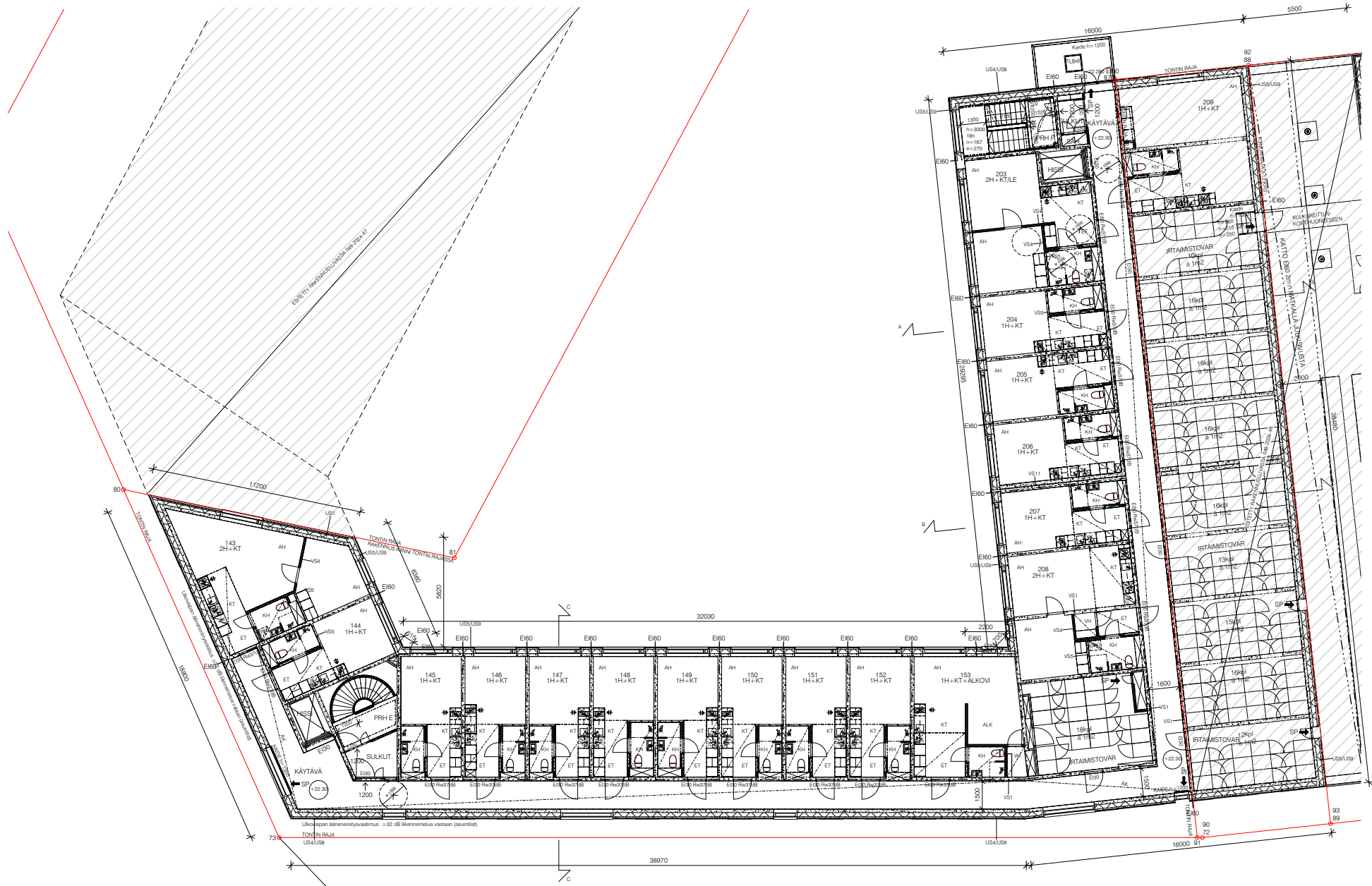


AALTO VILLAGE 2 / HOAS

POHJAPIIRROS  
1.KERROS  
HELSINKI

1:200  
12.12.2024

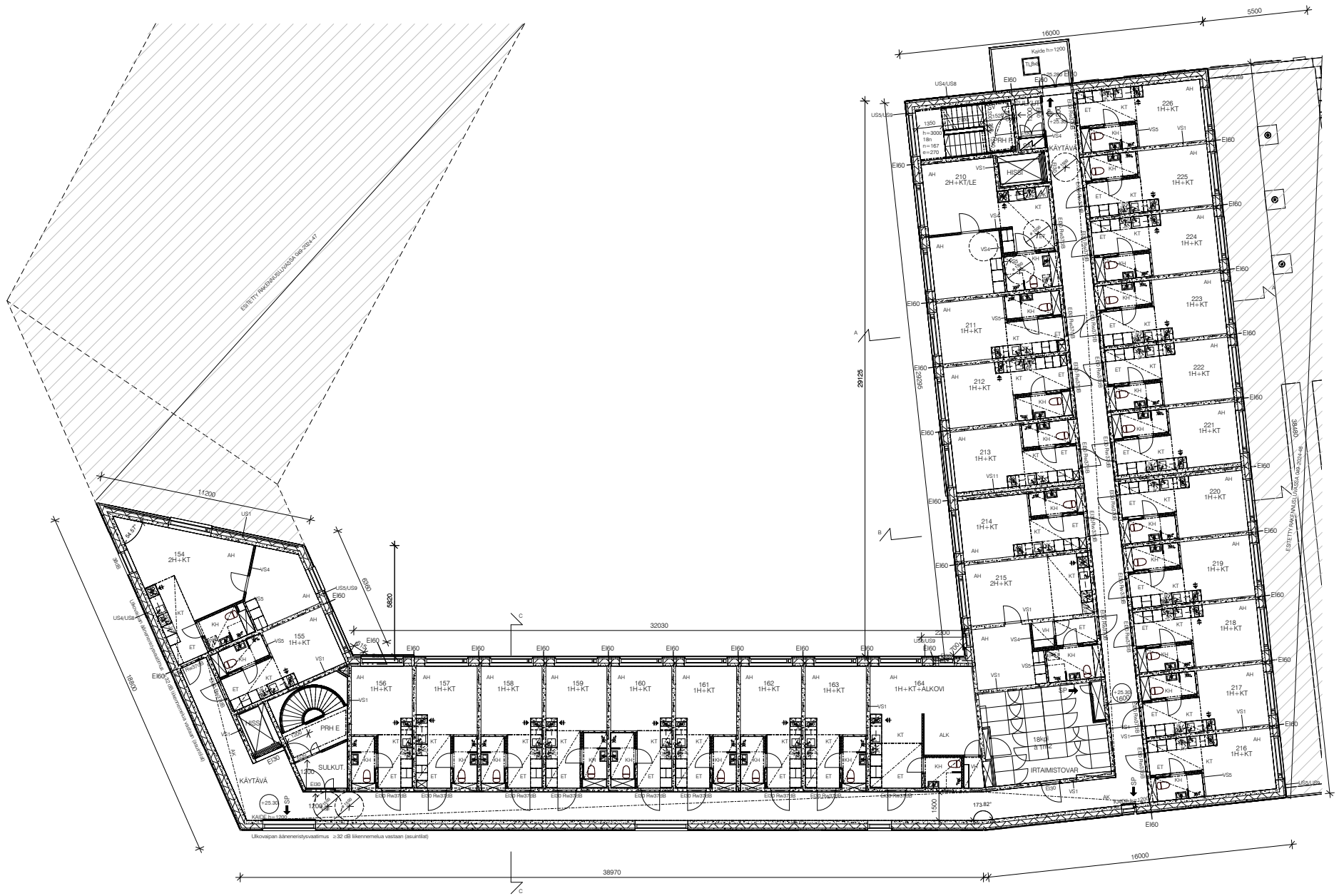




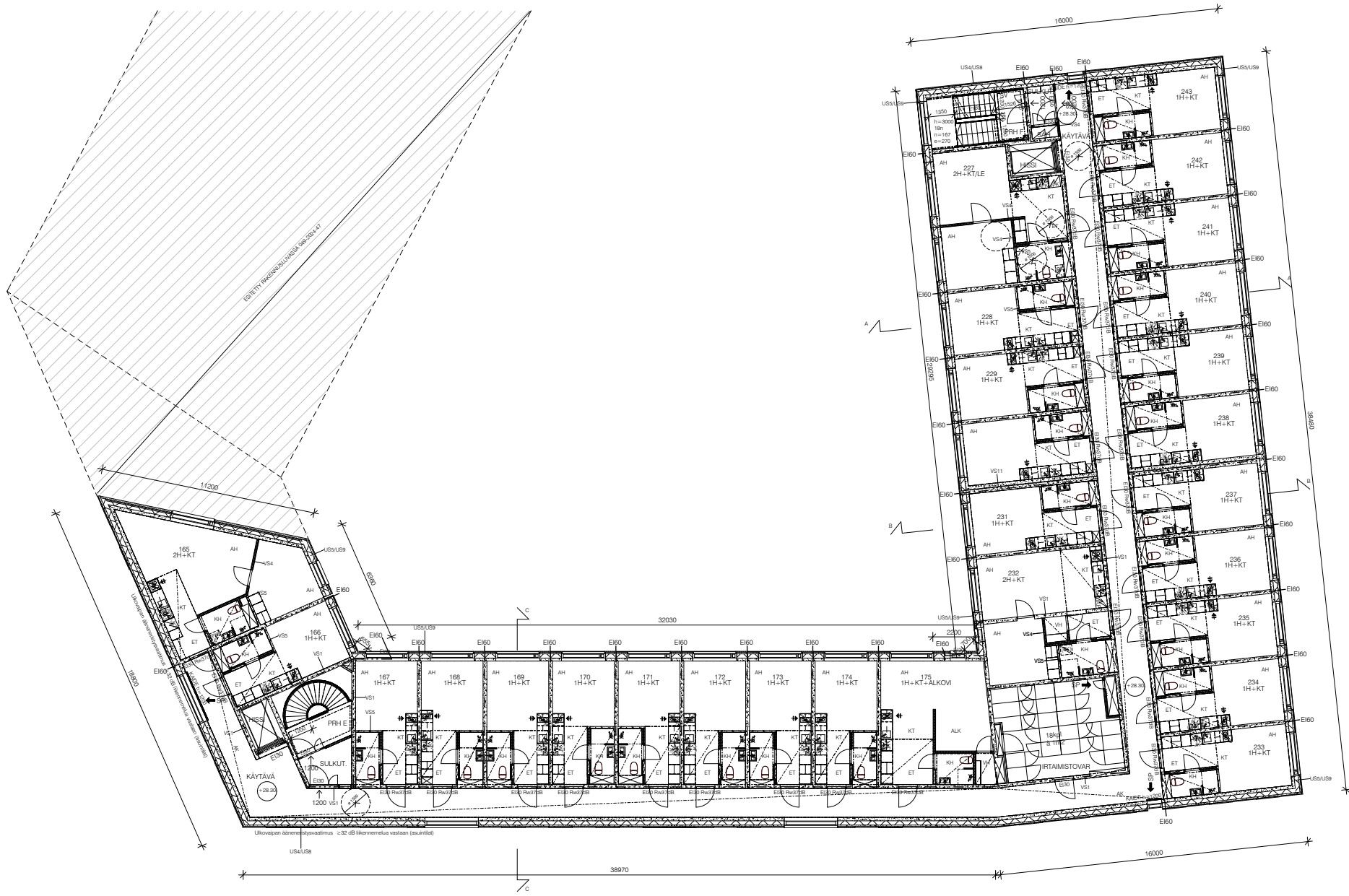
