

TOIMENPITEET
 Tontille rakennetaan kuusikerroksinen asuinkeuhasto ja kolme rinteeseen upotettua autokatosta. Asuinrakennukset varustetaan koneellisella tulo- ja poistoilmavaihdolla ja lämmönlähteellä. Tekniset tilat sijaitsevat asuinrakennuksen ensimmäisessä kerroksessa, ja IV-konehuone kattopinnan alapuolella ulakkoilla.

LAAJUUSTIEDOT
 Tontin koko 5504 m²
 Rakennusalueen on jaettu kahdella kuusikerroksisella ja yhdellä kaksikerroksisella asuinrakennuksella 1900+yht180m², 1900+yht180m² ja 550+v40m².
 Rakennusalueen yhteensä: 4350 + yht360 + v40 m² = 4750 m².
 Lisäksi IV-konehuoneelle on varattu rakennuskoetta 80 kem² porrashuoneita kohden.

Kerrosala rakennettava:

	Asuinkeuhasto	Yhteistilat	Kellari	IVKH
1.krs	163,5 m ²	83 m ²	183 m ²	
2.krs	417,5 m ²			
3.krs	415 m ²			
4.krs	415 m ²			
5.krs	415 m ²			
6.krs	415 m ²			
IVKH				70,5m ²
yhteensä	2241 m ²	83 m ²	183 m ²	70,5m ²
kerrosala yhteensä	2324 m ²			

Kerrosala rakennettava 250mm seinän paksuuden mukaan:

	Asuinkeuhasto	Yhteistilat	IVKH
1.krs	160 m ²	82 m ²	
2.krs	406 m ²		
3.krs	403 m ²		
4.krs	403 m ²		
5.krs	403 m ²		
6.krs	403 m ²		
IVKH			68,5m ²
yhteensä	2178 m ²	82 m ²	68,5m ²

Porrashuoneen osuus 250mm mukaan lasketusta kerrosalasta:

	Kerrosala prsh	15 m ² :n ylittävä ala	15 m ² :n ylittävä vähennyskeipoinen ala
1.krs	66 m ²	51 m ²	30 m ²
2.krs	54,5 m ²	39,5 m ²	30 m ²
3.krs	51,5 m ²	36,5 m ²	30 m ²
4.krs	51,5 m ²	36,5 m ²	30 m ²
5.krs	51,5 m ²	36,5 m ²	30 m ²
6.krs	51,5 m ²	36,5 m ²	30 m ²
yhteensä	321,5 m ²	236,5 m ²	180 m ²

Porrashuoneiden 15 m² ylittävä ala vähennettynä rakennuskoedellisestä asuinkeuhastosta: 2178 m² - 180 m² = **1998 m²**
 Käytetty rakennuskoetus yhteensä: **1998 m² + 82 m² = 2080 m²**
 Rakennuskoetus rakentamisen jälkeen: 2080 (1900+180) m² - 2080 m² = 0 m²
 Rakennuskoetus rakentamisen jälkeen tontilla 4750 m² - 2080 + 2670 m², josta asuinkeuhastoa saa olla 4350 m² - 1998 m² = 2352 m²
 IV-konehuoneen käytetty ja jäljelle jäänyt rakennuskoetus: 80 m² - 68,5 m² = 11,5 m²

Asuinrakennuksen bruttoa: **2907 m²**
 Asuinrakennuksen tilavuus: **8110 m³**

HUONEISTOJAKAUMA

1H + AVOK	27,5 m ²	36 kpl
2H + AVOK	34,5 m ²	5 kpl
2H + KT	36,0 m ²	5 kpl
3H + AVOK	49,5 m ²	5 kpl
3H + KT	56,5 m ²	1 kpl
yht.	1646,5 m ²	52 kpl

PALO
 Asuinrakennuksen paloluokka on **P1**.
 Asuinrakennus varustetaan sähköverkkoon kytketyillä akkuvarmennetuilla palovaroittimilla. Pinnanmaan pelustuslaitoksen ohjeen mukaisesti. Asuntoihin asennetaan palovaroittimet jokoista aikavaa 60 m² kohden, sekä lisäksi 1 kpl jokaiseen makuuhuoneeseen.

VÄESTÖNSUOJA
 Asuinrakennuksen väestönsuoja rakennetaan ensimmäiseen kerrokseen. Väestönsuojan suojuoluokka on S1.
 Suojattilan tarve 2% kerrosalasta: 2324 m² x 0,02 = **46,5 m²**
 Henkilömäärä 46,5 m² / 0,75 = **62 hieä**
 suojuutia 46,5 m²
 iv-laitteet 3,0 m²
 sulkuaitta 2,5 m²
 yht. 52 m²
 rakennetaan **53 m²**

JÄTTEET
 Pihaan sijoitetaan syväkeräysastiat jätteille. Jätteet tyhjennetään tontilla olevalla pelastustielle. Jätehuolista tehdään sopimukset paikallisen yhtiön kanssa.

OLESKELUALUEET
 Tontin keskelle rakennetaan ajokilenteellä vapaa leikki- ja oleskelualue, jonka pinta-ala on noin 500m².

AUTOPAIKKALASKELMA
 Vaatimus 1 ap / 100 asuin-kem²
 1998 m² / 100 m² = **20 ap**
 Autopaikat (20kpl) rakennetaan rinteeseen upotettuun autokatokseen.

PYÖRÄPAIKKALASKELMA
 Vaatimus 1 pp / 40 asuin-kem², joista puolet kalettuna
 1998 m² / 40 m² = **50 pp**
 Rakennetaan 50 kpl, joista 26 kpl sisällä ja 24 kpl ulkona (12kpl katokessa)

LIITTYMÄT
 Tontille rakennetaan ajoneuvollittymä Halkoniemenkujalta. Ajoneuvollittymä on raiteisopimuksella tonttien 1 ja 2 yhteyden ja sijoittuu tonttirajan molemmin puolin. Tontille rakennetaan lisäksi kaksi kevyenliikenteen liittymää Halkoniemenkujalta sekä Lielehdenkadun puolelta.

Rakennukset liitetään vesi- ja viemäriverkkoon sekä kaukolämpöverkkoon. Alin viemäritäviä lattiatasot **+104.500**.

VÄHÄISET KAAVASTA POIKKEAMISET
 - Kaavassa osoitettua asuinkeuhastolan rakennuskoetta siirretään tontin sisällä rakennuskoetta toiselle 98m². Kerrostalon kokonaisrakennuskoetus 2080m² (1900 + yht180) ei kuitenkaan ylitä.

KÄYTETYT LYHENTEET
 AK autokatos
 AP autopaikka
 LT lipudenko
 PP pelustuspöytäpaikka
 TI talotilas
 ST syväkeräys
 RK rakennus
 SVK sadevesikaivo
 HIEK hiekkasuuttimet

VALAISIMET
 ■ p.val Pollarivalaisin, korkeus n. 1m tarkemmin sähkösuunnittelijan mukaan
 ■ val.py Pylyvalaisin, korkeus n. 3m tarkemmin sähkösuunnittelijan mukaan

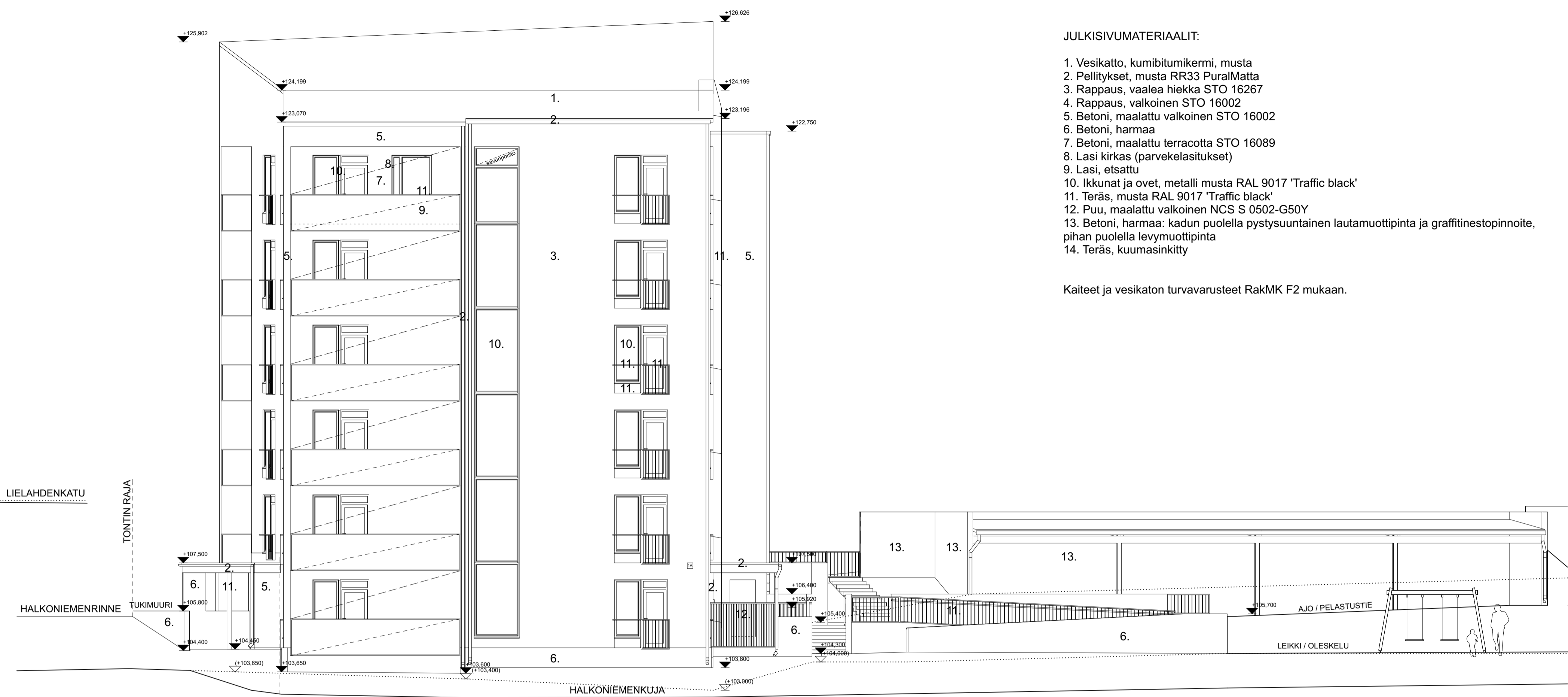
PIHAN PINTAMATERIAALIT

ASF	Asfatti
BET	Betonilaatta
NK	Nurmikivi
KT	Kiviliukka
NU	Nurmi
HIE	Turvahiekka / laikkipentti SFS-EN1177 standardin täyttävä, lakuriviemäriä hiekkä, reikäko 1-8mm
SO	Singkelkivi (seinävierustat) luonnonpöytä, 16-32mm
IST	Istutusalue Ruusukoriste
IST	Istutusalue Maanpellekkävi
IST	Istutusalue hieksi