AALTO VILLAGE 2 / HOAS

POHJAPIIRROS  
3.KERROS  
ESPOO

1:200  
12.12.2024



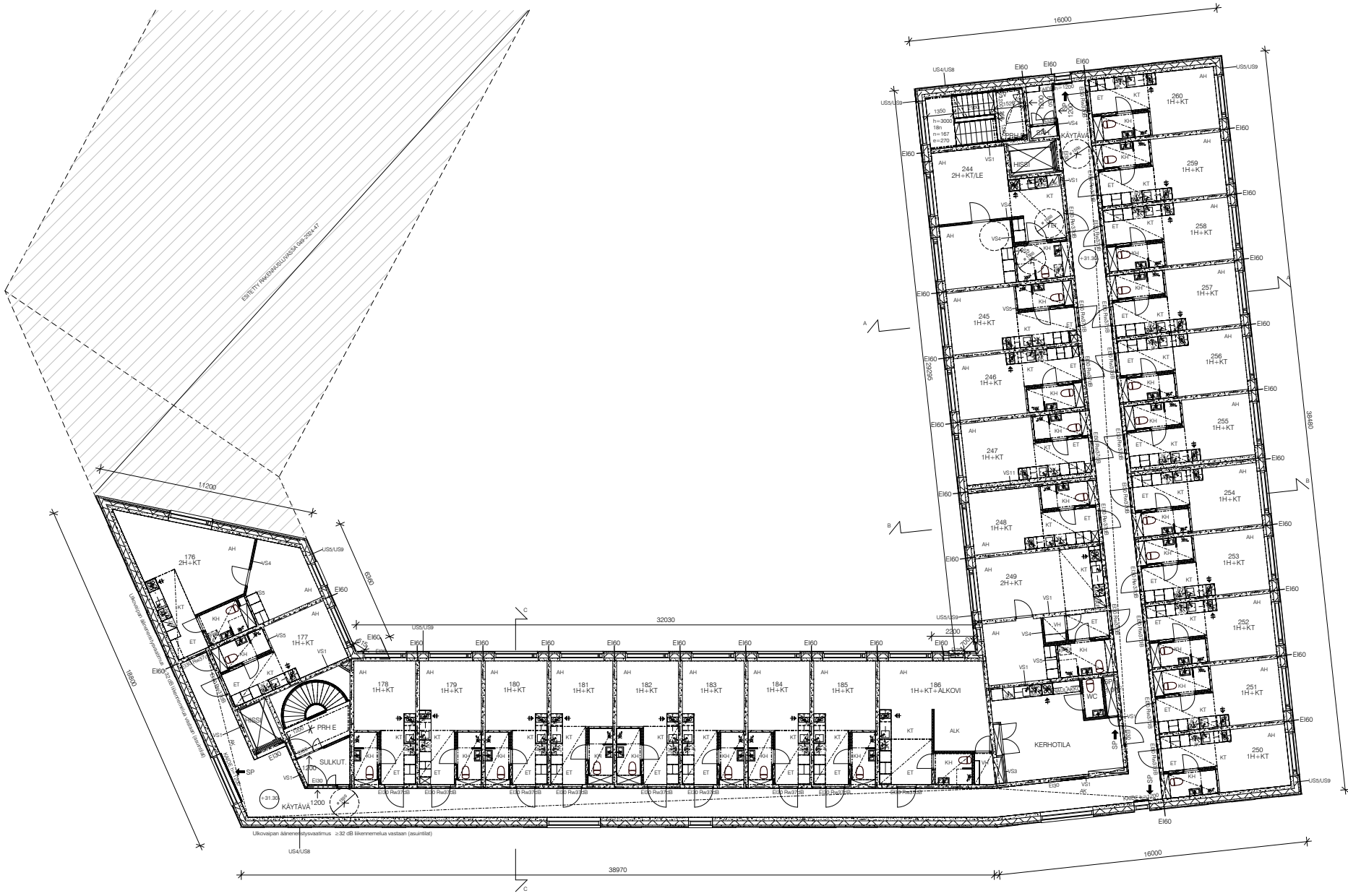




AALTO VILLAGE 2 / HOAS

POHJAPIIRROS  
5.KERROS  
HELSINKI

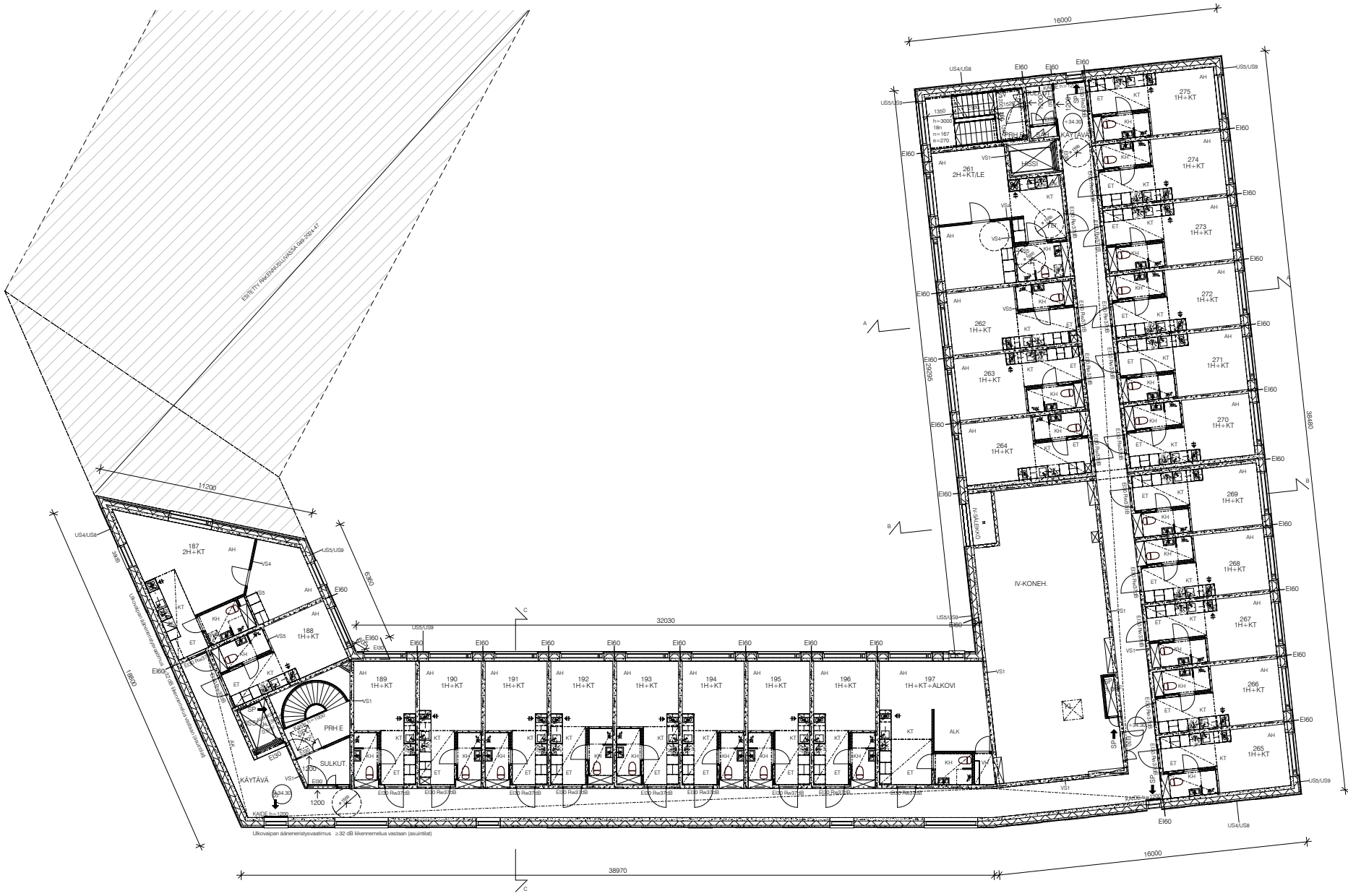
1:200  
12.12.2024



AALTO VILLAGE 2 / HOAS

POHJAPIIRROS  
6.KERROS  
HELSINKI

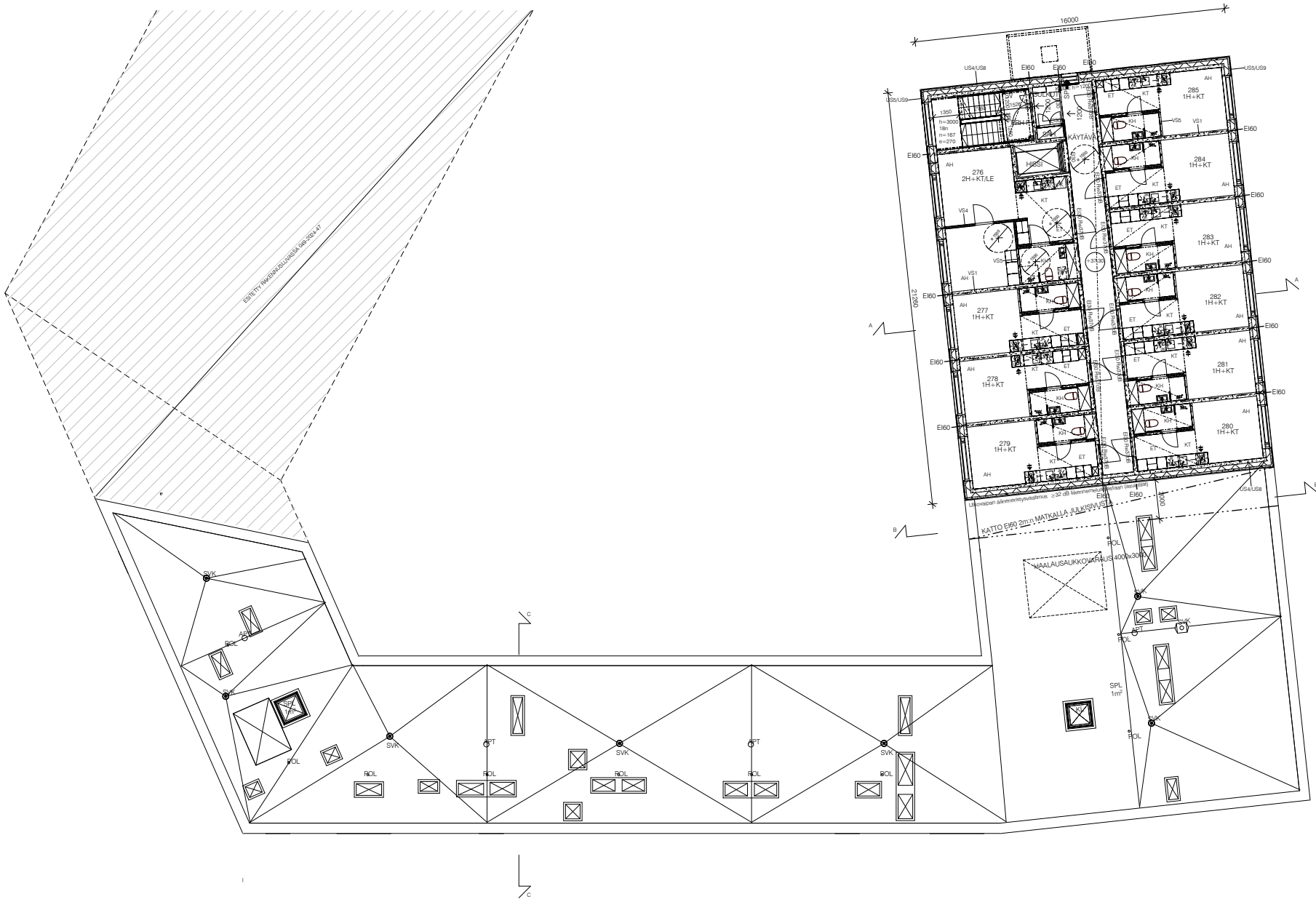
1:200  
12.12.2024



AALTO VILLAGE 2 / HOAS

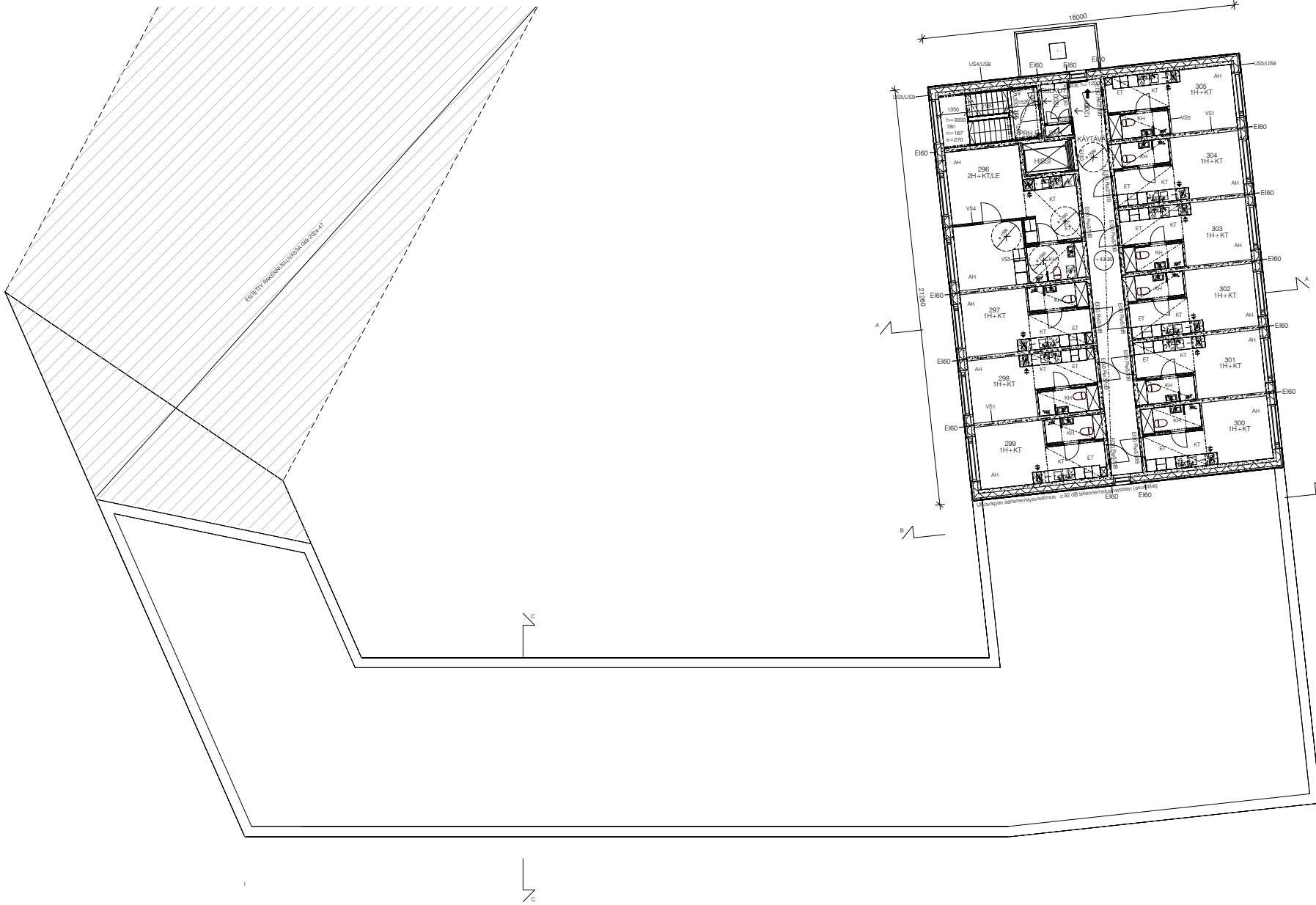