Revisio	PVM	Revisio	Revisio merkintä
Tämän arvioinnin on laatinut ja allekirjoittanut: HIMLA ARCHITECTS OY:n erikseen erilliseen kirjalliseen lauseeseen ja lauseeseen. Arvioinnin laadunvarmistus on ollut voimassa HIEK-arkkitehti Oy:n erikseen erilliseen kirjalliseen lauseeseen ja lauseeseen. Arvioinnin laadunvarmistus on ollut voimassa HIEK-arkkitehti Oy:n erikseen erilliseen kirjalliseen lauseeseen ja lauseeseen.			
Koko / Kpl	Korjittu / Tila	Tosit / Rkko	Vianomaisen arvioinninmerkintä varten
1 / 1	2747	1	
Käsitellyt osat	UUDISRAKENNUS	Pääpiirustus	Juokse n:o 1/15
Uudistettavat osat	Asunto Oy Tampereen Kuunari	Asemapiirustus	Mittakaava 1:200
Halkoniemenrinne 1 (asuinrakennus) Halkoniemenkuja 1 (autokatokset) 33410 Tampere			
Suunnittelija	Jari Mäkimartti, arkkitehti	Arkkitehti	
Suunnittelija	ARK Heikki Pesonen, arkkitehti	Arkkitehti	
HIMLA ARCHITECTS		22.9.2017	
HIMLA Architects Oy Hämeentie 16, 3 krs, 33200 Tampere, +358 50 3222 971 www.himla.fi, e-mail: arkkitehti@himla.fi		ark	1273 001



Julkisivu itään 1:100



Julkisivu etelään 1:100

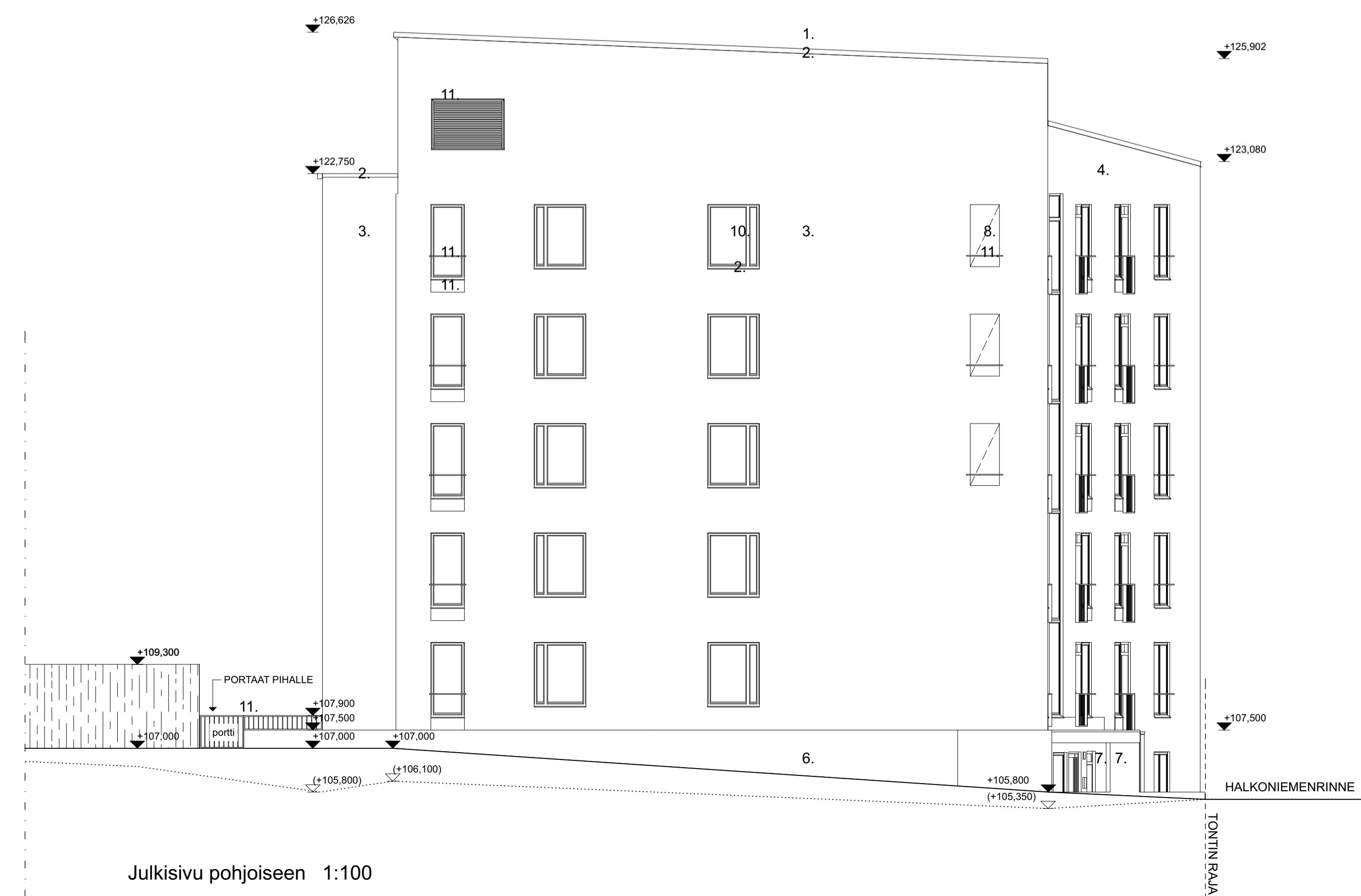
JULKISIVUMATERIAALIT:

1. Vesikatto, kumbitumikermi, musta
2. Pellitykset, musta RR33 PuralMatta
3. Rappaus, vaalea hiekka STO 16267
4. Rappaus, valkoinen STO 16002
5. Betoni, maalattu valkoinen STO 16002
6. Betoni, harmaa
7. Betoni, maalattu terracotta STO 16089
8. Lasi Kirkas (parvekelasukset)
9. Lasi etsattu
10. Ikkunat ja ovet, metalli musta RAL 9017 'Traffic black'
11. Teräs, musta RAL 9017 'Traffic black'
12. Puu, maalattu valkoinen NCS S 0502-G50Y
13. Betoni, harmaa: kadun puolella pystysuuntainen lautamuottipinta ja graffitinesopinnoite, pihan puolella levymuottipinta
14. Teräs, kuumasinkitty

Kaiteet ja vesikaton turvavarusteet RakMK F2 mukaan.



Julkisivu länteen 1:100

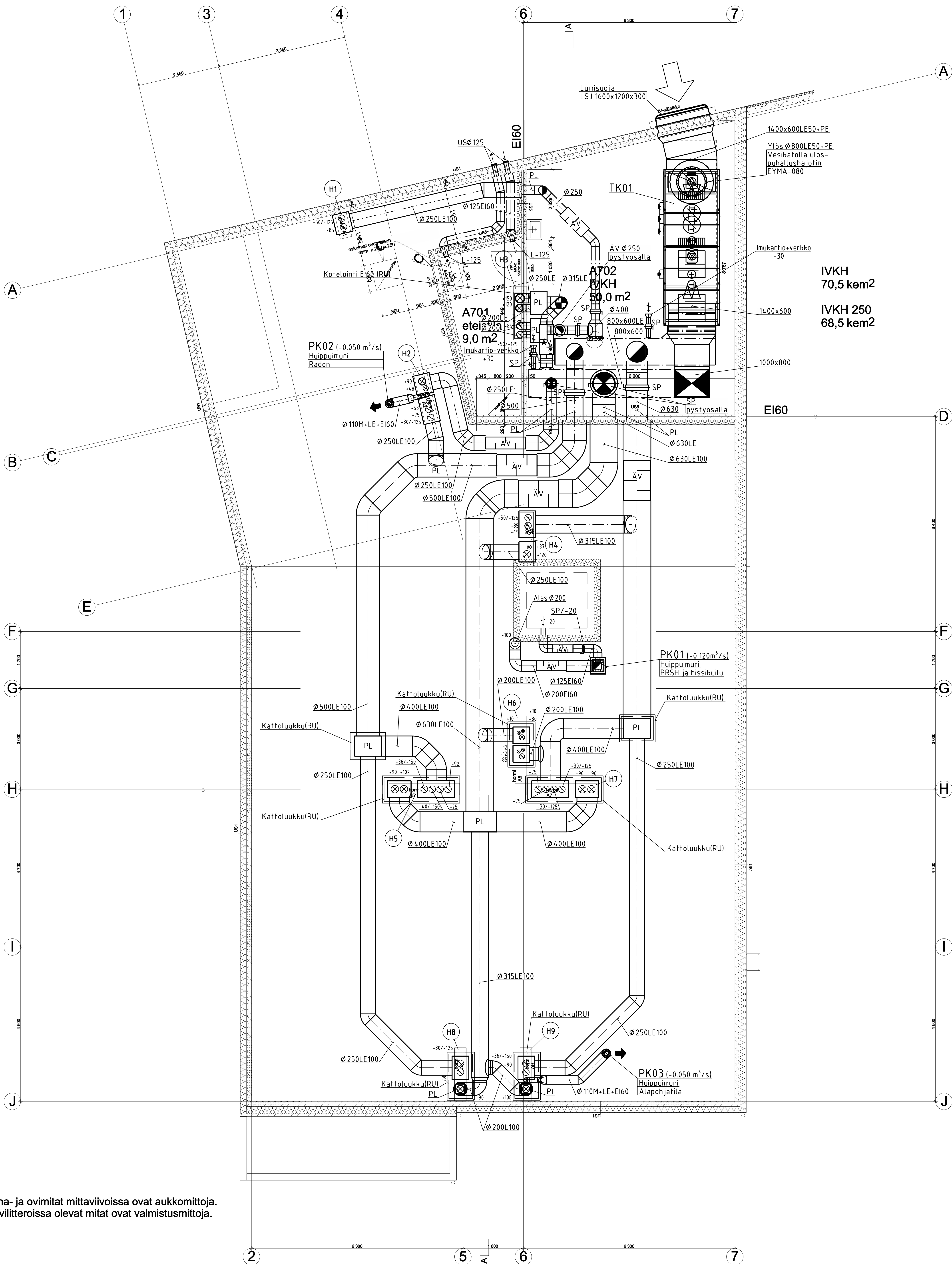


Julkisivu pohjoiseen 1:100

Revisio PVM	Revisio		Revisio merkintä
Tämän arvioinnin tai sen osan kopiointiin tai jäljentämiseen mikä tahansa tallennus- tai jäljentämistapa käyttöön, samoin kuin arvioinnin tai sen osan myyminen, vuokraaminen, lainaaminen ja muu levittäminen on sallittu vain HIMLA arkkitehtitoimiston kirjallisen luvun myötä ja luvun mukaiseen käyttötarkoitukseen. Arvioinnin luovuttamisesta lähtökäytössä seurauksena tekijänoikeuden (404/1961) mukainen vahingonkorvauksellisuus ja rangaistussvastuu.			
K-lasa / Kyhä	Kotkeli / Tila	Tontti / RN:o	Viranomaisen arkkitehtimerkintäjä varten
Lentävänniemi	2747	1	Ratu
Rakennusluvan määrä			Juoks. n:o
UUDISRAKENNUS			PÄÄPIIRUSTUS
Rakennuskohteen nimi ja osoite			Mittakaava
Asunto Oy Tampereen Kuunari			Julkisivut
			1:100
Halkoniemenrinne 1 (asuinrakennus)			Suunnittelija
Halkoniemenkuja 1 (autokatokset)			Tiedoston nimi
33410 Tampere			VIP Lentävänniemi.pjn
			[Suun. / T.Frac. / Tarkkoord./arjost. / Kork./järjestelmä
			HPE HPE ETRS GK25 N2000
			[Työnumero / Piirustusno. / Muutos
HIMLA ARCHITECTS	22.9.2017		ARK 1273 011
HIMLA architects Oy	päiväys		
Hämeenkatu 16, 3 krs., 33200 Tampere, +358 50 3222 971			
www.HIMLA.fi - e-mail: etunimi.sukunimi@arkitehti.fi			