POHJAPIIRROS  
7.KERROS  
HELSINKI

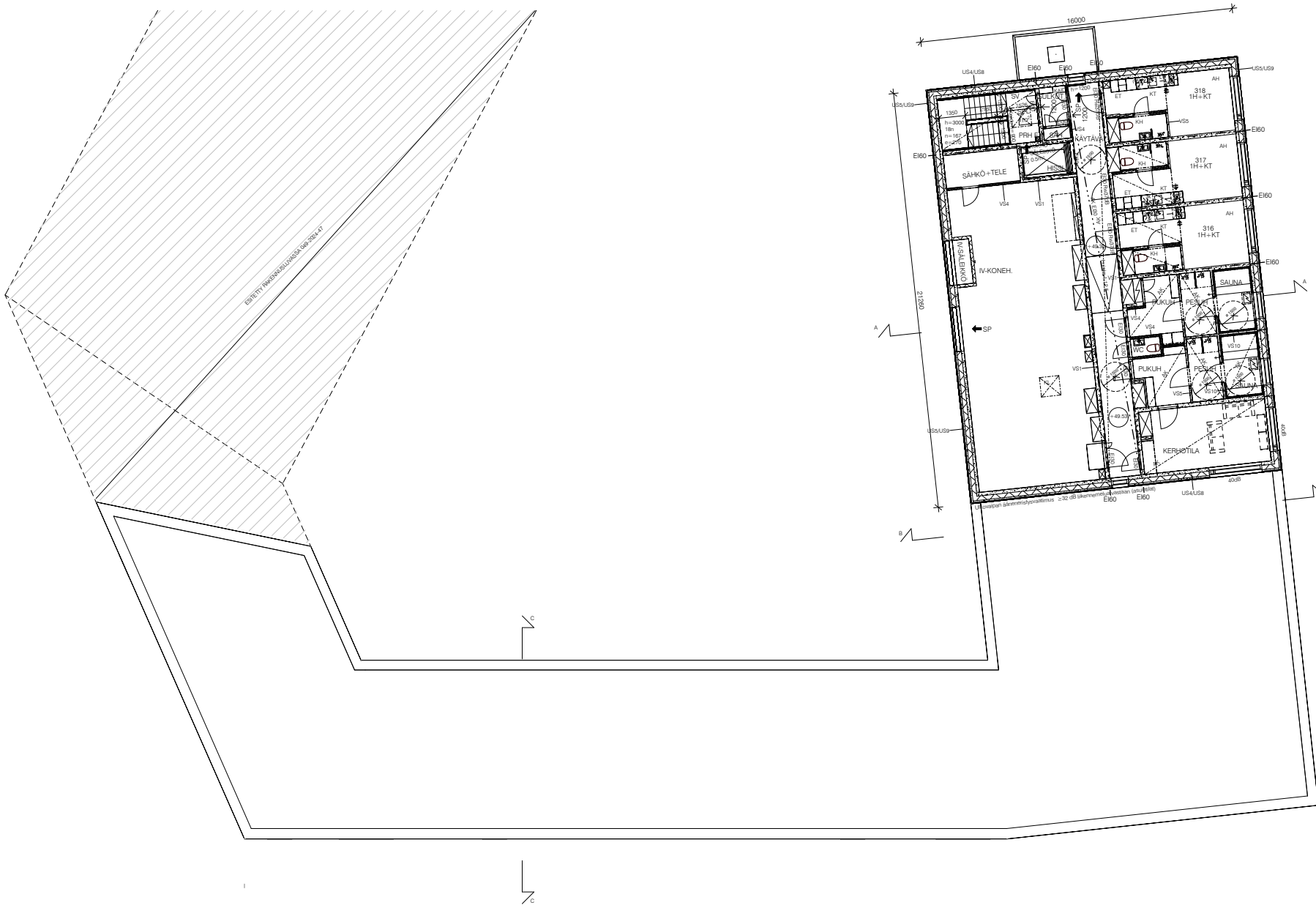
1:200  
12.12.2024



AALTO VILLAGE 2 / HOAS

POHJAPIRROS  
 8.KERROS / VESIKATTO 1:200  
 HELSINKI 12.12.2024