ULLAKON KOKOOJAKANAVAT OVAT PELTIKANAVIA, JOTKA PALOERISTETÄÄN MINERAALIVILLAMATOLLA (Ei60).
 NOUSUHORMIEN YLÄPÄÄHÄN ASENNETTAVAT KOKOOJALAATIKOT VARUSTETAAN PUHDISTUSLUUKUILLA.
 KANAVIEN ERISTYS EI60-LISÄLÄMMÖERISTYS SITEN, ETTÄ YHTEENLASKETTU ERISTYSPÄKSI ON 100mm (IU)

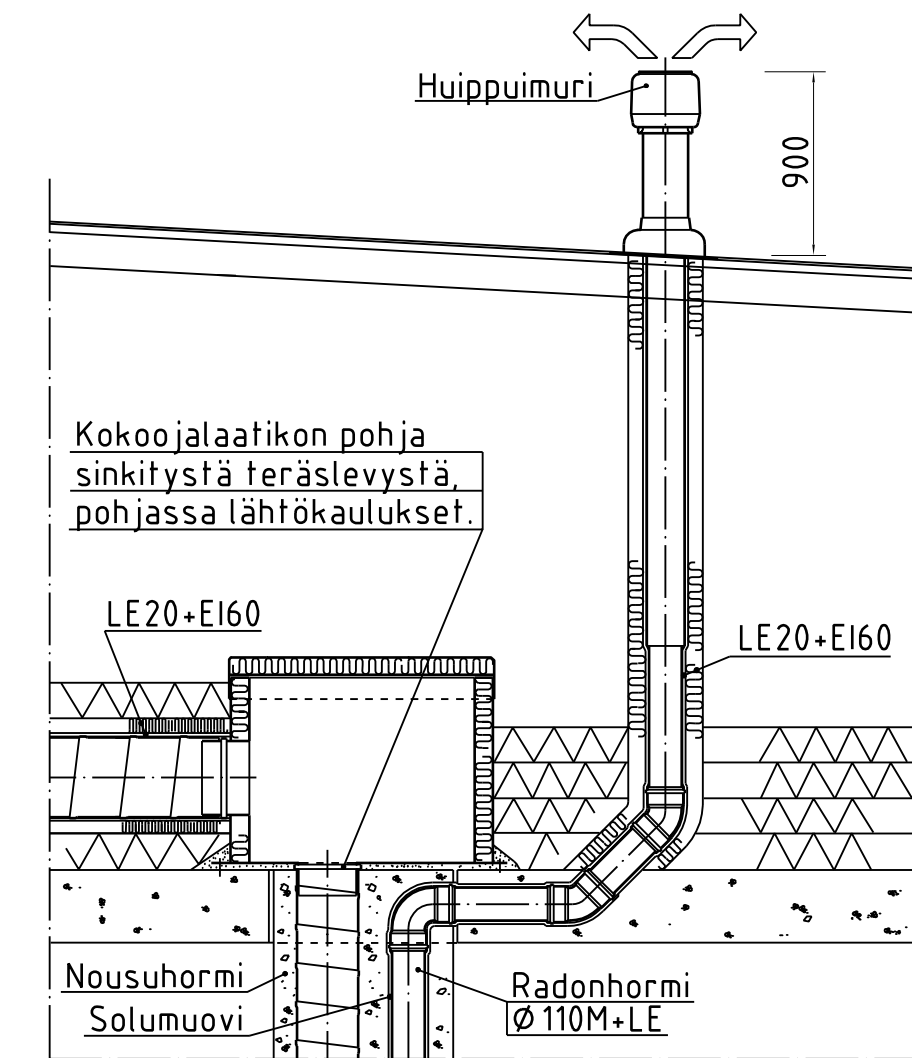
SP = SÄÄTÖPELTI
 PL = PUHDISTUSLUUKKU
 PP = PALOPELTI
 PE = ERISTEEN PELLITYS
 LE = LÄMPÖERISTYS (UMPISOLUERISTE 19 mm)
 ILMAMÄÄRÄT OVAT YKSIKÖSSÄ dm³/s



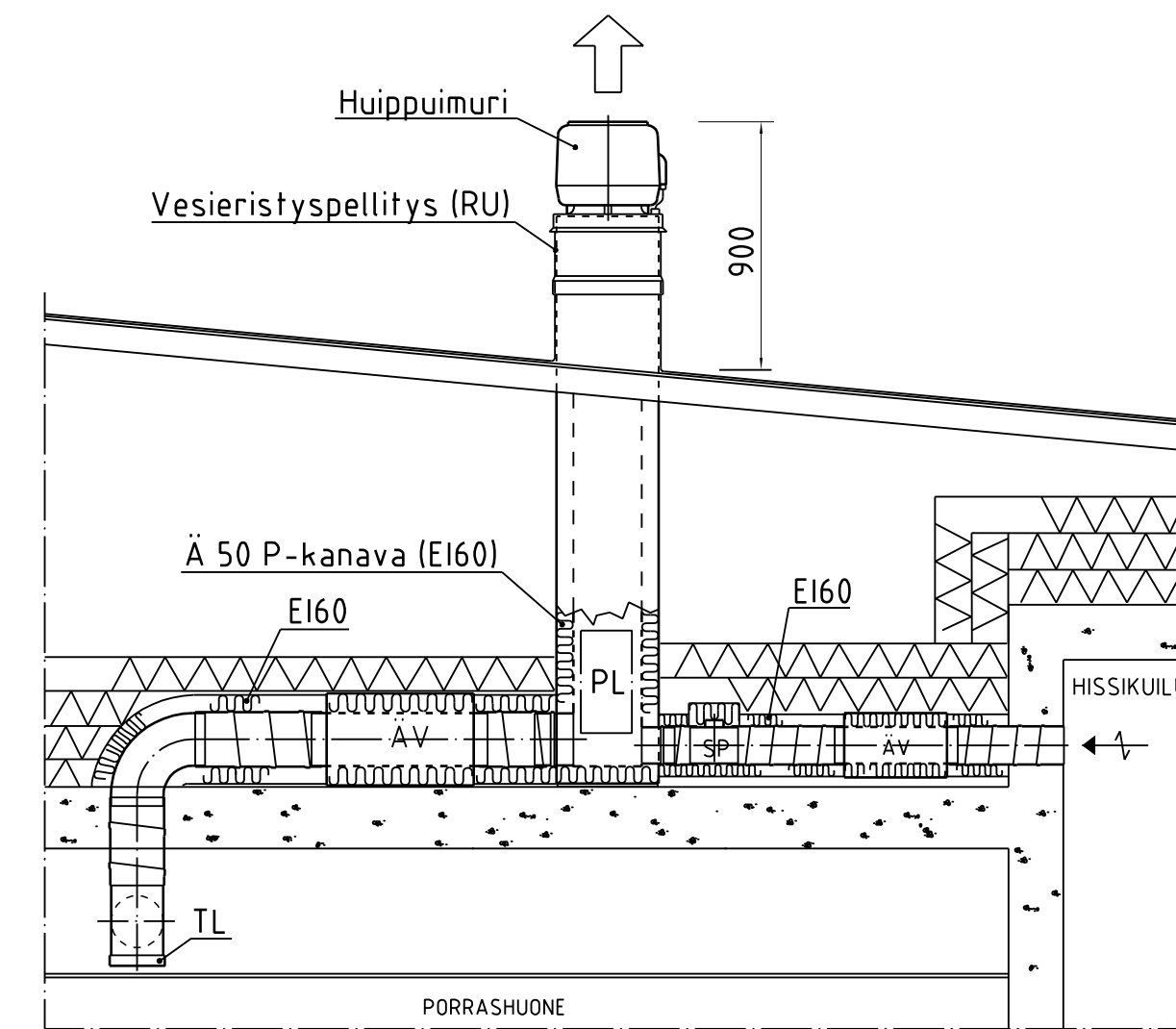
UOM. Ikkuna- ja ovimitat mittaviivoissa ovat aukkomittoja.
 Ikkuna- ja oviliiteroissa olevat mitat ovat valmistusmittoja.

LOPPUPIIRUSTUS		HT 1.11.2018	
PROJEKTI Lentävänniemi 2747	TOIMITUS 1	VÄHÄPÖLTTÖN ARVIOIDUNNITTELU VÄHÄPÖLTTÖN	
PROJEKTI UUDISRAKENNUS		PROJEKTI ILMANVAIHTOLAITTEET	
PROJEKTI ASUNTO OY TAMPEREEN KUUNARI HALKONIEMENKUJA 1 33410 TAMPERE		PROJEKTI IVKH 1:50	
Insinööri Jarmo Kuitunen Oy Keskustie 2 A 45, 33710 Tampere Puh. 0102351700 email: toimisto@insinöörikuutunen.fi		LVI 1272-1-47	

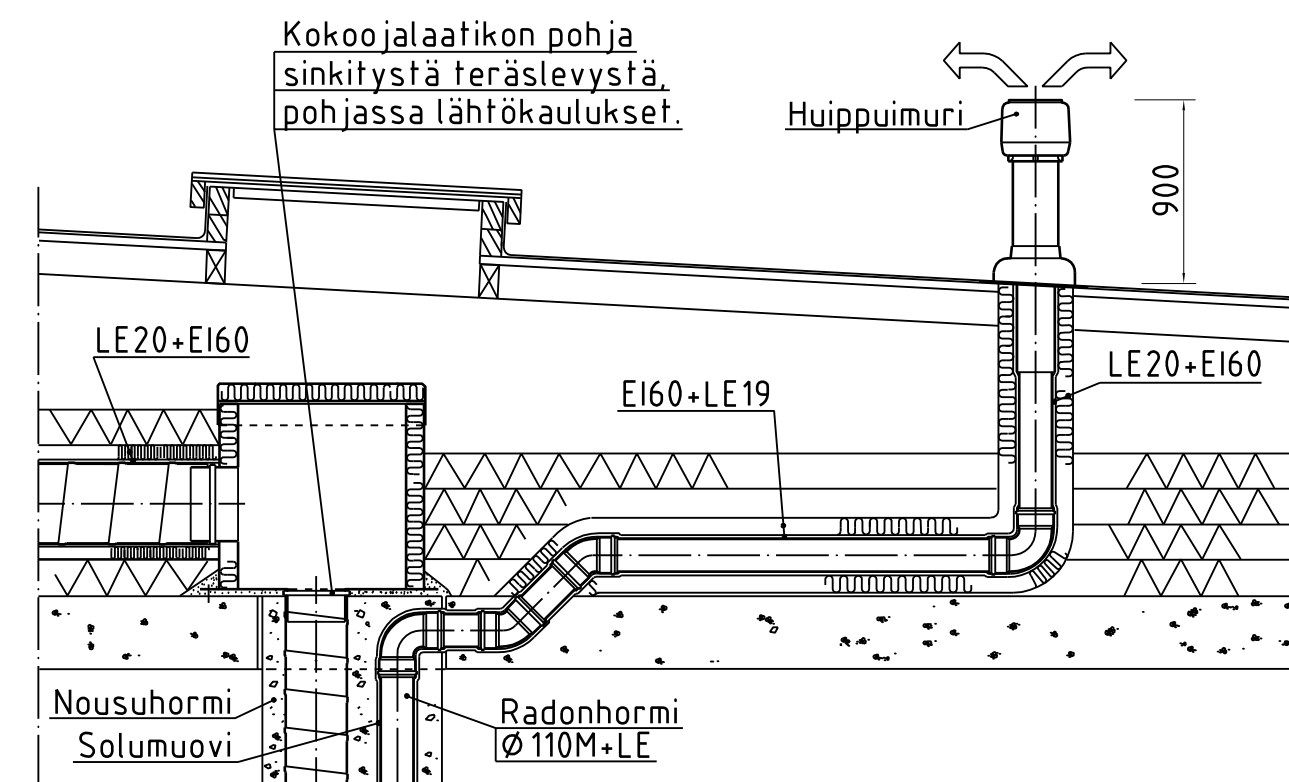
P:\... \LVI\VI-kuvat\IVKH.dwg



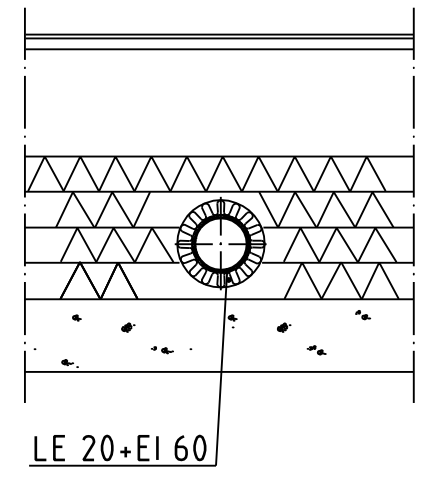
KOKOOJALAAATIKKO EI 60 PE
HUIPPUIMURI PK02 RADON