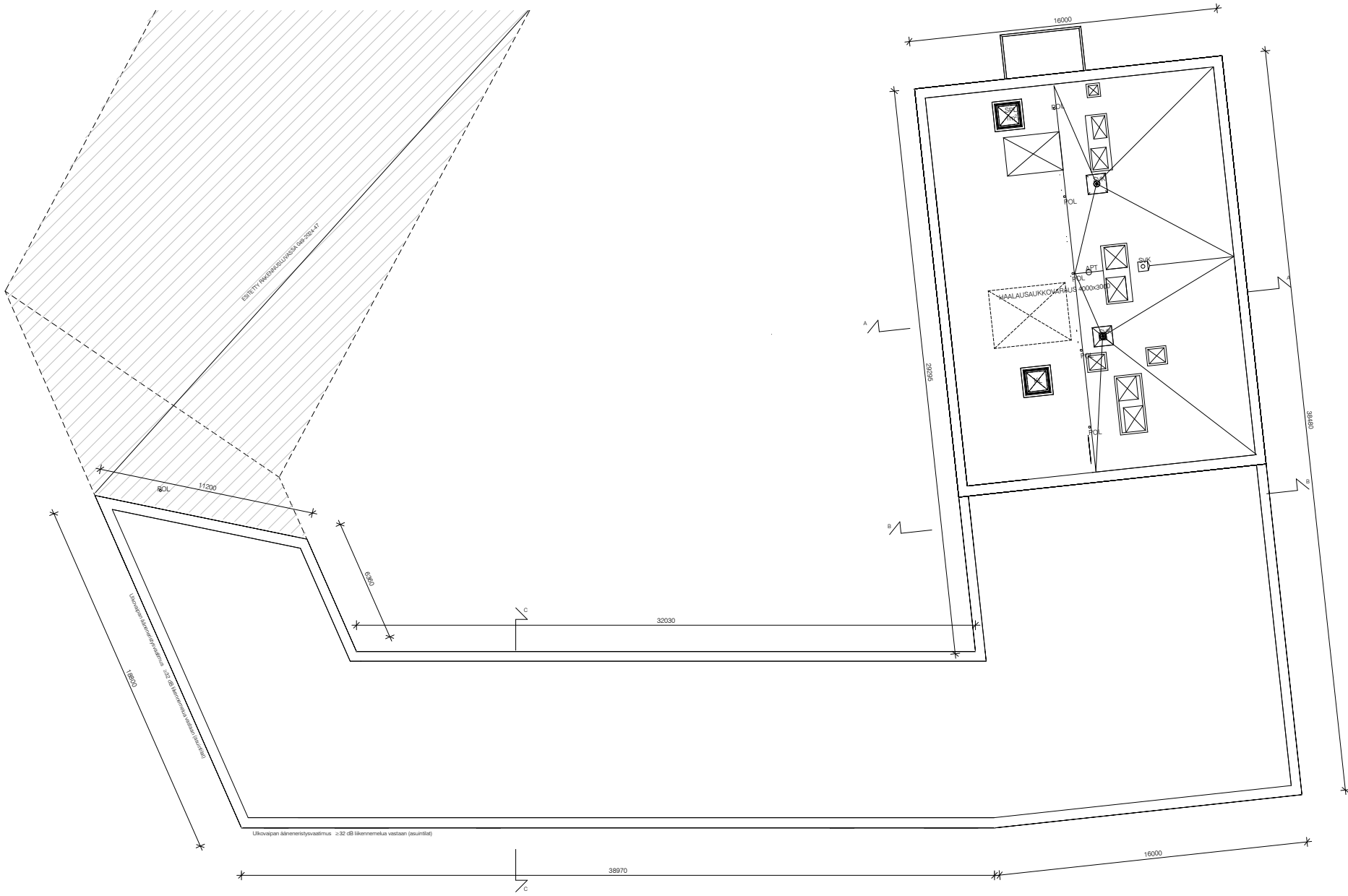




AALTO VILLAGE 2 / HOAS

POHJAPIIRROS  
12.KERROS  
HELSINKI

12.12.2024



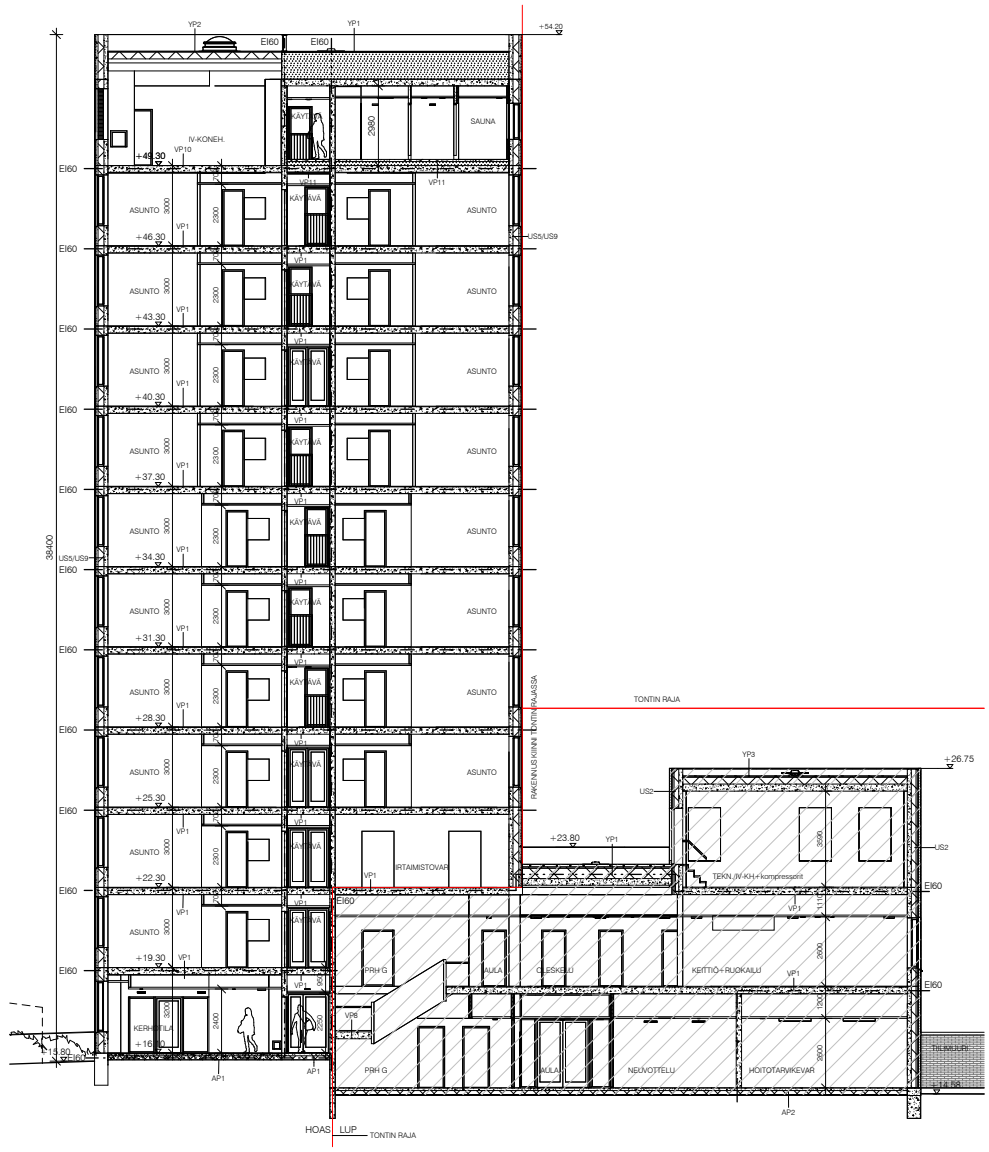
Ulkoväpän alinenergysivastus >32 dB (kierremekun vastoin (suunnitel)



AALTO VILLAGE 2 / HOAS

VESIKATTO  
HELSINKI

1:200  
12.12.2024

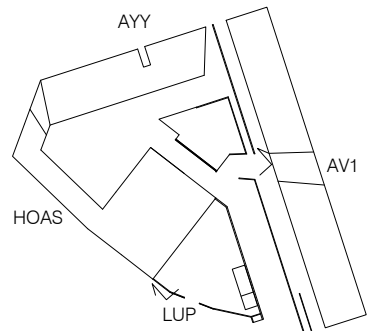
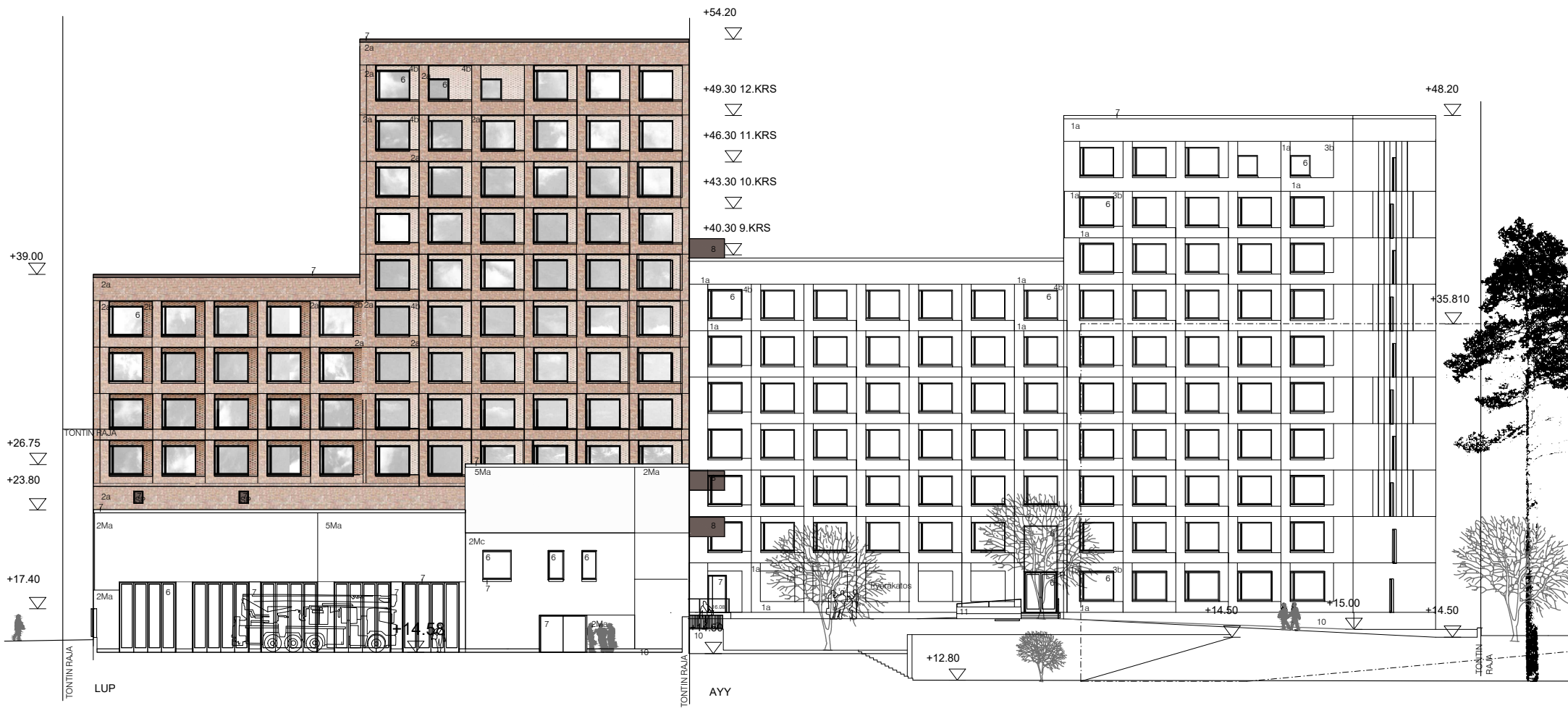


AALTO VILLAGE 2 / HOAS

LEIKKAUS A-A  
HELSINKI

12.12.2024





SIJAINTIKAAVIO

JULKISIVUMATERIAALIT

TIILIELEMENTIT

1. JULKISIVUTIILI, VÄRI NAPOLI
2. JULKISIVUTIILI, VÄRI LIEKKI
3. JULKISIVUTIILI, VÄRI TORINO
4. JULKISIVUTIILI, VÄRI PREERIA

PAIKALLA MUURATTU JULKISIVU

- 1M. JULKISIVUTIILI, VÄRI NAPOLI
- 2M. JULKISIVUTIILI, VÄRI LIEKKI
- 3M. JULKISIVUTIILI, VÄRI TORINO
- 4M. JULKISIVUTIILI, VÄRI PREERIA
- 5M. JULKISIVUTIILI, VÄRI K-PUN

- a PINTA LUSTO
- b HALKAISTU REIKÄTIILI / URITETTU PINTA
- c PINTA SILEÄ, LASITETTU
- d PINTA SILEÄ

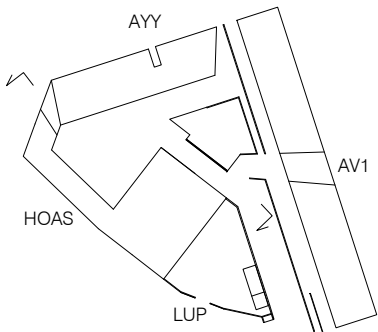
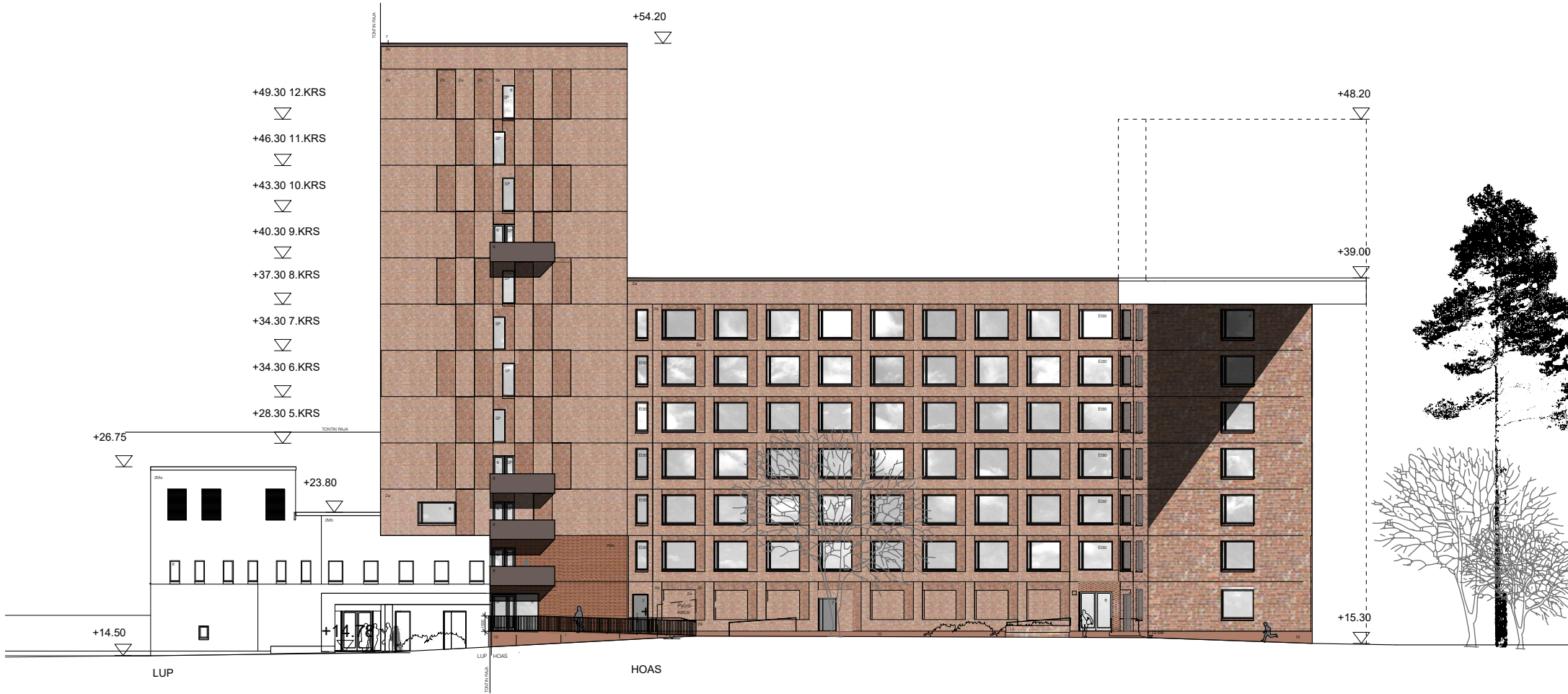
6. LASI
7. JULKISIVUN METALLIOSAT, VÄRISÄVY KUPARI, METALLINHOHTO  
- TERÄS / ALUMIINIOSAT: TEHDASMAALATTU RAL330 KUPARI / METALLINHOHTO  
- JULKISIVUPELLITYKSET YLEENSÄ: RR, HIARC 43 COPPER
8. KUPARILEVY
9. LEHTIKUUSI
10. SOKKELI, BETONI, UMBRA-KÄSITTELY
11. PIHATIILI, PUNAISENKIRJAVA, ANTIIKKINEN PIHATIILI