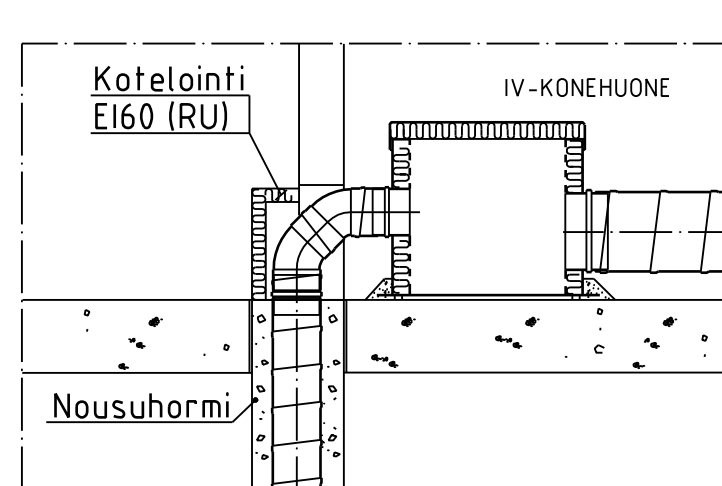
HUIPPUIMURI PRSH JA HISSIKUILU PK-01



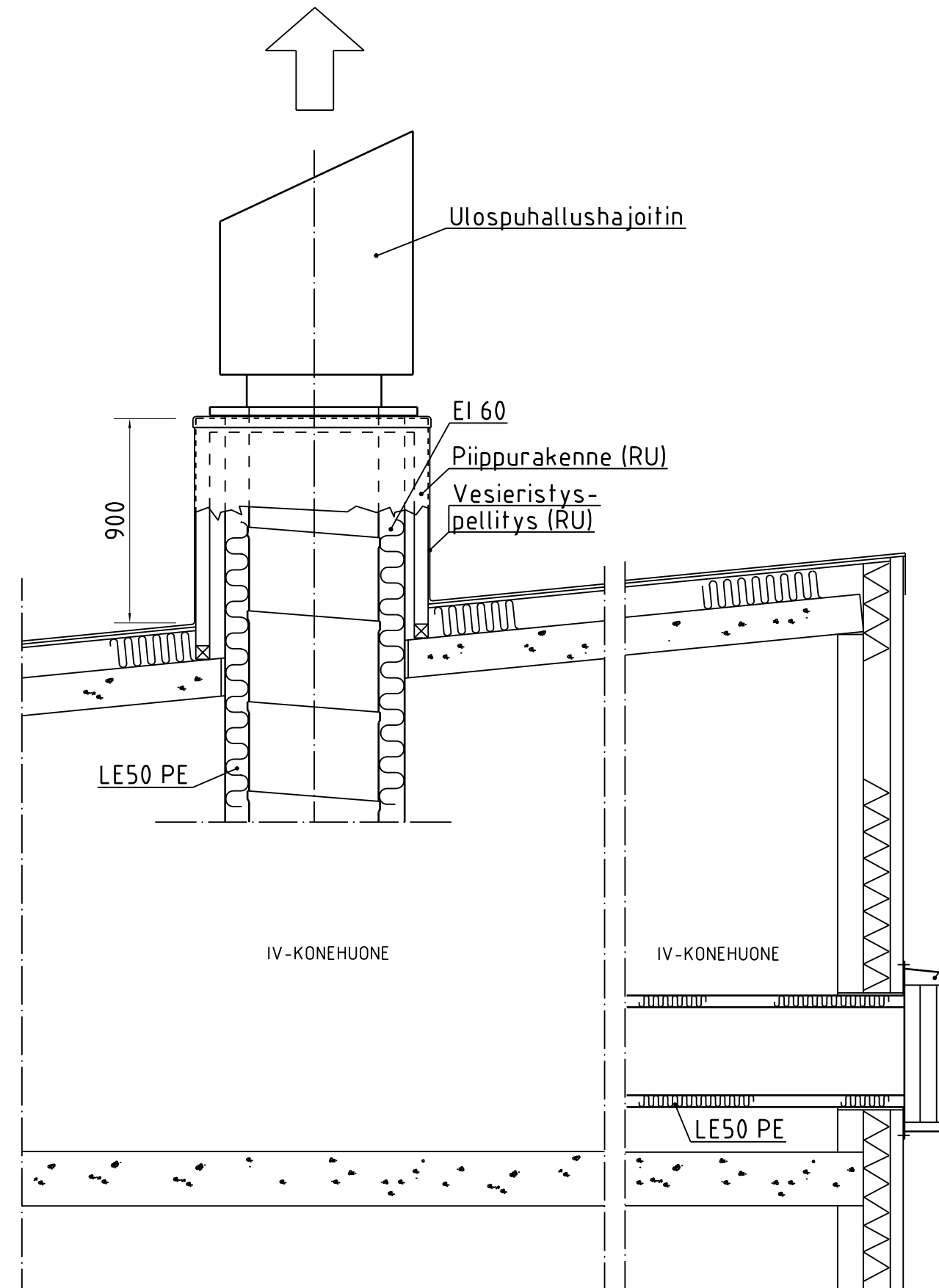
KOKOOJALAAATIKKO EI 60 PE
HUIPPUIMURI PK03 ALAPOHJAN TUULETUS



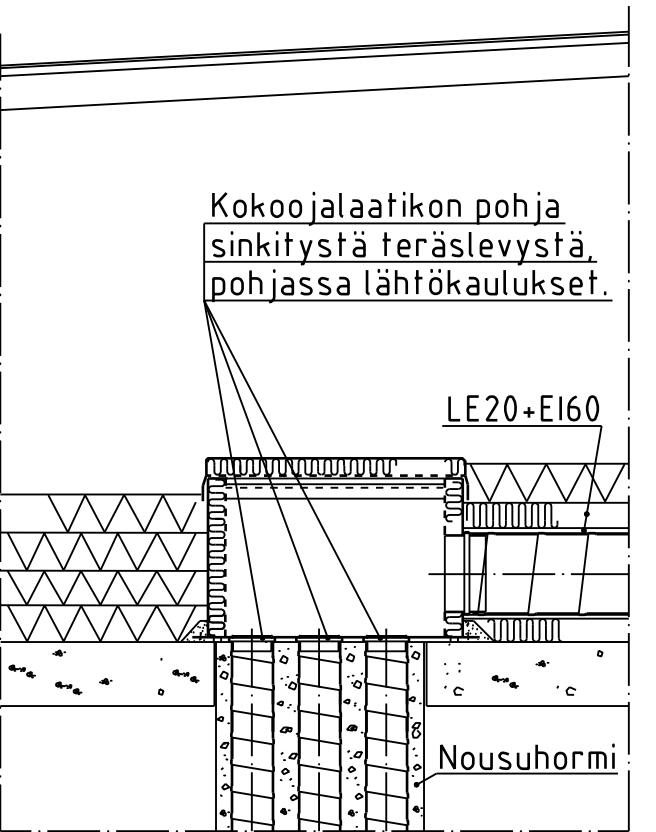
KOKOOJAKANAVAT



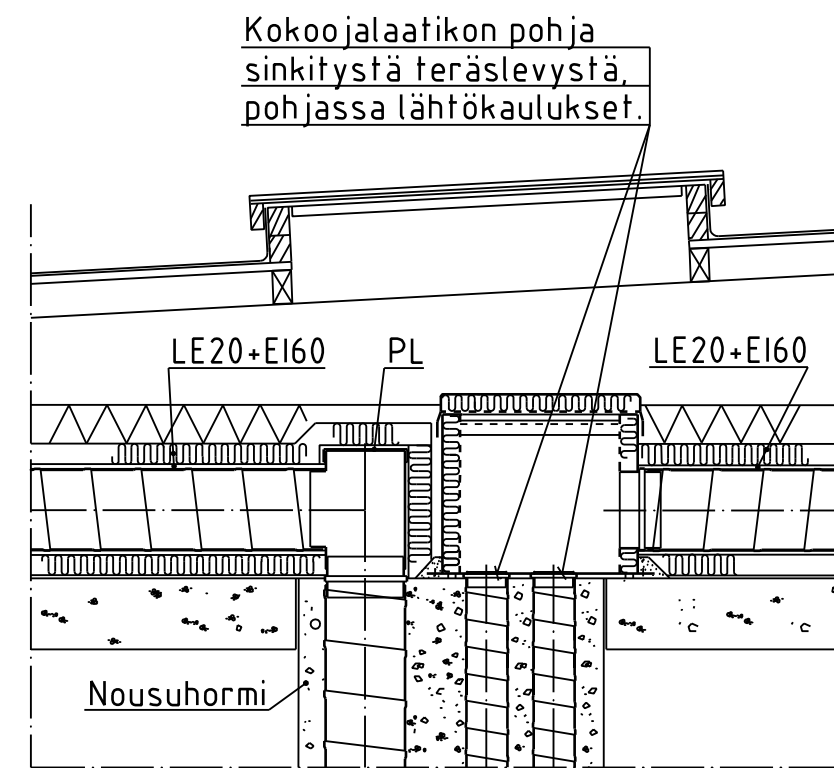
KOKOOJALAAATIKKO IV-KONEHUONEESSA



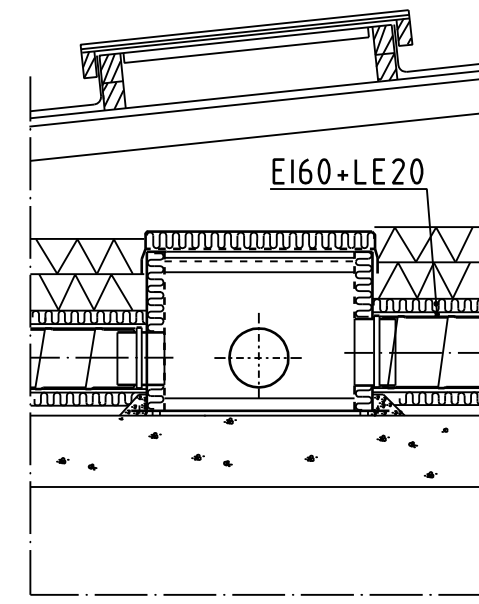
ULOSPUHALLUSHAJOITIN TK01
RAITISILMAKANAVA TK01



KOKOOJALAAATIKKO EI 60 PE



PUHDISTUSLUUKKU JA KOKOOJALAAATIKKO EI60 PE



KOKOOJALAAATIKKO EI 60 PE

KOKOOJA- JA PUHDISTUSLAATIKOT

Kokooja- ja puhdistuslaatikot valmistetaan sinkitystä teräslevystä, joiden osat on varustettu avattavalla tiiviisti sulkeutuvalla luukulla. Kylmässä ullakkotilassa laatikot ovat paloeristettyjä (EI60) ja pellitettyjä. Pohja tehdään sinkitystä teräslevystä. Pohjassa lähtökaulukset.

ÄÄNENVAIMENNUS

Äänenvaimentimet esim. Lindab PVAP 100.

ERISTYS

Kanavat, kokooja- ja puhdistuslaatikot paloeristetään ullakkotilassa verkkopäällysteisellä mineraalivillamatolla EI 60 (80mm) eristysluokan mukaisesti ja pellitetään. Lisälämmöneristys (20mm) siten, että yhteenlaskettu eristyspaksuus on 100mm.

YLÄPOHJAN ILMANVAIHTOKANAVAT

Ilmanvaihtokanavat valmistetaan sinkitystä teräslevystä SFS-standardin n:o 3281 ja 3282 mukaan ja ne asennetaan yläpohjalaatan yläpuolelle ullakkotilaan ja ilmanvaihtokonehuoneeseen.

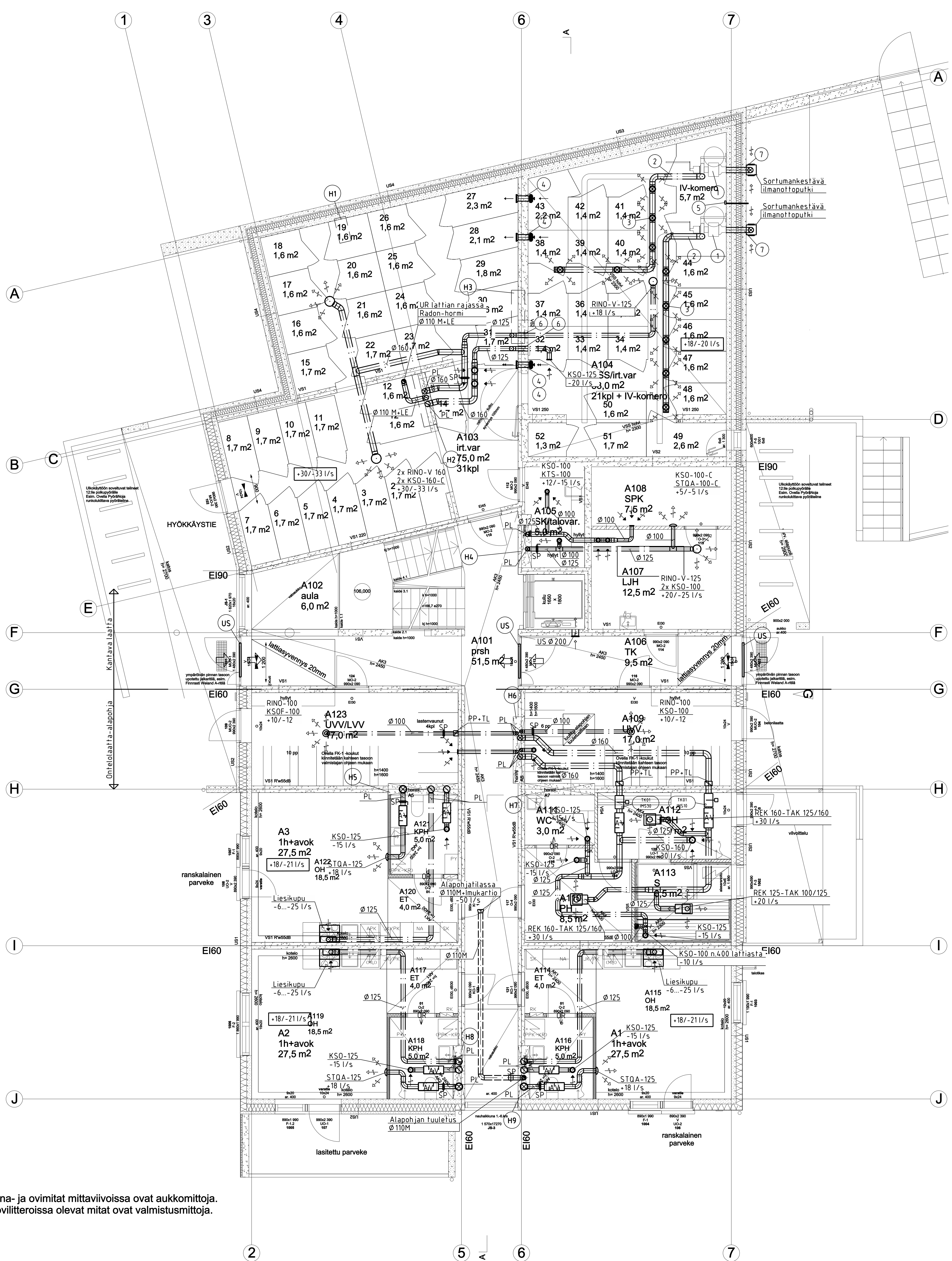
KATTOLUUKUT

Mikäli kokooja- ja puhdistuslaatikoiden päällä oleva vapaa tila on pienempi kuin 600 mm, tekee rakennusurakoitsija vesikattoon luukun, josta kanaviston puhdistus voidaan suorittaa. Tarvittavat huoltoluukut ja käyntisillat kuuluvat rakennusurakkaan.

LOPPUPIIRUSTUS		HT	1.11.2018
KÄSÄKYLÄ	KORTTELITILA	TONTTI/RNO	VIRANMAISTEN ARKISTOIMINTOJA VARTEN
LENTÄVÄNNIEMI 2747		1	
RAKENNUKSEN NUMERI (GRATUIT)			
RAKENNUSLOINTE		PIIRUSTUSLAJI	
UUDISRAKENNUS		ILMANVAIHTOLAITTEET	
RAKENNUSKOHTIEN NIMI JA OSOITE		PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ	
AS OY TAMPEREEN KUUNARI		PERIAATEPIIRROS	
HALKONIEMENKUJA 1		ILMANVAIHTOLAITOKSEN	
33410 TAMPERE		RAKENTEISTA	
Insinööritoimisto Jarmo Kuitunen Oy		SUUNN. JK	PIIRT. HT
Kesikeskenkatu 2 A 45, 33710 Tampere		YHT.MLO JK	TARK. HT
Puh. 0102251700		PVK. 7.8.2017	
email: toimitus@kuitunen.fi		ALLEKIRJ. JAK	
		LV-TEKN. INS.AMK	
		SUUNNITTELUALA, TYÖN NUMERI JA PIIRUSTUKSEN NUMERI	
		MUUTOS	
		LVI 1272-1-48	
		TILAAJAN NO	

KSO = POISTOILMAVENTTILI KSO, FLÄKT-WOODS OY
 KTS = TUULOILMAVENTTILI KTS, FLÄKT-WOODS OY
 STOA = TUULOILMAVENTTILI STOA, FLÄKT-WOODS OY
 RINO = RINO-V TUULOILMAHÄJÖTTÄJÄ, CLIMECON OY
 REK + TAK = REK TUULOILMAHÄJÖTTÄJÄ JA
 TAK PAINENTASAUSLAATIKKO, CLIMECON OY
 SP = SÄÄTÖPELTI
 PL = PUHDISTUSLUUKKU
 PP = PALOPELTI
 PE = ERISTEEN PELLITYS
 OR = OVIKAKKO (KH 15mm, WC 10mm, VH 5mm)
 LE = LÄMPÖERISTYS (UMPIISOLUERISTE 19 mm)
 ÄV = SWEGON CAV
 LIESIKUPU = SWEGON FOLK
 ILMAMÄÄRÄT OVAT YKSIKÖSSÄ dm³/s

US OVIKARMIRAKENTEEN YLÄOSASSA SÄÄDETTÄVÄ
 JA SULJETTAVA VAPAAVIRTAUSSÄLEIKKÖ.
 ESIM. FLÄKT WOODS OY RS-3
 VAPAA-AUKKO VÄH. 300 cm² (RU)



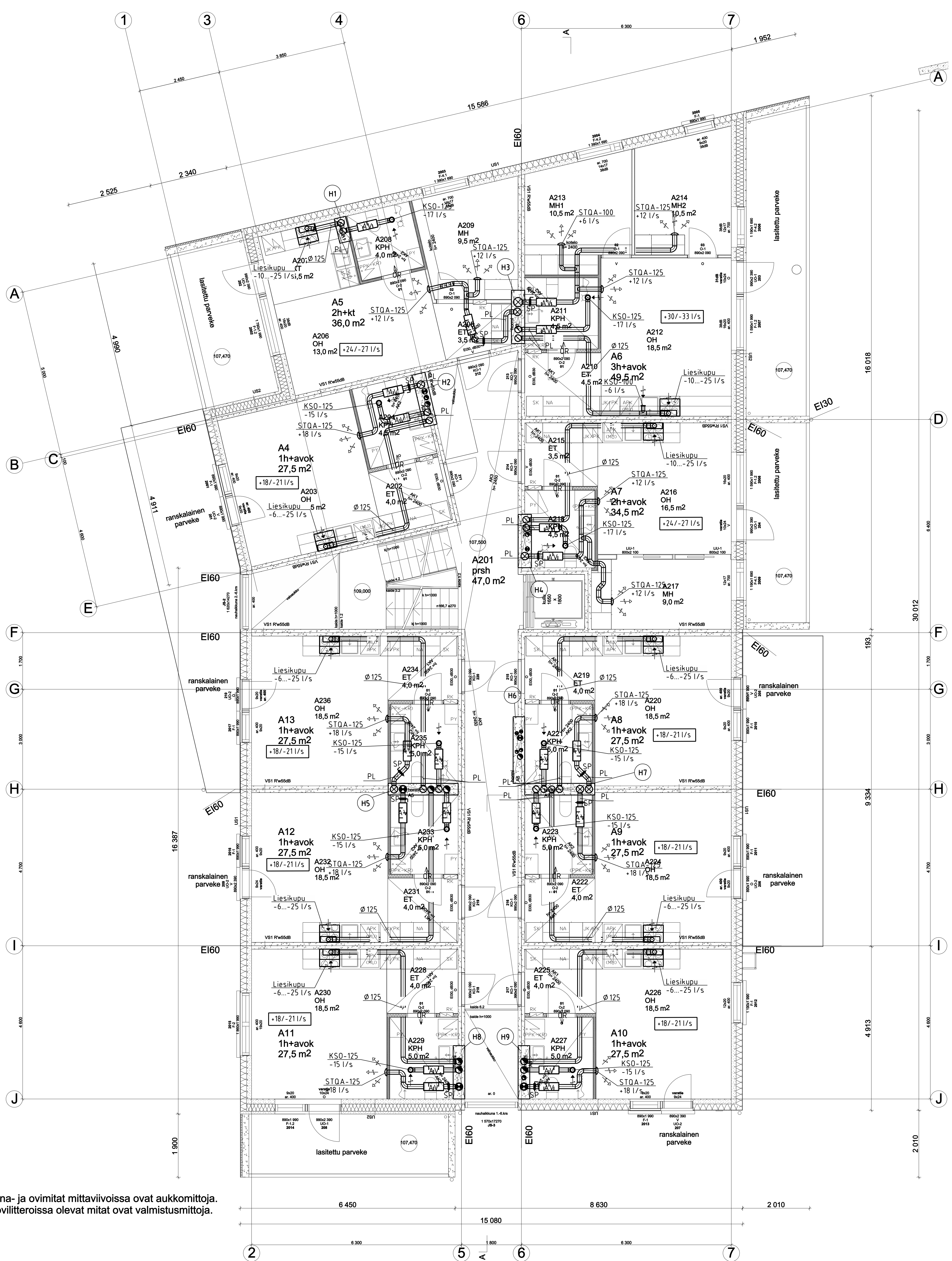
S1-luokan väestönsuojan laite-erittely				
PIIRUSTUS MERKINTÄ	TEMET OY:N TUNNUS	LAITENIMITYS	VIRALLINEN TUNNUS	RT-KORTIN N:O
1	I	Ilmanvaihtolaitteisto IVL-1 / 75		085.20.
2	II	Jakokanavisto Ø 160 PK		.4
3	IIIa	Jakokanaviston tuloilmaventt.	TV-1	.43
4	III	Ylipaineventtiili	YV-1	.5
	3	Ylipaineventtiilin putki	LP-1	.5
5	VI	Ylipainemittari	YM-1	.6
	6	Ylipainemittausputkisto		
6	IV	Sulkulaite	IS-1	.7
	4	Sulkulaite	LP-1	
7	1	Ilmanottoputki	IP-160	085.20.1
8	1	Ilmanottoputki	IP-200	.1
9	2	Paineventtiilin putki	LP-1	.24

Kuivakäymälät yms. muut irtovarusteet hankkii RU

HUOM. Ikkuna- ja ovimitat mittaviivoissa ovat aukkomittoja.
 Ikkuna- ja ovilitteroissa olevat mitat ovat valmistusmittoja.

PROJEKTI Lentävänniemi 274.7	TOIMITUS 1	VIHKO 1	HT 1.11.2018
PROJEKTI UDISRAKENNUS	PROJEKTI ILMANVAIHTOLAITTEET	PROJEKTI ASUNTO OY TAMPEREEN KUUNARI HALKONIMENKUJAJA 1 33410 TAMPERE	PROJEKTI 1. KERROS 1:50
INSINÖÖRITOIMISTO Jarmo Kuitunen Oy Keskustie 2 A 45, 33700 Tampere Puh. 0102351700 email: toimisto@instistikuitunen.fi	SUUNNITTELIJA JK PÄIVÄNYHTÄYKSEN PVM 07.08.2017 ALUE LVI-TOL, KSLA	SUUNNITTELUKÄYTTÖNUMERO LVI 1272-1-41	PIKOTO LVI-TOL, KSLA

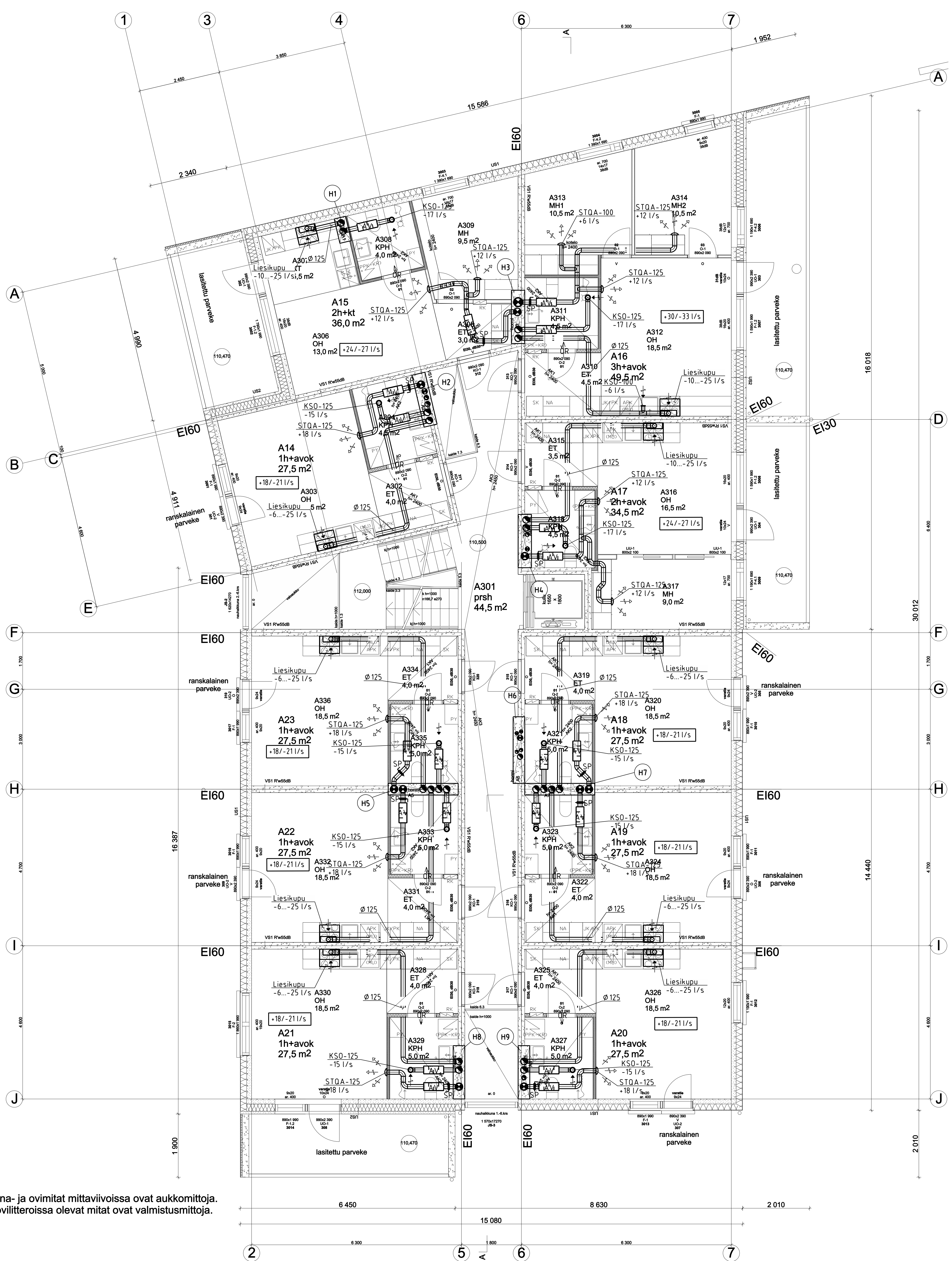
- KSO = POISTILMAVENTTILI KSO, FLÄKT-WOODS OY
- KTS = TULOILMAVENTTILI KTS, FLÄKT-WOODS OY
- STQA = TULOILMAVENTTILI STQA, FLÄKT-WOODS OY
- RINO = RINO-V TULOILMAHAJOTTAJA, CLIMECON OY
- REK + TAK = REK TULOILMAHAJOTTAJA JA TAK PAINENTASUSLAATIKKO, CLIMECON OY
- SP = SÄÄTÖPELTI
- PL = PUHDISTUSLUUKKU
- PP = PALOPELTI
- PE = ERISTEEN PELLITYS
- OR = OVIRAKO IKH 15mm, WC 10mm, VH 5mm
- LE = LÄMPÖERISTYS (UMPILOUERISTE 19 mm)
- ÄV = SWEGON CAV
- LIESIKUPU = SWEGON FOLK
- ILMAMÄÄRÄT OVAT YKSIKÖSSÄ dm³/s



HUOM. Ikkuna- ja ovimitat mittaviivoissa ovat aukkomittoja.
Ikkuna- ja ovilitteroissa olevat mitat ovat valmistusmittoja.

LOPPIPIIRUSTUS		HT 1.11.2018	
PROJEKTI Lentävänniemi 274.7	TOIMITUS 1	VÄLISENÄ KÄYTTÖKÄYTTÖN VÄLIT	
PROJEKTOINTI Insinööritoimisto Jarmo Kuitunen Oy		PROJEKTI ILMANVAIHTOLAITTEET	
KÄYTTÖKOHDE ASUNTO OY TAMPEREEN KUUNARI HALKONMEMENKUJA 1 33410 TAMPERE		KOHDE 2. KERROS 1:50	
Insinööritoimisto Jarmo Kuitunen Oy Keskustie 2 A 45, 33700 Tampere Puh. 0102351700 email:toimisto@insinestikuitunen.fi		LVI 1272-1-42	

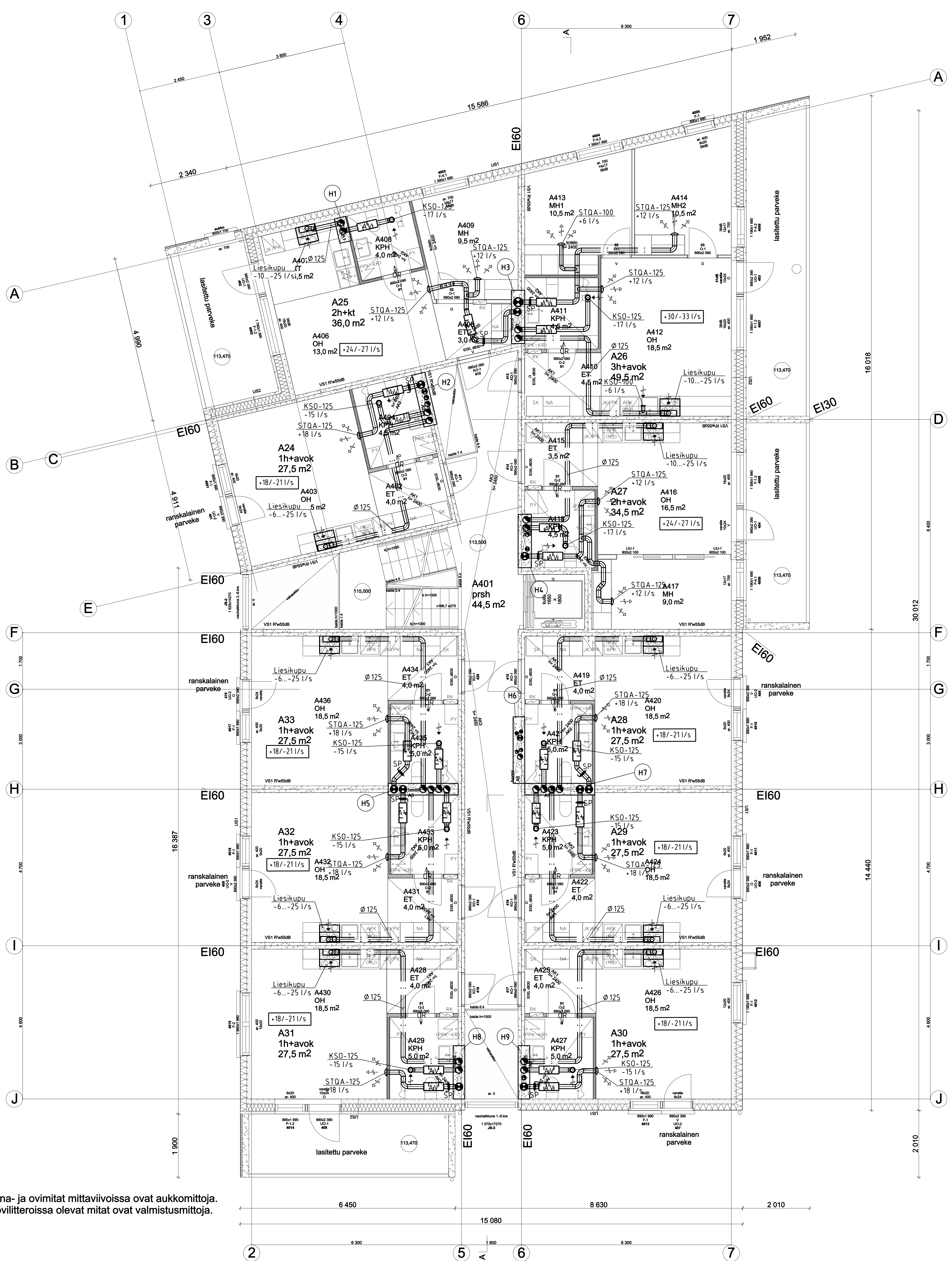
KSO = POISTILMAVENTTIILI KSO, FLÄKT-WOODS OY
 KTS = TUULOILMAVENTTIILI KTS, FLÄKT-WOODS OY
 STQA = TUULOILMAVENTTIILI STQA, FLÄKT-WOODS OY
 RINO = RINO-V TUULOILMAHAJOTTAJA, CLIMECON OY
 REK = TAK = REK TUULOILMAHAJOTTAJA JA TAK PAINENTASUSLAATIKKO, CLIMECON OY
 PL = SÄÄTÖPELTI
 SP = PUHDISTUSLUUKKU
 PP = PALOPELTI
 PE = ERISTEEN PELLITYS
 OR = OVIRAKO (KH 15mm, WC 10mm, VH 5mm)
 LE = LÄMPÖERISTYS (UMPSOLUERISTE 19 mm)
 ÄV = SWEGON CAV
 LIESIKUPU = SWEGON FOLK
 ILMAMÄÄRÄT OVAT YKSİKÖSSÄ dm³/s



HUOM. Ikkuna- ja ovimitat mittaviivoissa ovat aukkomittoja.
 Ikkuna- ja ovilitteroissa olevat mitat ovat valmistusmittoja.

LOPPIPIIRUSTUS		HT 1.11.2018	
PROJEKTI Lentävänniemi 274.7	TOIMITUS 1	VÄLIVAIHEVAIHTOLAITTEET	
PROJEKTOI Jarmo Kuitunen	PIIRITTEI Jarmo Kuitunen	KOKO 1:50	
KÄYTTÖKOHDE ASUNTO OY TAMPEREEN KUUNARI HALKONIMENKUJUA 1 33410 TAMPERE		KÄYTTÖKOHDE 3. KERROS	
INSINÖÖRITOIMISTO Jarmo Kuitunen Oy Keskustie 2 A 45, 3370 Tampere Puh. 0102351700 email: toimitus@insinistokuitunen.fi		SUUNNITTELU- TYÖN NUMERO JA PIIRUSTUKSEN NUMERO LVI 1272-1-43	

KSO = POISTOILMAVENTTILI KSO, FLÄKT-WOODS OY
 KTS = TUULOILMAVENTTILI KTS, FLÄKT-WOODS OY
 STQA = TUULOILMAVENTTILI STQA, FLÄKT-WOODS OY
 RINO = RINO-V TUULOILMAHÄJÖTTÄJÄ CLIMECON OY
 REK + TAK = REK TUULOILMAHÄJÖTTÄJÄ JA TAK PAINENTASAUSLAATIKKO, CLIMECON OY
 SP = SÄÄTÖPELTI
 PL = PUHDISTUSLUUKKU
 PP = PALOPELTI
 PE = ERISTEEN PELLITYS
 OR = OVIKÄYKÖ (KH 15mm, WC 10mm, VH 5mm)
 LE = LÄMPÖERISTYS (UMPILOUERISTE 19 mm)
 ÄV = SWEGON CAV
 LIESIKUPU = SWEGON FOLK
 ILMAMÄÄRÄT OVAT YKSIKÖSSÄ dm³/s

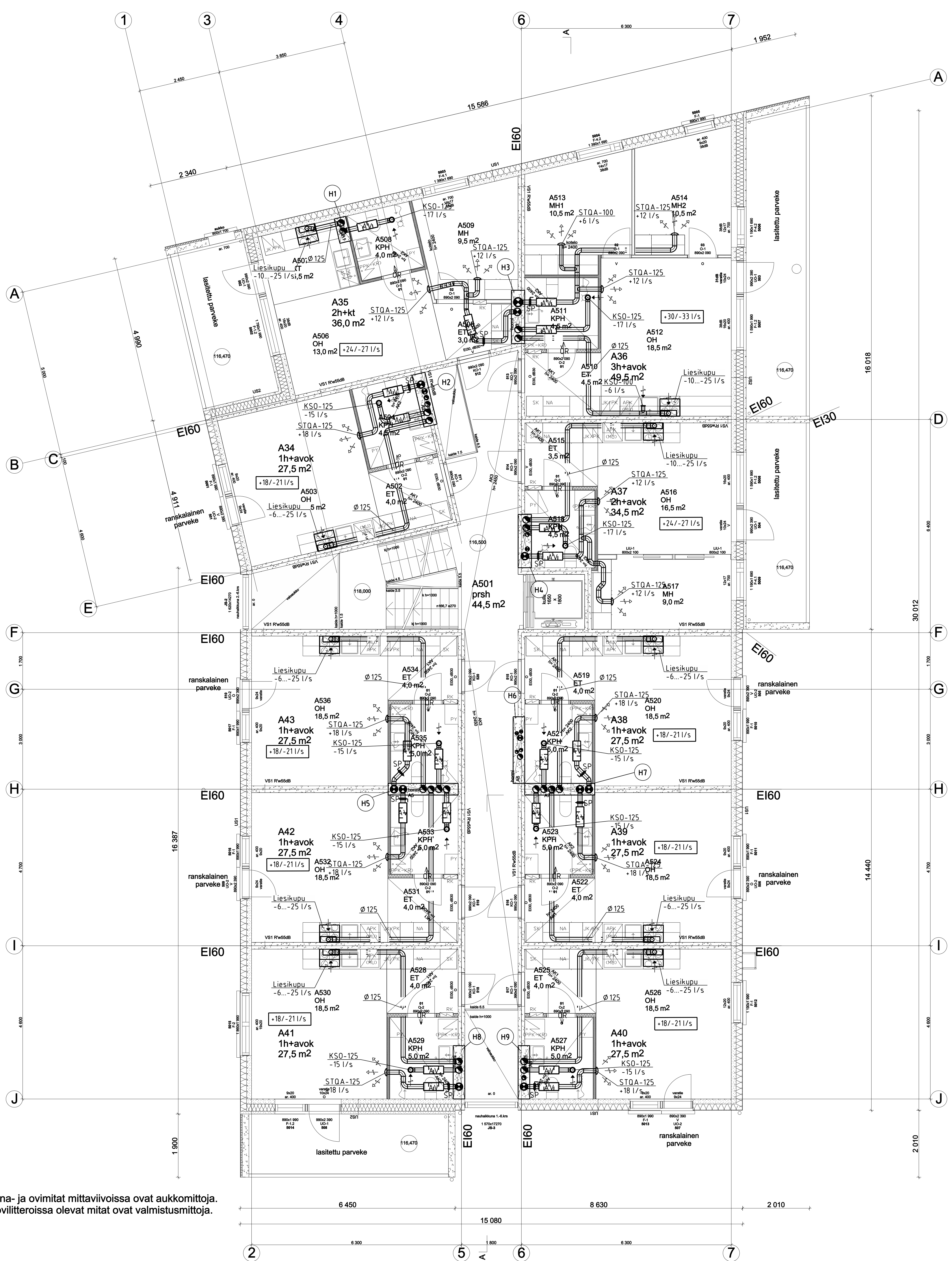


HUOM. Ikkuna- ja ovimitat mittaviivoissa ovat aukkomittoja.
 Ikkuna- ja ovilitteroissa olevat mitat ovat valmistusmittoja.

LOPPIPIIRUSTUS		HT 1.11.2018	
PROJEKTI Lentävänniemi 2747	TOIMITUS 1	VÄHÄPÖLTIEN ARVIOIDUNNITTELU VÄHÄPÖLTIEN	
PROJEKTOINTI UDISRAKENNUS	PROJEKTOINTI ILMANVAIHTOLAITTEET	KOKO NO	
PROJEKTOINTI ASUNTO OY TAMPEREEN KUUNARI HALKONIMENKUJAJA 1 33410 TAMPERE	PROJEKTOINTI 4. KERROS	MITTAKAAVA 1:50	
 Insinööri Jarmo Kuitunen Oy Keskikatu 2 A 45, 33740 Tampere Puh. 0102351700 email: toimisto@insinorikuitunen.fi	SUUNNITTELU, TYÖN NUMERO JA PROJEKTOINTI LVI 1272-1-44	SUUNNITTELU, TÄYDENNYS JA PROJEKTOINTI LVI 1272-1-44	
	PÄÄKÄYTTÄJÄ LVI 1272-1-44		

P:\...LVI\VI-kuva\11_kerros.dwg

KSO = POISTILMAVENTTILI KSO, FLÄKT-WOODS OY
 KTS = TULOILMAVENTTILI KTS, FLÄKT-WOODS OY
 STQA = TULOILMAVENTTILI STQA, FLÄKT-WOODS OY
 RINO = RINO-V TULOILMAHJOTTAJA, CLIMECON OY
 REK + TAK = REK TULOILMAHJOTTAJA JA TAK PAINENTASAUSLAATIKKO, CLIMECON OY
 SP = SÄÄTÖPELTI
 PL = PUHDISTUSLUUKKU
 PP = PALOPELTI
 PE = ERISTEEN PELLITYS
 OR = OVIRAKO (KH 15mm, WC 10mm, VH 5mm)
 LE = LÄMPÖERISTYS (UMPISOLUERISTE 19 mm)
 ÄV = SWEGON CAV
 LIESIKUPU = SWEGON FOLK
 ILMAMÄÄRÄT OVAT YKSIKÖSSÄ dm³/s

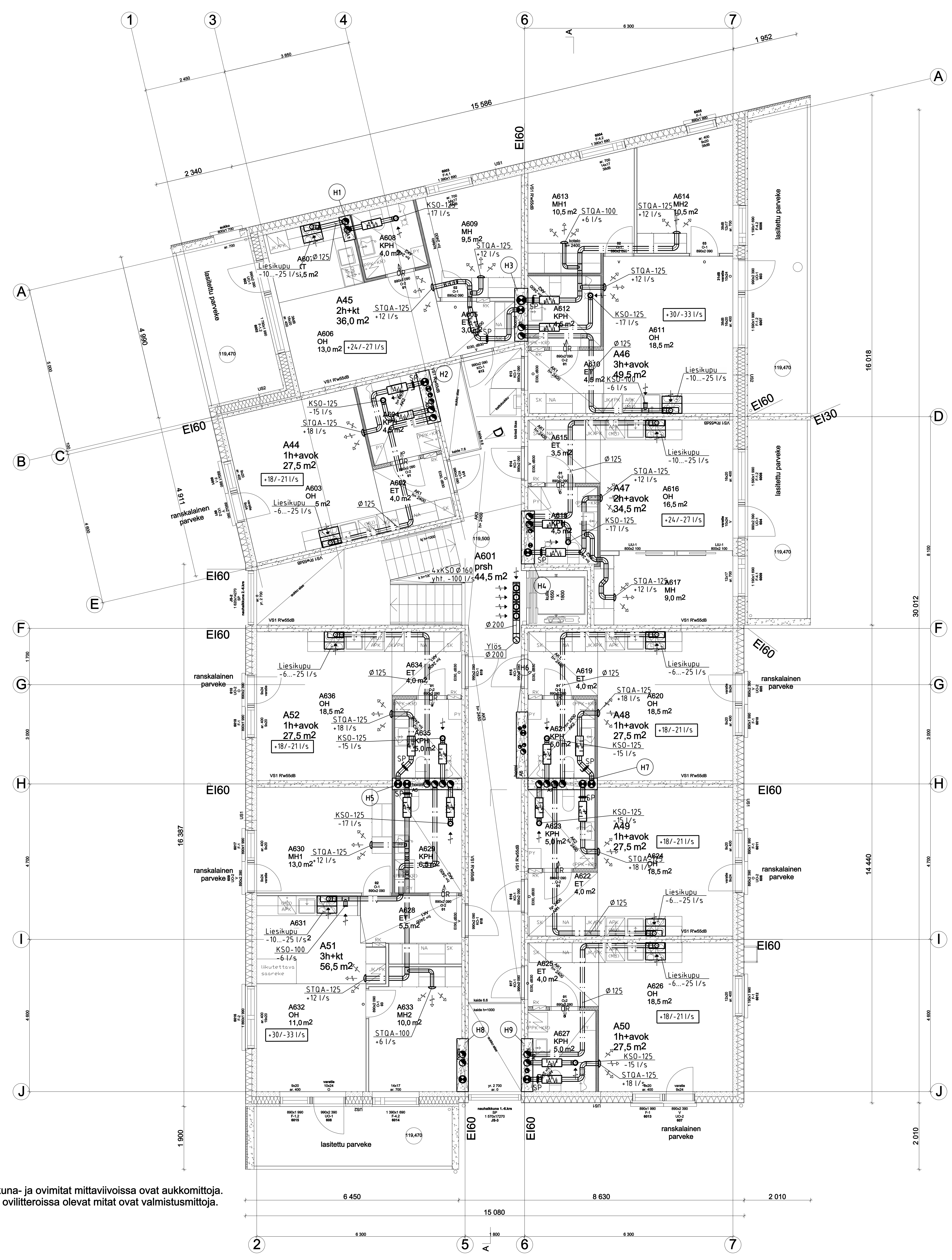


HUOM. Ikkuna- ja ovimitat mittaviivoissa ovat aukkomittoja.
 Ikkuna- ja ovilitterissa olevat mitat ovat valmistusmittoja.

LOPPIPIIRUSTUS		HT	1.11.2018
PROJEKTI Lentävänniemi 274.7	TOIMITUS 1	VÄLIMÄÄRÄTÄ VÄLITTÄEN	
KÄSITTELYTILAT			
PROJEKTI UUDISRAKENNUS	PROJEKTI ILMANVAIHTOLAITTEET	KOKO 1:50	
PROJEKTI ASUNTO OY TAMPEREEN KUUNARI HALKONMEMENKUJA 1 33410 TAMPERE	PROJEKTI 5. KERROS	KOKO 1:50	
 Insinööri Jarmo Kuitunen Oy Keskikatu 2 A 45, 33710 Tampere Puh. 0102351700 email:foimisto@insinistikuitunen.fi		LVI 1272-1-45 LVI-TOIMIKUNNAN PUOLIKOKO	

P:\\...\\LVI\\LVI-kuvat\\1. kerros.dwg

KSO = POISTILMAVENTTIILI KSO, FLÄKT-WOODS OY
 KTS = TULOILMAVENTTIILI KTS, FLÄKT-WOODS OY
 STQA = TULOILMAVENTTIILI STQA, FLÄKT-WOODS OY
 RINO = RINO-V TULOILMAHAJOTTAJA, CLIMECON OY
 REK = TAK - REK TULOILMAHAJOTTAJA JA TAK PAINENTASAUSSAATIKKO, CLIMECON OY
 SP = SÄÄTÖPELTI
 PL = PUHDISTUSLUUKKU
 PP = PALOPELTI
 PE = ERISTEEN PELLITYS
 OR = OVIKAKKO (KH 15mm, WC 10mm, VH 5mm)
 LE = LÄMPÖERISTYS (UMPILOUERISTE 19 mm)
 AV = SWEGON CAV
 LIESIKUPU = SWEGON FOLK
 ILMAMÄÄRÄT OVAT YKSIKÖSSÄ dm³/s



HUOM. Ikkuna- ja ovimitat mittaviivoissa ovat aukkomittoja.
 Ikkuna- ja ovilitteroissa olevat mitat ovat valmistusmittoja.

LOPPIPIIRUSTUS		HT 1.11.2018	
PROJEKTI	LOPPIPIIRUSTUS	TOIMITUS	1
PROJEKTI	Uudisrakennus	PROJEKTI	ILMANVAIHTOLAITTEET
PROJEKTI	ASUNTO OY TAMPEREEN KUUNARI HALKONMEMENKUJA 1 33410 TAMPERE	PROJEKTI	6. KERROS
PROJEKTI	33410 TAMPERE	PROJEKTI	1:50
INSINÖÖRITOIMISTO	Jarmo Kuitunen Oy	SIUNNITTELUKÄYTTÖNUMERI	LVI 1272-1-46
Keskustie 2 A 45, 3370 Tampere Puh. 010235700 email:toimisto@instokuitunen.fi		SIUNNITTELUKÄYTTÖNUMERI	LVI 1272-1-46