AALTO VILLAGE 2  
JULKISIVU ETELÄÄN

HELSINKI

12.12.2024



SIJAINTIKAAVIO

JULKISIVUMATERIAALIT

TIIILELEMENTIT

1. JULKISIVUTIILI, VÄRI NAPOLI
2. JULKISIVUTIILI, VÄRI LIEKKI
3. JULKISIVUTIILI, VÄRI TORINO
4. JULKISIVUTIILI, VÄRI PREERIA

PAIKALLA MUURATTU JULKISIVU

- 1M. JULKISIVUTIILI, VÄRI NAPOLI
- 2M. JULKISIVUTIILI, VÄRI LIEKKI
- 3M. JULKISIVUTIILI, VÄRI TORINO
- 4M. JULKISIVUTIILI, VÄRI PREERIA
- 5M. JULKISIVUTIILI, VÄRI K-PUN

- a PINTA LUSTO
- b HALKAISTU REIKÄTIILI / URITETTU PINTA
- c PINTA SILEÄ, LASITETTU
- d PINTA SILEÄ

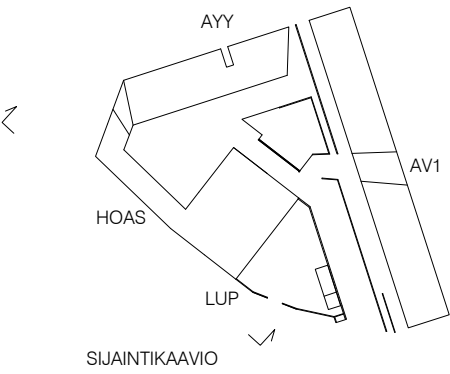
6. LASI
7. JULKISIVUN METALLIOSAT, VÄRISÄVY KUPARI, METALLINHOHTO  
- TERÄS / ALUMIINIOSAT: TEHDASMAALATTU RAL330 KUPARI / METALLINHOHTO  
- JULKISIVUPELLITYKSET YLEENSÄ: RR, HIARC 43 COPPER
8. KUPARILEVY
9. LEHTIKUUSI
10. SOKKELI, BETONI, UMBRA-KÄSITTELY
11. PIHATIILI, PUNAISENKIRJAVA, ANTIIKKINEN PIHATIILI



AALTO VILLAGE 2  
JULKISIVU ITÄÄN

HELSINKI

12.12.2024



**JULKISIVUMATERIAALIT**

**TIIILELEMENTIT**

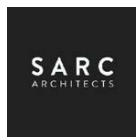
1. JULKISIVUTIILI, VÄRI NAPOLI
2. JULKISIVUTIILI, VÄRI LIEKKI
3. JULKISIVUTIILI, VÄRI TORINO
4. JULKISIVUTIILI, VÄRI PRERERIA

**PAIKALLA MUURATTU JULKISIVU**

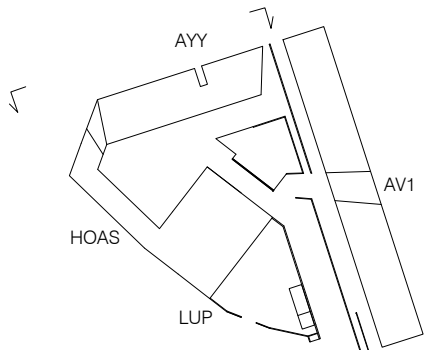
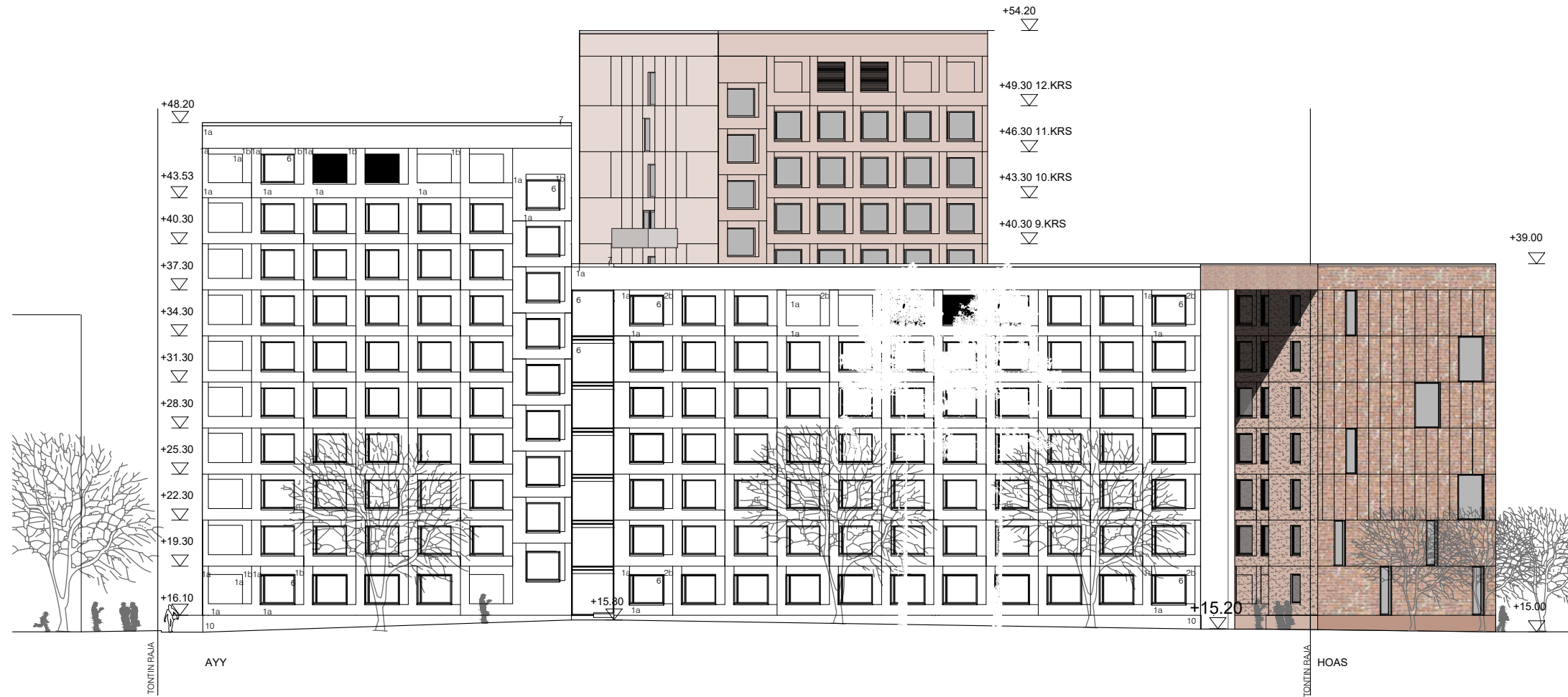
- 1M. JULKISIVUTIILI, VÄRI NAPOLI
- 2M. JULKISIVUTIILI, VÄRI LIEKKI
- 3M. JULKISIVUTIILI, VÄRI TORINO
- 4M. JULKISIVUTIILI, VÄRI PRERERIA
- 5M. JULKISIVUTIILI, VÄRI K-PUN

6. LASI
7. JULKISIVUN METALLIOSAT, VÄRISÄVY KUPARI, METALLINHOHTO  
- TERÄS / ALUMIINIOSAT: TEHDASMAALATTU RAL330 KUPARI / METALLINHOHTO  
- JULKISIVUPELLITYKSET YLEENSÄ: RR, HIARC 43 COPPER
8. KUPARILEVY
9. LEHTIKUUSI
10. SOKKELI, BETONI, UMBRA-KÄSITTELY
11. PIHATIILI, PUNAISENKIRJAVA, ANTIIKKINEN PIHATIILI

- a. PINTA LUSTO
- b. HALKAISTU REIKÄTIILI / URITETTU PINTA
- c. PINTA SILEÄ, LASITETTU
- d. PINTA SILEÄ



AALTO VILLAGE 2  
JULKISIVU LÄNTEEN



SIJAINTIKAAVIO

JULKISIVUMATERIAALIT

TIILELEMENTIT

1. JULKISIVUTIILI, VÄRI NAPOLI
2. JULKISIVUTIILI, VÄRI LIEKKI
3. JULKISIVUTIILI, VÄRI TORINO
4. JULKISIVUTIILI, VÄRI PREERIA

PAIKALLA MUURATTU JULKISIVU

- 1M. JULKISIVUTIILI, VÄRI NAPOLI
- 2M. JULKISIVUTIILI, VÄRI LIEKKI
- 3M. JULKISIVUTIILI, VÄRI TORINO
- 4M. JULKISIVUTIILI, VÄRI PREERIA
- 5M. JULKISIVUTIILI, VÄRI K-PUN

- a PINTA LUSTO
- b HALKAISTU REIKÄTIILI / URITETTU PINTA
- c PINTA SILEÄ, LASITETTU
- d PINTA SILEÄ

6. LASI
7. JULKISIVUN METALLIOSAT, VÄRISÄVY KUPARI, METALLINHOHTO  
- TERÄS / ALUMIINIOSAT: TEHDASMAALATTU RAL330 KUPARI / METALLINHOHTO  
- JULKISIVUPELLITYKSET YLEENSÄ: RR, HIARC 43 COPPER
8. KUPARILEVY
9. LEHTIKUUSI
10. SOKKELI, BETONI, UMBRA-KÄSITTELY
11. PIHATIILI, PUNAISENKIRJAVA, ANTIIKKINEN PIHATIILI



AALTO VILLAGE 2  
JULKISIVU POHJOISEEN

HELSINKI

12.12.2024



AALTO VILLAGE 2  
NÄKYMÄ PALOASEMA

HELSINKI

12.12.2024



AALTO VILLAGE 2  
NÄKYMÄ LUODE

HELSINKI

12.12.2024

Hankkeen osoite ja rakennus:

HOAS

Tekijä (rakennussuunnittelija) ja päivämäärä:

Sariotta Narjus 3.12.2021

Pinta-alataulukko täytetään rakennuskohtaisesti eritellen pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala, asemakaavan sallima lisäkerrosala ja MRL 115 §:n sallima lisäkerrosala (huom. ei koske ennen vuotta 2000 hyväksytyjä kaavoja\*).

Taulukko rätätälöidään asemakaavan pääkäyttötarkoituksen mukaisen (A-C) ja asemakaavan sallimien lisärakennusoikeuksien mukaiseksi (E-G). Sarakkeet A-C ja E-G nimetään sanataarkasti asemakaavaa siteeraten.

Kohdat H-K käsittävät MRL:n muutoksen 812 / 2017 115 §:n mukaisen rakennusoikeuden lisäksi sallittavan kerrosalan.

Taulukon yhteyteen liitetään kerrosalakaaviot kaikista erilaisista kerroksista, kellarista ja ullakosta käyttötarkoituksineen taulukon värisävyjä käyttäen.

	Pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala (kem2)			Lisäkerrosala (kem2)			MRL 115 § :n sallima (H, I, J, K) (vain 1.1.2000 jälkeen hyväksytyt kaavat*)					Kerrosala yht.	Kokonaisala yht.		
	A	B	C	D	Asemakaavan sallima (E, F, G)		H	I	J	K	L			M	N
	Asemakaavan pääkäyttötarkoi- tuksen mukainen kerrosala kem2	Muu sallittu kem2 (prh)	Muu sallittu kem2 (mikä ?)	Rakennus- oikeudellinen kem2 yhteensä (A+B+C)	Lisäkerrosala var., siiv., (yhteistilat)	Lisäkerrosala (irt.var., lvv, pp- talovar.)	Lisäkerrosala (prh+käyt.)	US yli 250 mm, VS yli 200 mm	VSS kem2	Talotekn. kuilut ja hormit kem2	Yleis. til. avaut. tekn. tila kem2	Lisäkerrosala yht. (E - K)	Kerrosala yhteensä kem2	Muu ala (esim. kellari, ullakko) m2	Kokonaisala yhteensä m2
1. kerros	84	20		104	81,5	179	204,5	44,5	120,5	0,5	47,5	678	782		782
2. kerros	488	20		508			166,5	41,5		12	32	252	760		760
3. kerros	581	20		601		215,5	166,5	54,5		13,5	4	454	1055		1055
4. kerros	762	20		782		30	167	54,5		18	3,5	273	1055		1055
5. kerros	762	20		782		30	167	54,5		18	3,5	273	1055		1055
6. kerros	762	20		782	29		167	54,5		20,5	2	273	1055		1055
7. kerros	697	20		717			167	54,5		19	97,5	338	1055		1055
8. kerros	258	20		278			33	19		9	1	62	340		340
9. kerros	258	20		278			33	19		9	1	62	340		340
10. kerros	258	20		278			33	19		9	1	62	340		340
11. kerros	258	20		278			33	19		9	1	62	340		340
12. kerros	92	20		112	60,5		33	19		9,5	106	228	340		340
YHTEENSÄ	5260	240	0	5500	171	454,5	1370,5	453,5	120,5	147	300	3017	8517	0	8517

Asemakaavan sallima rakennusoikeus

5500

Erotus

0

Selitteet

- A: Asemakaavan pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala  
 B: Muu sallittu/veloitettu pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala  
 C: Muu sallittu/veloitettu pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala  
 D: Yhteensä A+B+C = Rakennusoikeudellinen kerrosala (vrt. Lupapiste, Trimble) = Pääkäyttötarkoituksen mukainen kerrosala  
 E: Asemakaavan sallima lisäkerrosala (yksilöitävä tapauskohtaisesti)  
 F: Asemakaavan sallima lisäkerrosala (yksilöitävä tapauskohtaisesti)  
 G: Asemakaavan sallima lisäkerrosala (yksilöitävä tapauskohtaisesti)  
 H: Seinänpaksuuden (ulkoseinä yli 250 mm ja huoneistoa rajaava väliseinä yli 200 mm) ylittävän osan kerrosala  
 I: Väestönsuojan kerrosala  
 J: Taloteknisten järjestelmien edellyttämien kuilujen ja hormien kerrosala  
 K: Yleisiin tiloihin avautuvan teknisen tilan kerrosala  
 L: Yhteensä E-K  
 M: Rakennuksen kerrosala yhteensä  
 N: Muu kuin kerrosalaan laskettava kokonaisala (esim. kellari, ullakko)  
 O: Rakennuksen kokonaisala yhteensä

\*) Siirtymäsäännöksestä (MRL 217 §) johtuen, MRL 115 §:n mukaiset kerrosalan ylitykset eivät koske ennen vuotta 2000 hyväksytyjä asemakaavoja.

Hankkeen rakennusoikeutta ja käyttötarkoitusta koskevat asemakaavamääräykset (sekä mahdollistavat että velvoittavat) sanataarkasti asemakaavaa siteeraten: