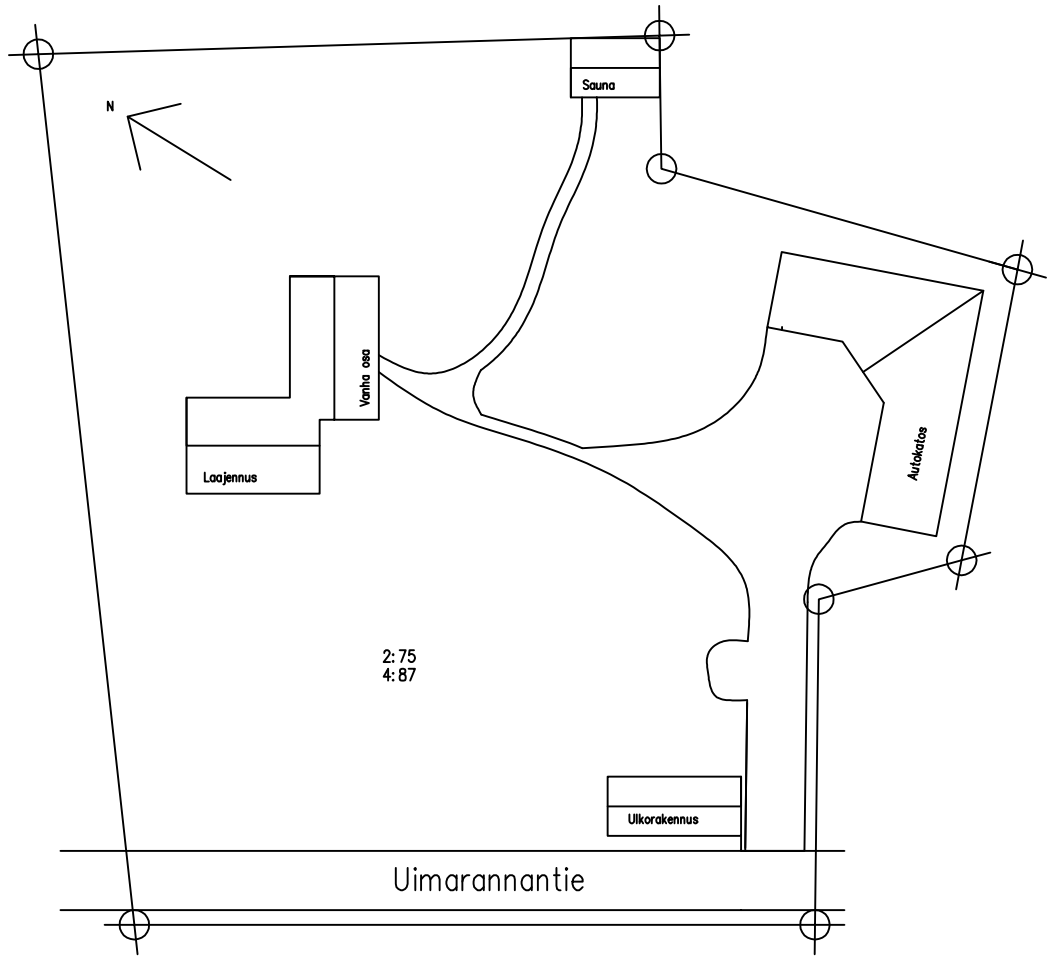
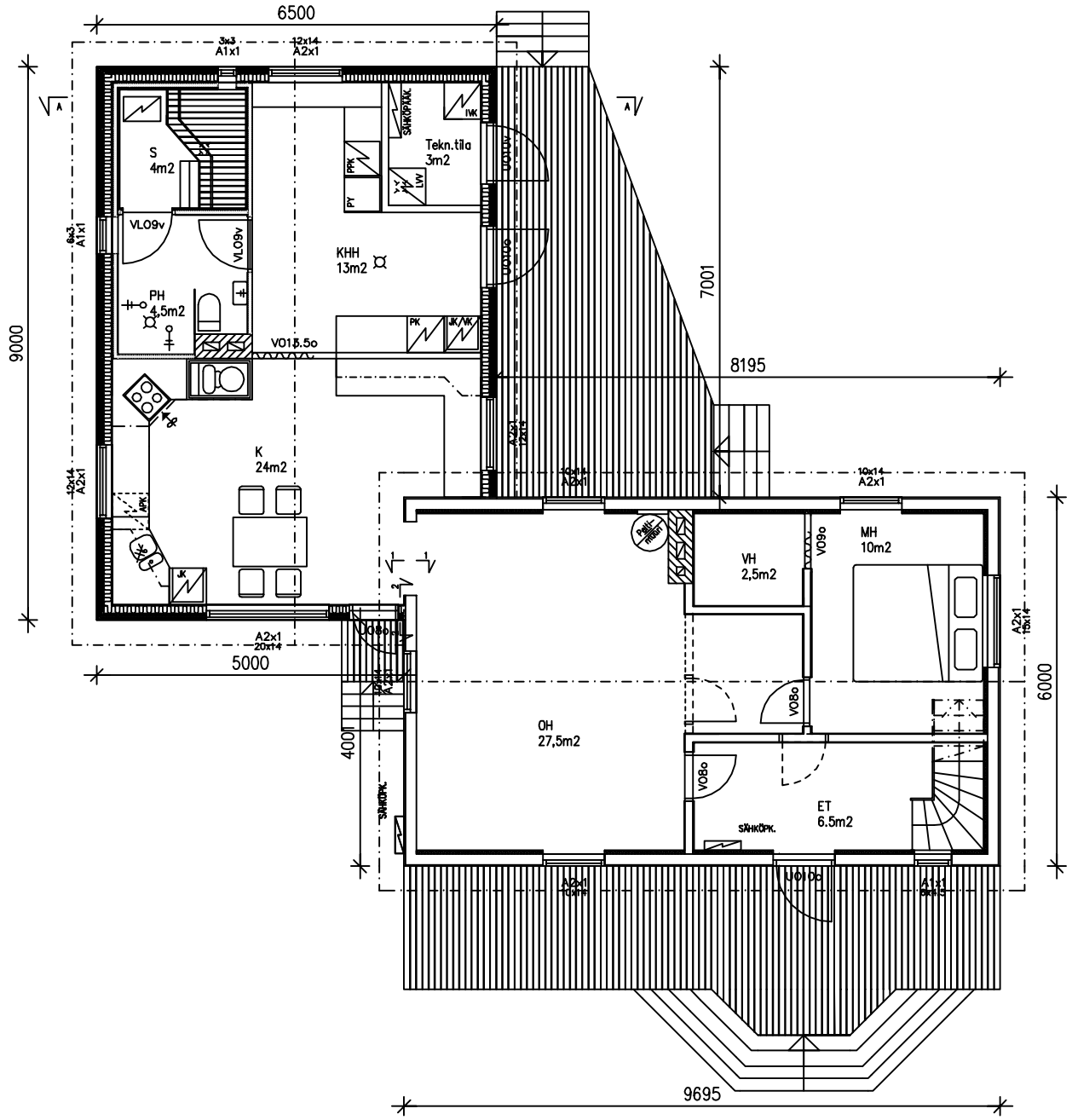
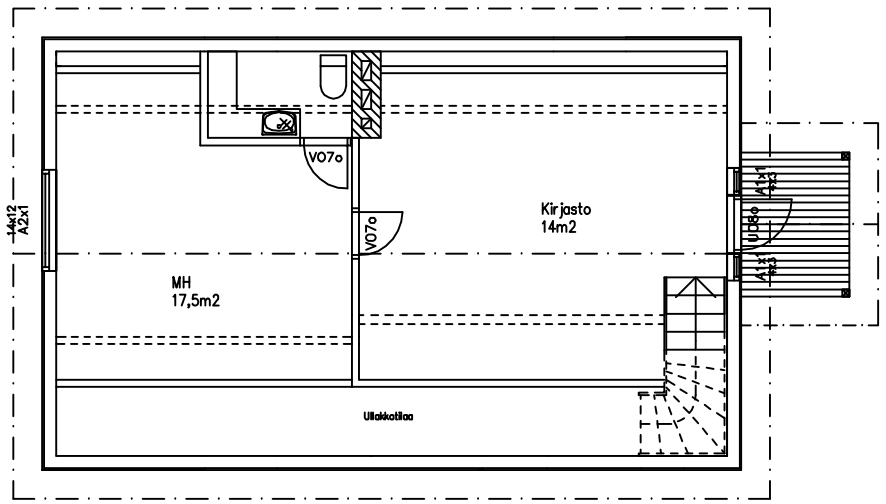


K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 2	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE LAAJENNUS			PIIRUSTUSLAJI PÄÄPIIRUSTUS — JUOKS.No 1
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ ASEMAPIIRROS — MITTAKAAVAT 1:500
			SUUN.ALA ARK — TYÖ No 1 — PIIR.No 1 — MUUTOS PÄIVÄYS 05.03.2007 — YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483



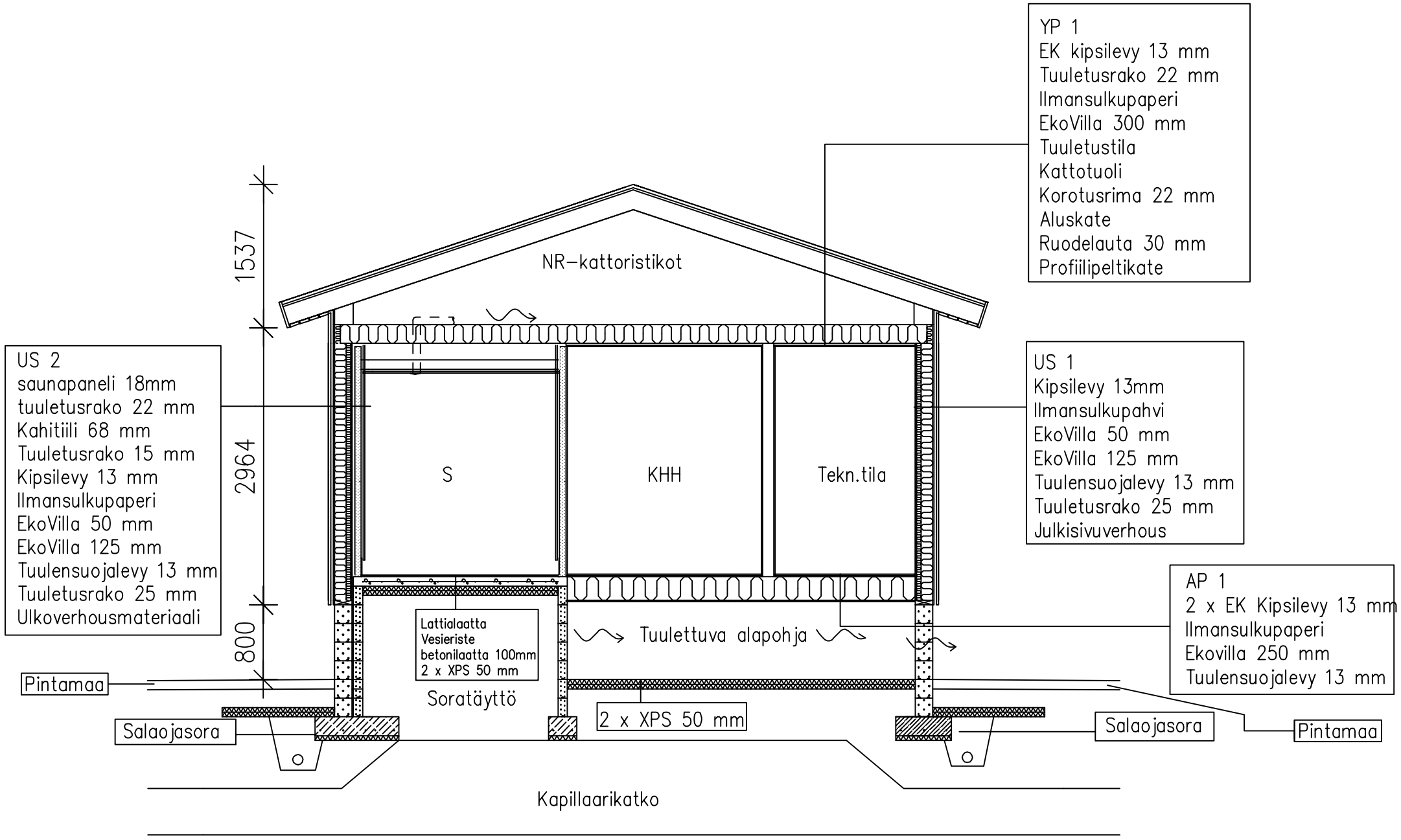
Huoneistoala:	Alakerta 95 m2
	Yläkerta 31,5 m2
	Yhteensä 126,5 m2
Tilavuus:	Alakerta 283,5 m3
	Yläkerta 69,3 m3
	Yhteensä 352,8 m3
Huonekorkeus:	2700–3000 mm

K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 3	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE LAAJENNUS			PIIRUSTUSLAJI PÄÄPIIRUSTUS — JUOKS.No 2
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ POHJA 1 KRS — MITTAKAAVAT 1:100
			SUUN.ALA ARK — TYÖ No 1 — PIIR.No 2 — MUUTOS
			PÄIVÄYS 05.03.2007 — YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483



Huoneistoala:	Alakerta	94,5	m2
	Yläkerta	31,5	m2
	Yhteensä	126	m2
Tilavuus:	Alakerta	283,5	m3
	Yläkerta	69,3	m3
	Yhteensä	352,8	m3
Huonekorkeus:	2200–2500 mm		

K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 4	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE LAAJENNUS			PIIRUSTUSLAJI PÄÄPIIRUSTUS JUOKS.No 3
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ POHJA 2 KRS MITTAKAAVAT 1:100
			SUUN.ALA ARK TYÖ No 1 PIIR.No 3 MUUTOS PÄIVÄYS 05.03.2007 YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483

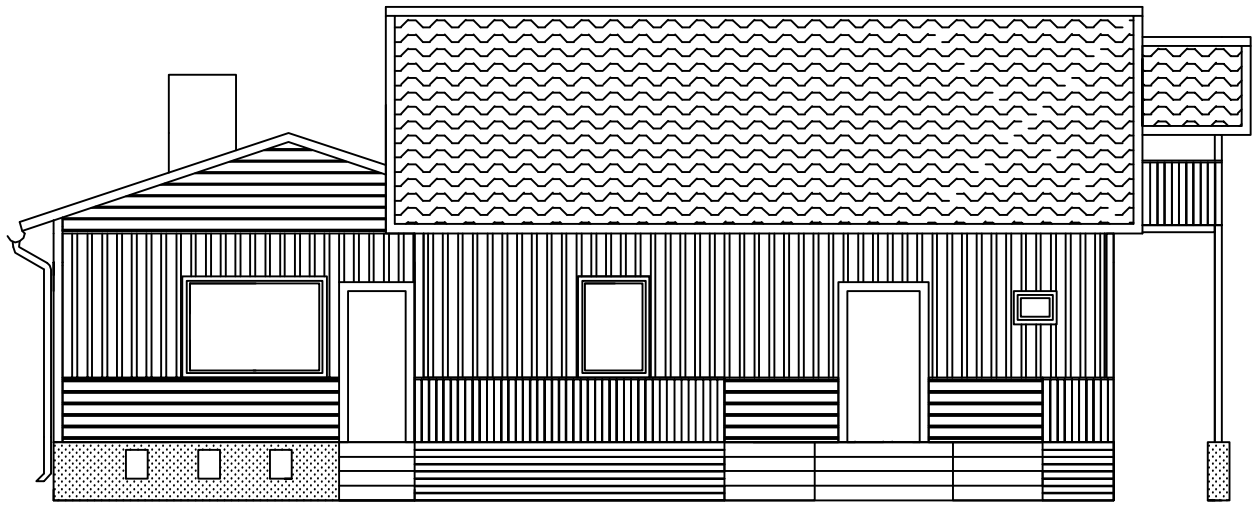


K.OSA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS		
KROOKA	LIITE 5				
RAKENNUSTOIMENPIDE			PIIRUSTUSLAJI		JUOKS.No
LAAJENNUS			PÄÄPIIRUSTUS		4
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVAT
KAUKONEN LAILA UIMARANNATIE MERIKARVIA			LEIKKAUS A-A		1:50
			SUUN.ALA	TYÖ No	PIIR.No	MUUTOS
			ARK	1	4	
			PÄIVÄYS	YHT.HENK.		
			25.1.2007	TOMMI KOPRA 050-5421483		

Ulkovuorilauta 25 x 150 pohjamaalattu
hirsipaneli

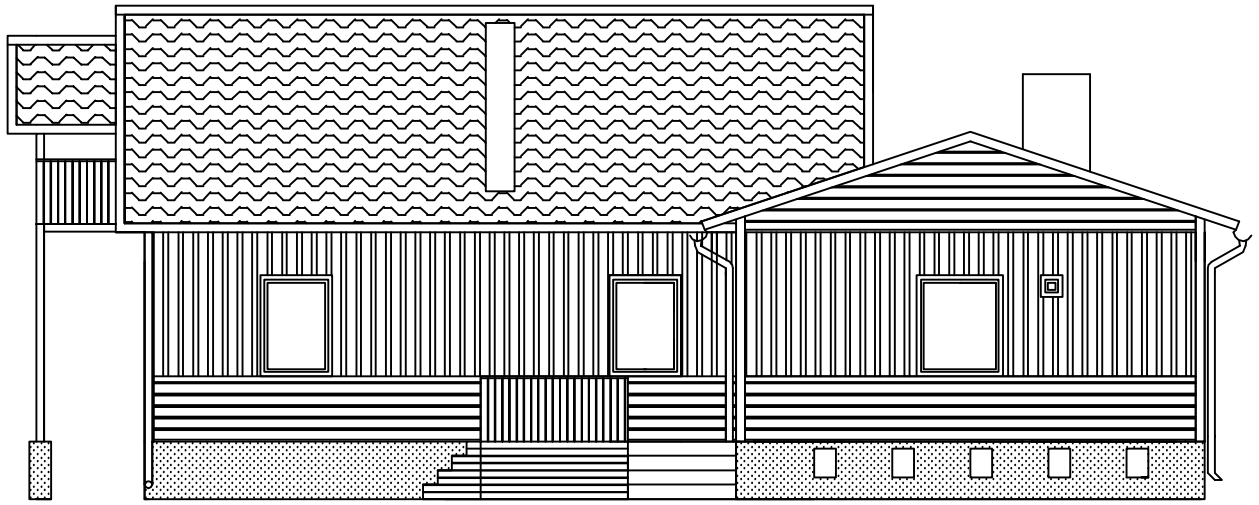
Laajennuksen tuulettuvan alapohjan
tuuletusaukot: 300 mm x 400 mm yhteensä
19 kpl => 2.28m2 (vaadittava 2.22m2)

K.OSA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS		
KROOKA	LIITE 6				
RAKENNUSTOIMENPIDE			PIIRUSTUSLAJI		JUOKS.No
LAAJENNUS			PÄÄPIIRUSTUS		5
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVAT
KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			JULKISIVUT		1:100
			SUUN.ALA	TYÖ No	PIIR.No	MUUTOS
			ARK	1	5	
			PÄIVÄYS	YHT.HENK.		
			05.03.2007	TOMMI KOPRA 050-5421483		

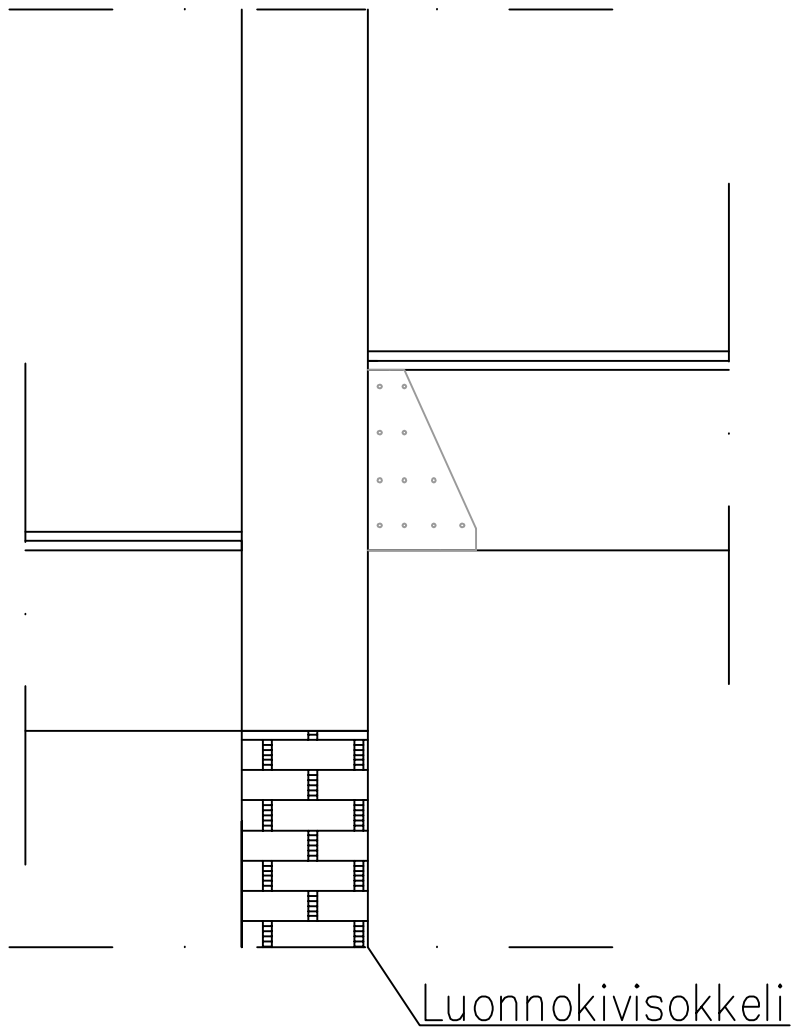


Ulkovuorilauta 25 x 150 pohjamaalattu
hirsipaneli

Laajennuksen tuulettuvan alapohjan
tuuletusaukot: 300 mm x 400 mm yhteensä
19 kpl => 2.28m2 (vaadittava 2.22m2)



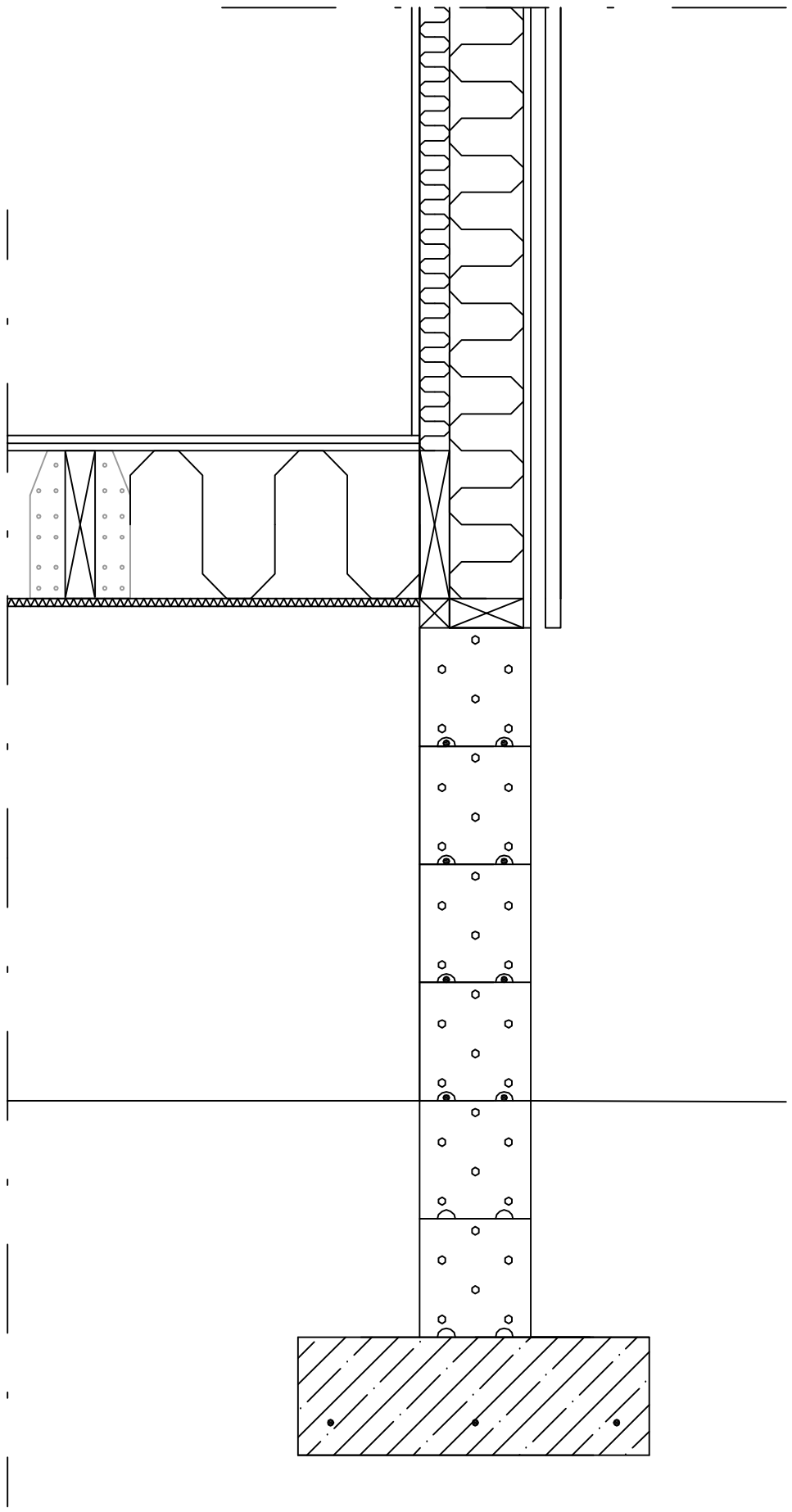
K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 7	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE LAAJENNUS			PIIRUSTUSLAJI PÄÄPIIRUSTUS JUOKS.No 6
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ JULKISIVUT MITTAKAAVAT 1:100
			SUUN.ALA ARK TYÖ No 1 PIIR.No 6 MUUTOS
			PÄIVÄYS 05.03.2007 YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483



Lattianiskat: 250 mm x 50 mm k600 kiinnitetään vanhan osan hirsiseinään palkkikengillä.

Laajennuksen ja vanhan osan sokkeleiden väliin jätetään 50mm rako

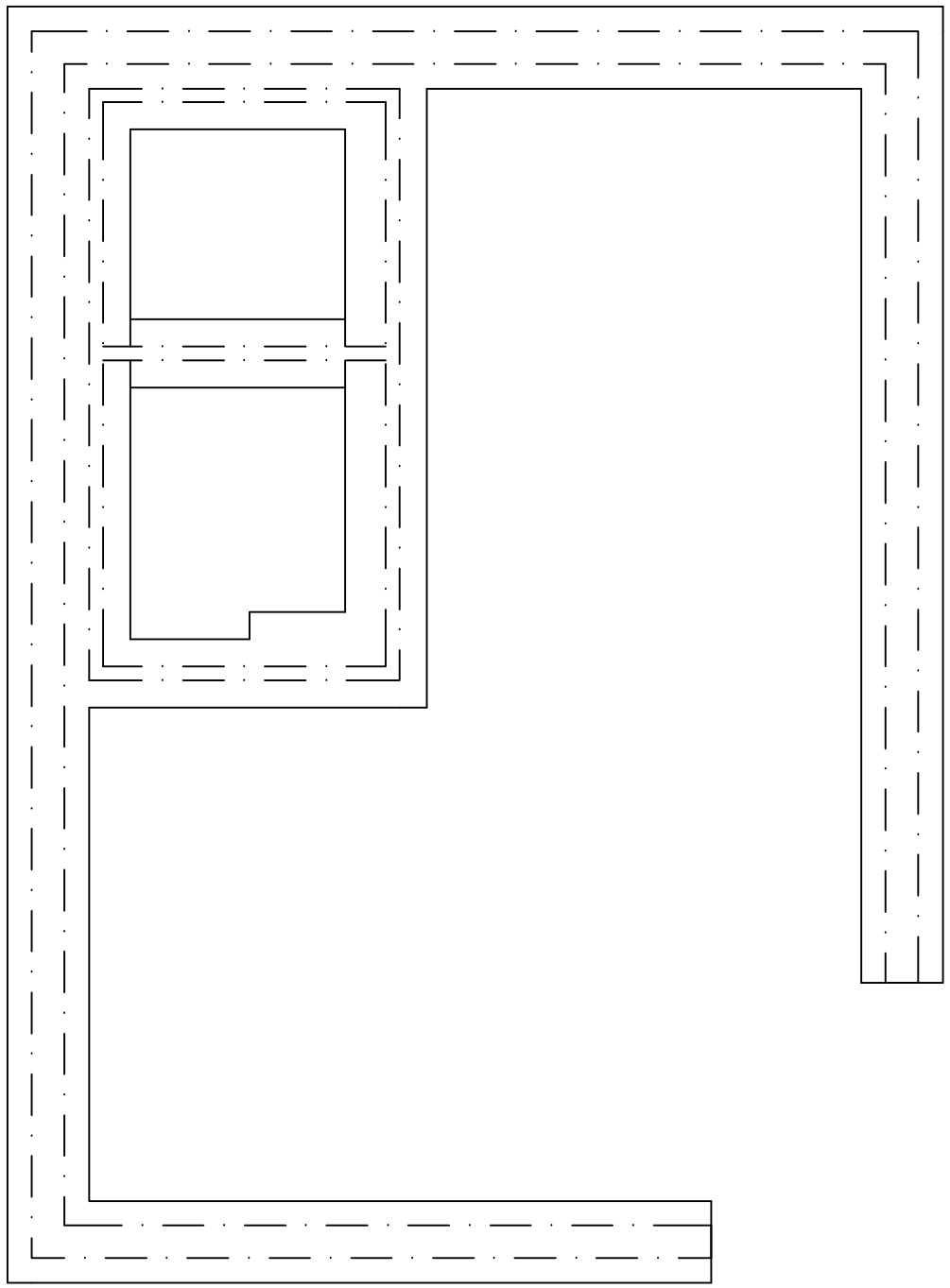
K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 8	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE LAAJENNUS			PIIRUSTUSLAJI TYÖPIIRRUSTUKSET JUOKS.No 7
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNATIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ DET 1 MITTAKAAVAT 1:10
			SUUN.ALA RAK TYÖ No 1 PIIR.No 7 MUUTOS PÄIVÄYS 05.03.2007 YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483



Lattianiskat: 250 mm x 50 mm k600
kiinnitetään vanhan osan hirsiseinään
palkkikengillä.

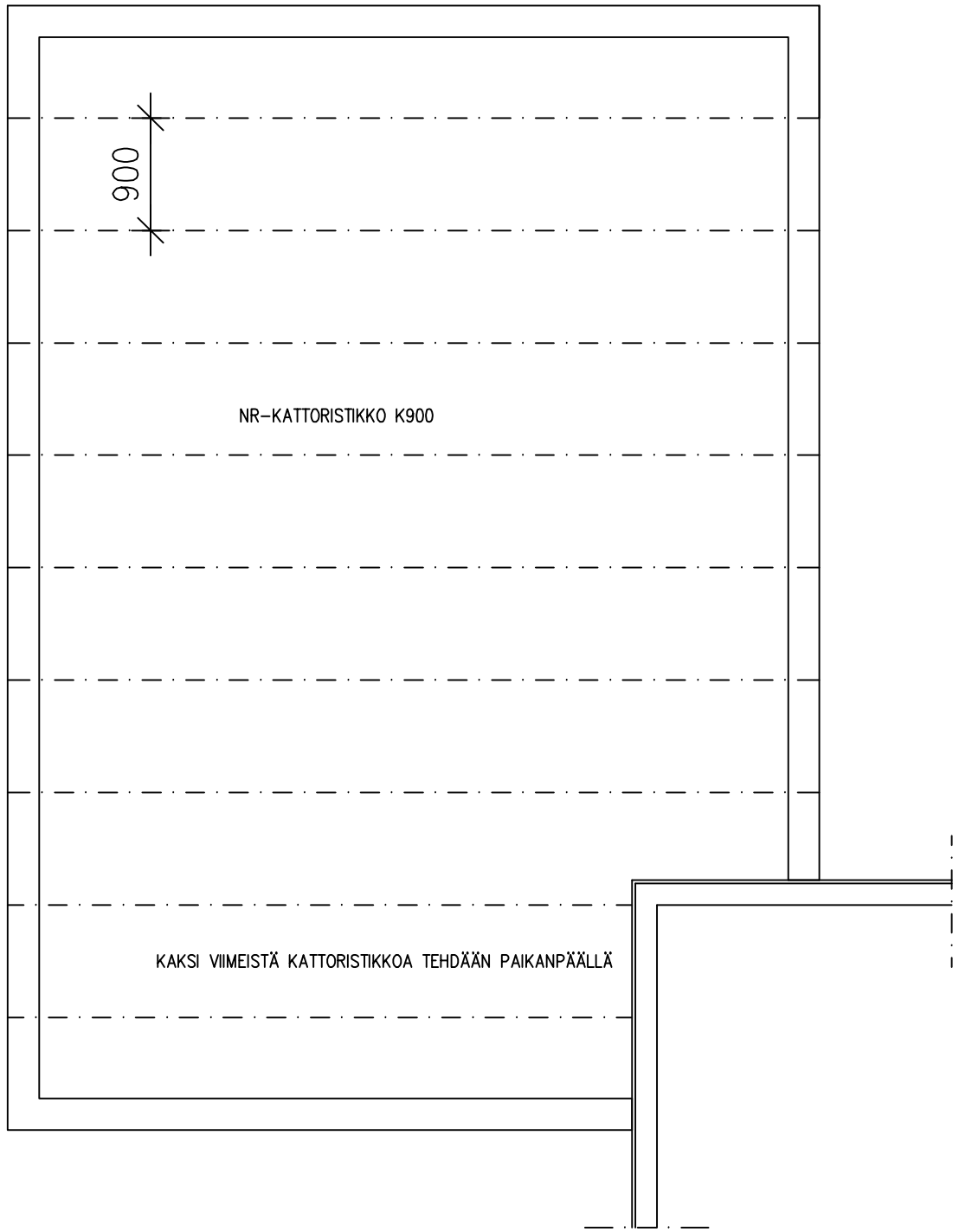
Laajennuksen ja vanhan osan
sokkeleiden väliin jätetään 50mm rako

K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 9	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE LAAJENNUS			PIIRUSTUSLAJI TYÖPIIRUSTUKSET — JUOKS.No 8
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNATIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ DET 2 — MITTAKAAVAT 1:10
			SUUN.ALA: RAK — TYÖ No: 1 — PIIR.No: 8 — MUUTOS PÄIVÄYS: 05.03.2007 — YHT.HENK.: TOMMI KOPRA 050-5421483

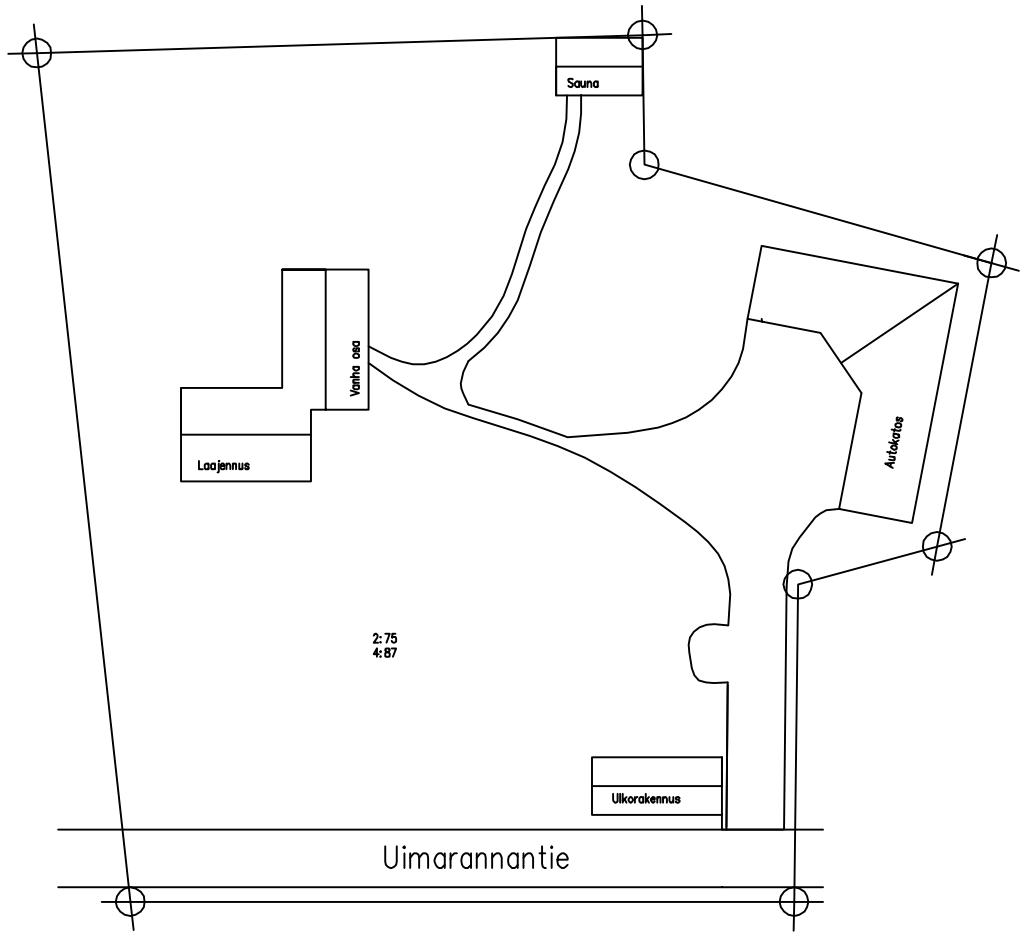


PESUHUONEE JA SAUNAN SEINIEN OLLE TULEVAAN SOKKELIIN
THEHDÄÄN 500 x 500 mm TUULETUSAUKKOJA 6 KPL

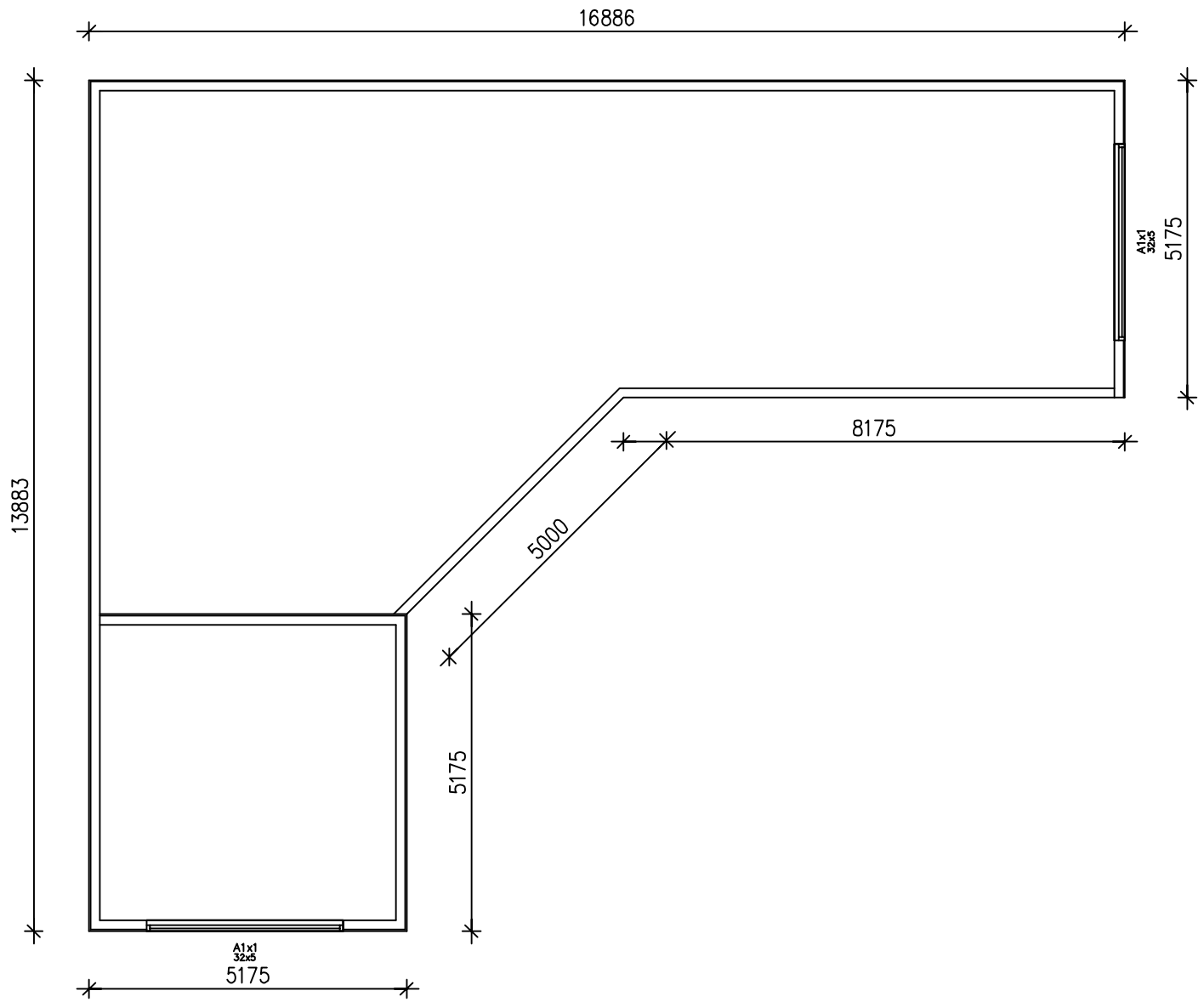
K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 10	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE LAAJENNUS			PIIRUSTUSLAJI TYÖPIIRUSTUS JUOKS.No 9
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ SOKKELI + ANTURAT MITTAKAAVAT 1:50
			SUUN.ALA RAK TYÖ No 1 PIIR.No 9 MUUTOS
			PÄIVÄYS 05.03.2007 YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483



K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 11	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE LAAJENNUS			PIIRUSTUSLAJI TYÖPIIRUSTUS — JUOKS.No 10
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ KATTORISTIKOT — MITTAKAAVAT 1:50
			SUUN.ALA RAK — TYÖ No 1 — PIIR.No 10 — MUUTOS PÄIVÄYS 05.03.2007 — YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483



K.OSA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS		
KROOKA	LIITE 12				
RAKENNUSTOIMENPIDE			PIIRUSTUSLAJI		JUOKS.No
AUTOKATOS			PÄÄPIIRUSTUS		1
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVAT
KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			ASEMAPIIRROS		1:500
			SUUN.ALA	TYÖ No	PIIR.No	MUUTOS
			ARK	2	1	
			PÄIVÄYS	YHT.HENK.		
			05.03.2007	TOMMI KOPRA 050-5421483		

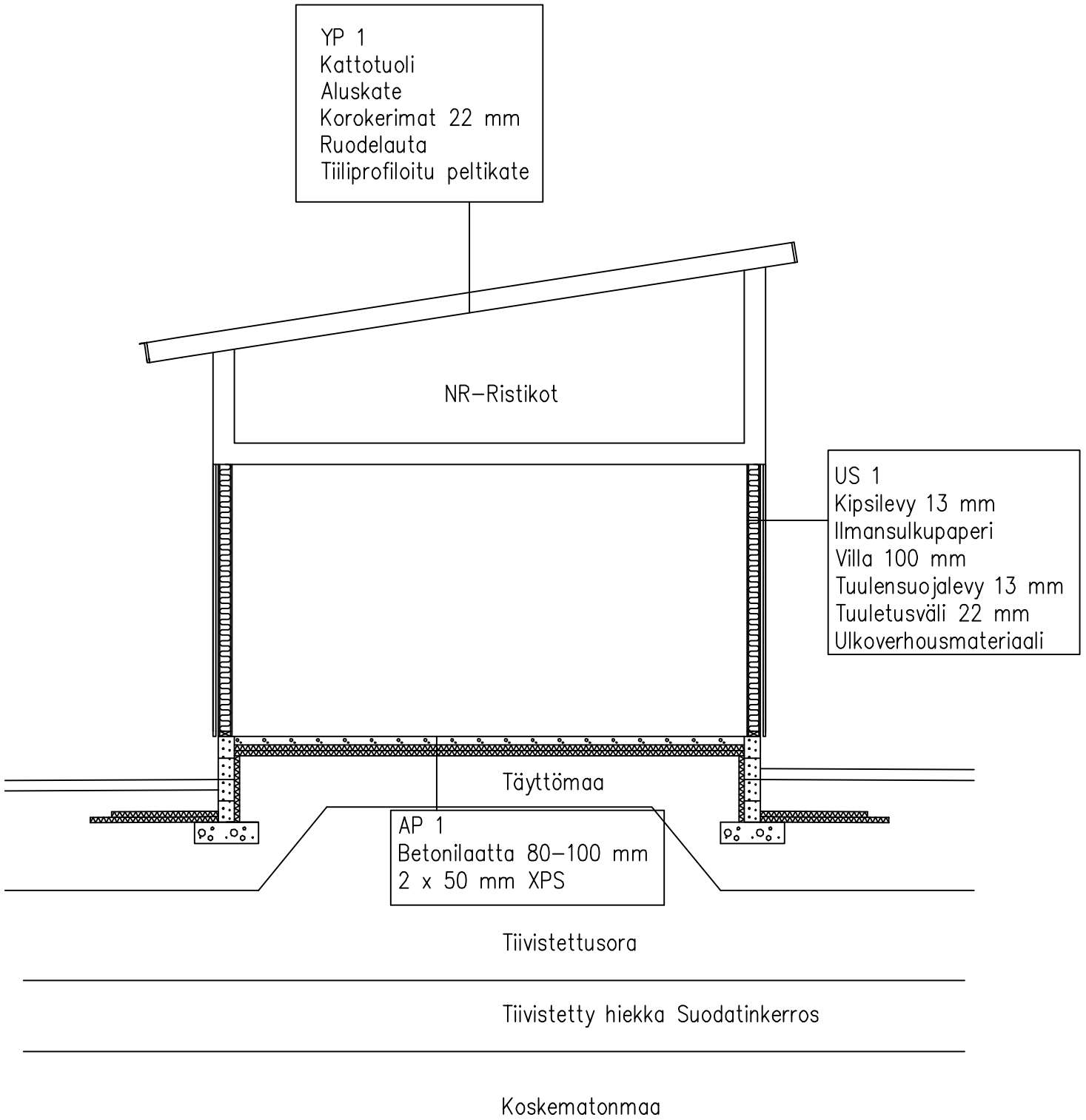


RUNKOTOLPAT: PP 150 X 150 X 5 K-600

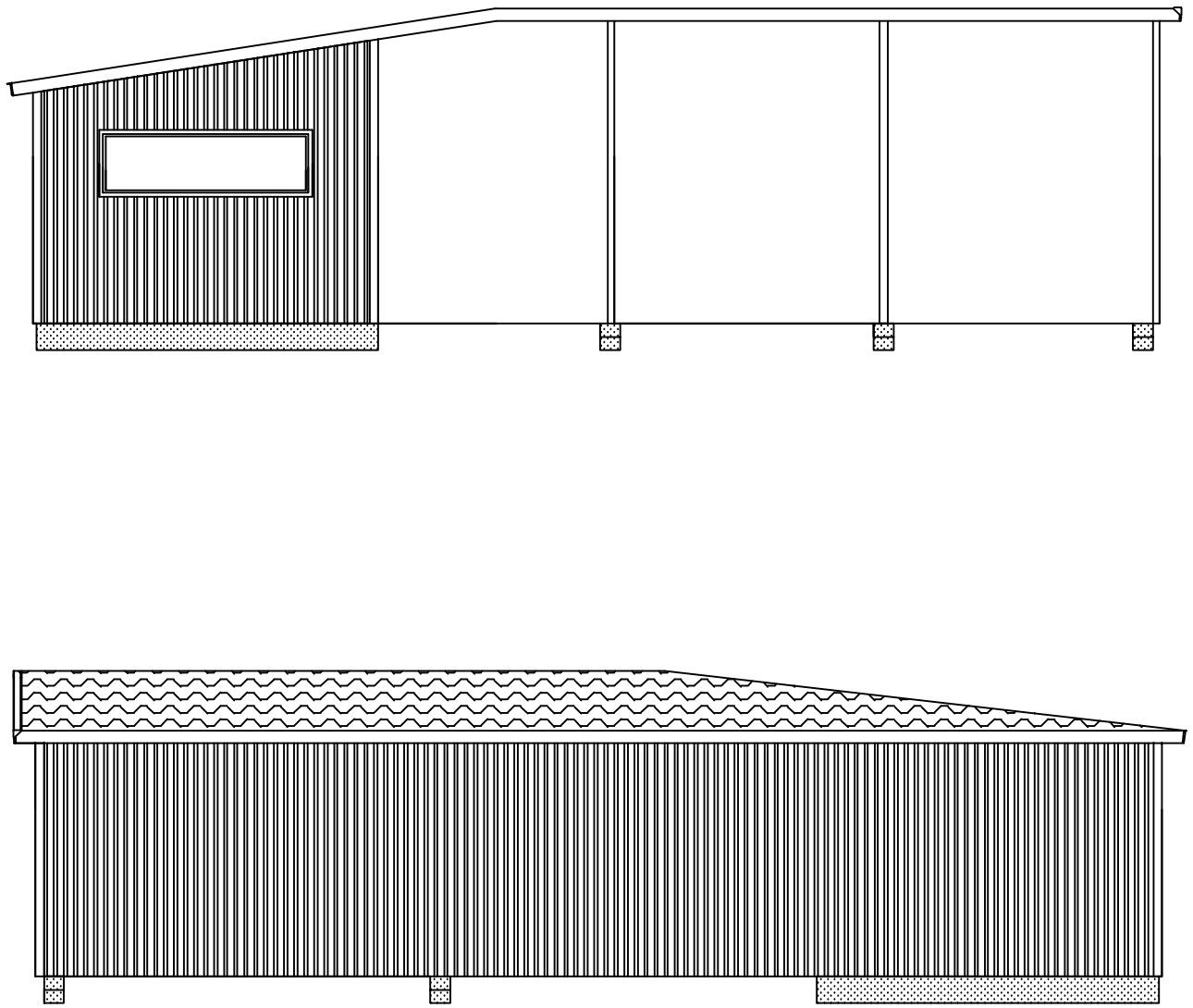
AUKKOJEN YLITYSPALKIT: PP 250 X 150 X 5
ETUSEINÄN PILARIT: PP 150 X 150 X 5

KATTORISTIKOT TEHTAAN MITOITTAMAT K-600

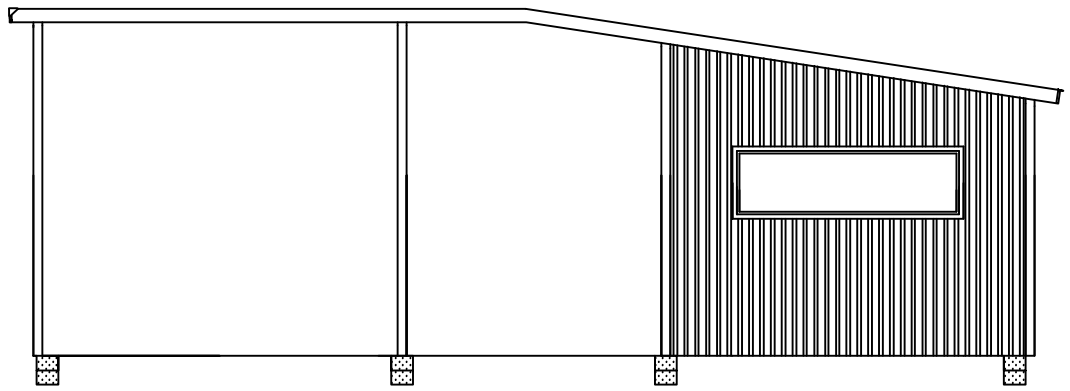
K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 13	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE AUTOKATOS			PIIRUSTUSLAJI PÄÄPIIRUSTUS / JUOKS.No 2
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ POHJA / MITTAKAAVAT 1:100
			SUUN.ALA ARK / TYÖ No 2 / PIIR.No 2 / MUUTOS PÄIVÄYS 05.03.2007 / YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483

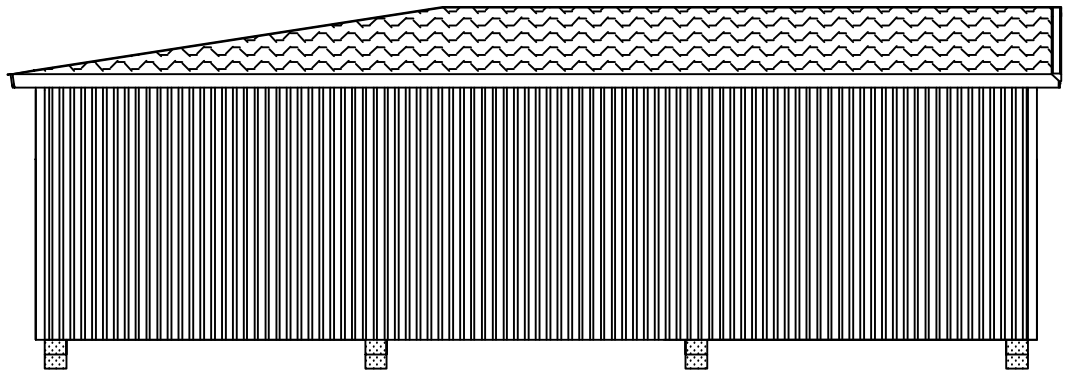


K.OSA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS		
KROOKA	LIITE 14				
RAKENNUSTOIMENPIDE			PIIRUSTUSLAJI		JUOKS.No
AUTOKATOS			PÄÄPIIRUSTUS		3
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVAT
KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			LEIKKAUS A–A		1:50
			SUUN.ALA	TYÖ No	PIIR.No	MUUTOS
			ARK	2	3	
			PÄIVÄYS	YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050–5421483		

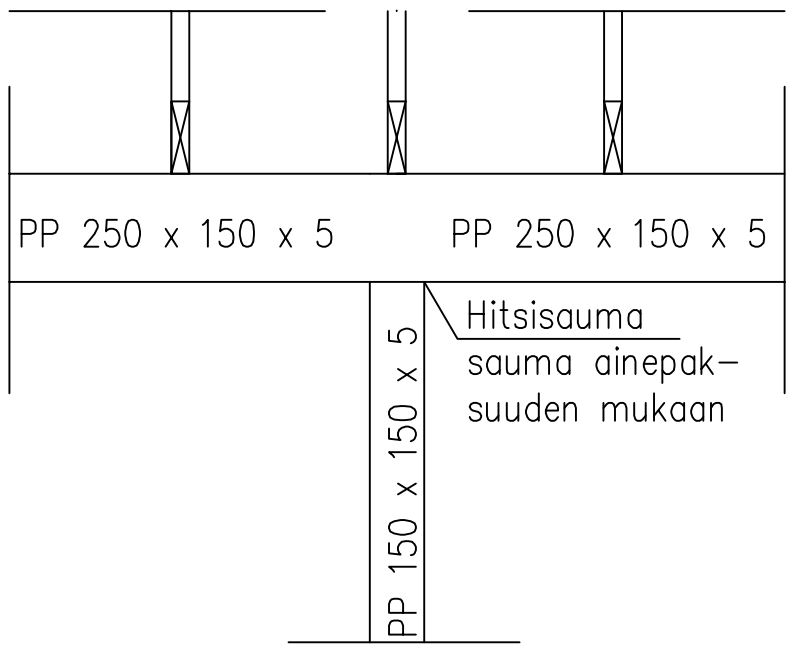


K.OSA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS		
KROOKA	LIITE 15				
RAKENNUSTOIMENPIDE			PIIRUSTUSLAJI		JUOKS.No
AUTOKATOS			PÄÄPIIRUSTUS		4
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVAT
KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			JULKISIVUT		1:100
			SUUN.ALA	TYÖ No	PIIR.No	MUUTOS
			ARK	2	4	
			PÄIVÄYS	YHT.HENK.		
			05.03.2007	TOMMI KOPRA 050-5421483		



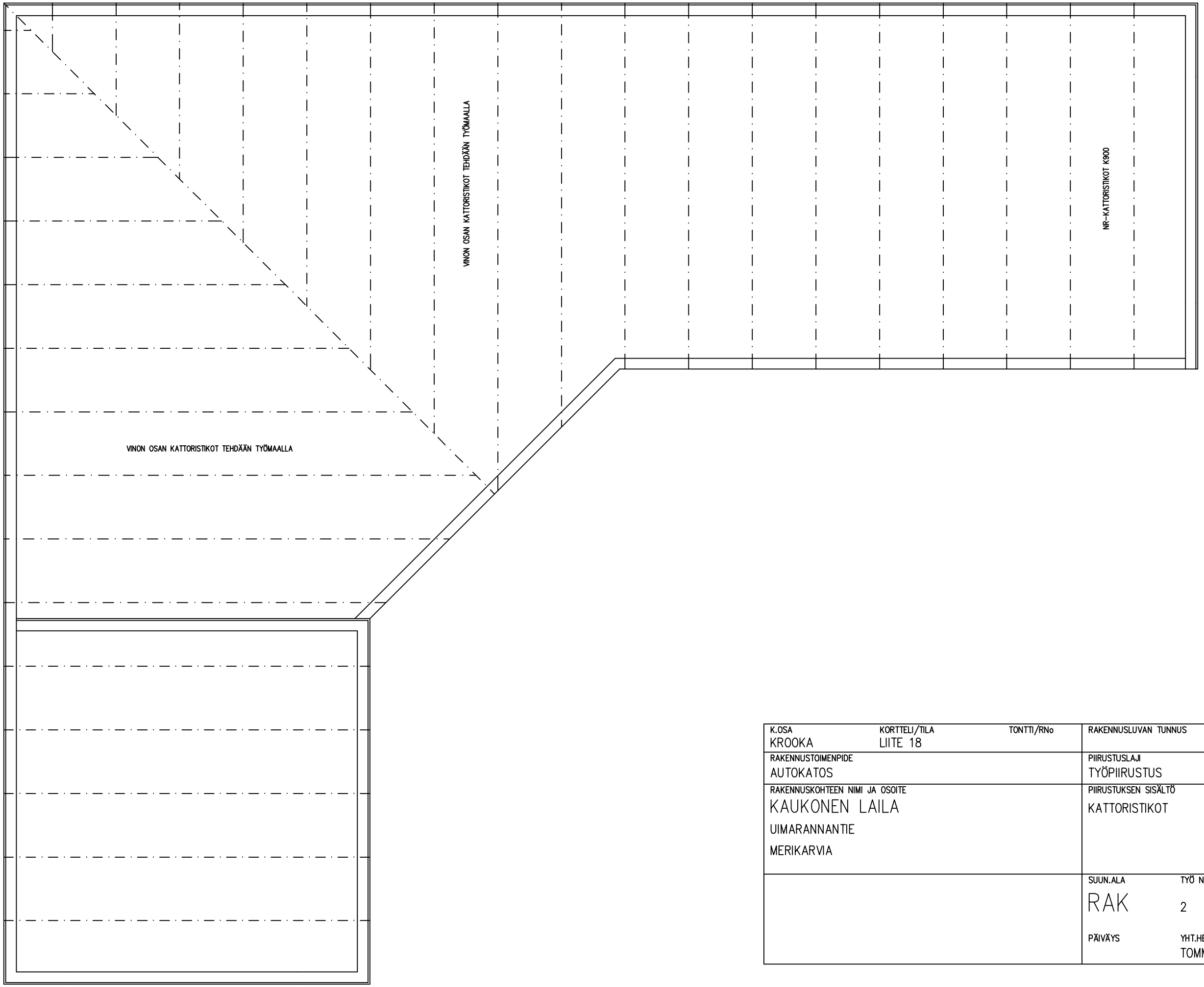


K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 16	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE AUTOKATOS			PIIRUSTUSLAJI PÄÄPIIRUSTUS JUOKS.No 5
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ JULKISIVUT MITTAKAAVAT 1:100
			SUUN.ALA ARK TYÖ No 2 PIIR.No 5 MUUTOS PÄIVÄYS 05.03.2007 YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483

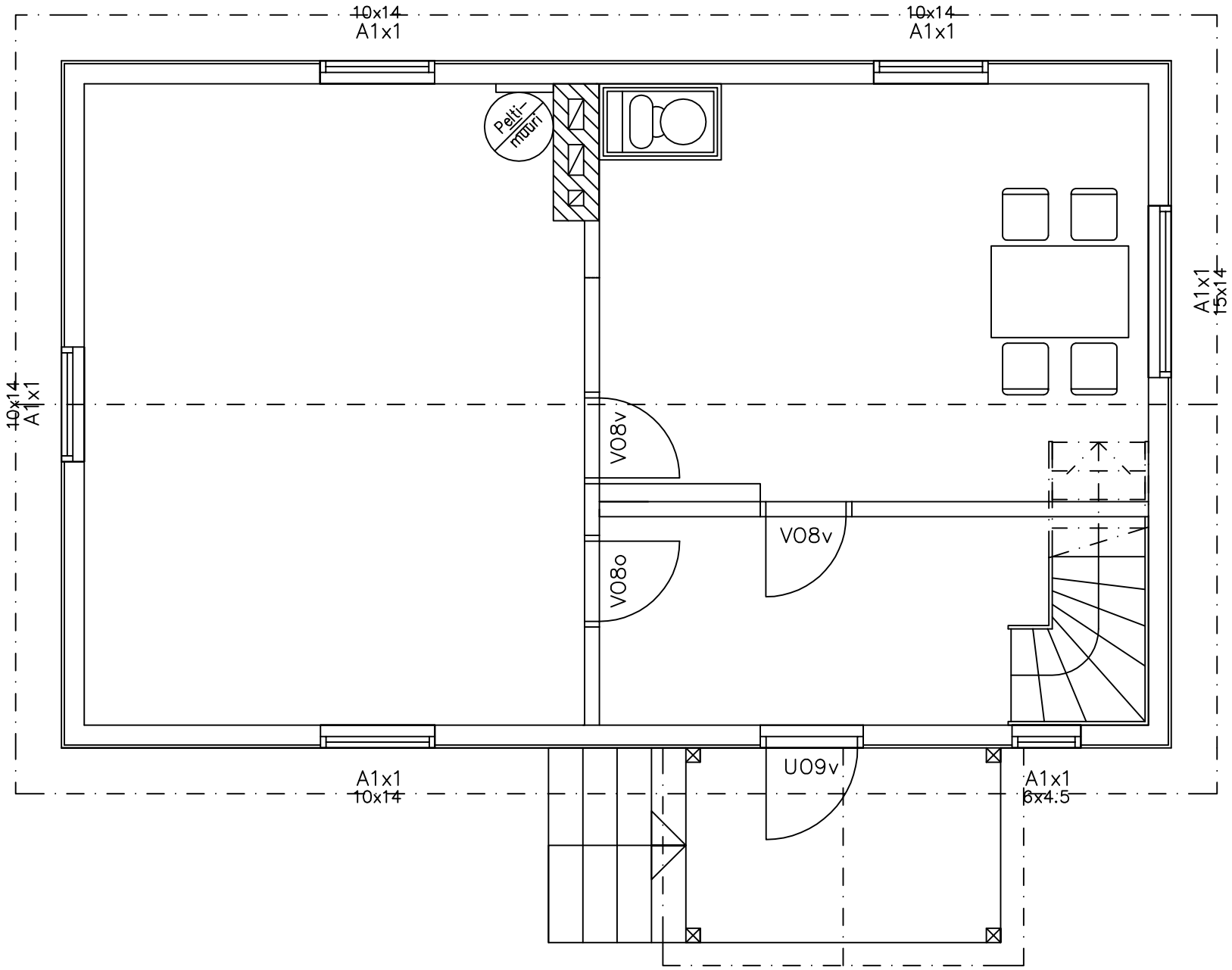


OPINNÄYTETYÖ:	PP 250 x 150 x 5					
AUTOKATOS	S235					
RAKENNELASKELMAT	L=	5	m=	5000	mm	
	h=	250	mm			
	b=	150	mm	fyd=	235	N/mm2
	t=	5	mm			
	m=	1	kN			
	A=	38,36	10^2 mm2			
	Ix=	3304,18	10^4 mm4			
	Wx=	264,33	10^3 mm3			
	Wpx=	319,76	10^3 mm3			
	ix=	9,28	mm			
	Iy=	1507,95	10^4 mm4			
	iy=	62,7	mm			
	Kate:	0,5	kN/m2			
	Ristikot:	0,7	kN/m2			
	g=	1,2	kN/m2			
	qlumi=	1,4	kN/m2			
	pk=(g+q)xL+m=	14	kN/m			
	pd=(1,2xg+1,6xq)xL+m=	19,4	kN/m			
	Md=pdL^2/8=	60,6	kNm			
	Vd=pdL/2=	48,5	kN			
	TAIPUMA:					
	f=5/584*pkL^4/EI	f=L/300=	16,7	mm		
	=>I=5/584*pkL^4/Ef=	21404109,59	=2121*10^4	mm4		
	Wxp/wx<1,2	1,210	OK			
	Mr=fyd*Wxp>Md=	75143600	Nmm=	75,2	kNm	OK
	LEIKKAUS:					
	0,6*fyd*Awi>Vd	540876	N=	54,1	Kn	OK
	KIEPAHDUS:					
	L/iy	79,74481659				
	L/iy<2,7*(E/fyd)^(1/2)	80,7	>	L/iy	OK	

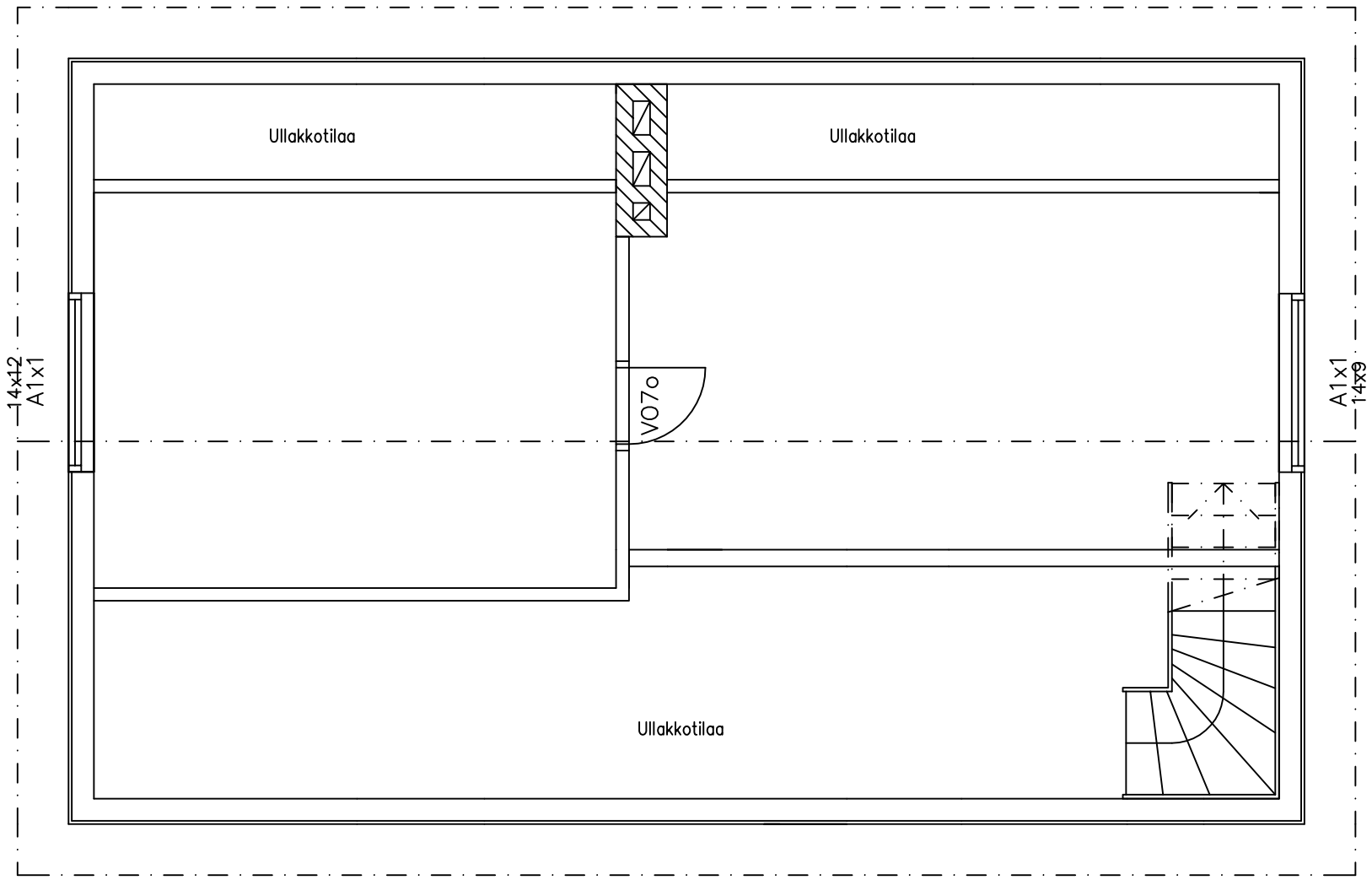
K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 17	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE AUTOKATOS			PIIRUSTUSLAJI TYÖPIIRUSTUS JUOKS.No 6
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ DET 1 MITTAKAAVAT 1:20
			SUUN.ALA RAK TYÖ No 2 PIIR.No 6 MUUTOS PÄIVÄYS YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483



K.OSA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS		
KROOKA	LIITE 18				
RAKENNUSTOIMENPIDE			PIIRUSTUSLAJI		JUOKS.No
AUTOKATOS			TYÖPIIRUSTUS		7
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVAT
KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			KATTORISTIKOT		1:50
			SUUN.ALA	TYÖ No	PIIR.No	MUUTOS
			RAK	2	7	
			PÄIVÄYS	YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483		



K.OSA	KORTTELI/TILA	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS		
KROOKA	LIITE 19				
RAKENNUSTOIMENPIDE			PIIRUSTUSLAJI		JUOKS.No
			PÄÄPIIRUSTUS		1
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ		MITTAKAAVAT
KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			POHJAPIIRUSTUS		1:50
			SUUN.ALA	TYÖ No	PIIR.No	MUUTOS
			ARK	1	1	
			PÄIVÄYS	YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483		



K.OSA KROOKA	KORTTELI/TILA LIITE 20	TONTTI/RNo	RAKENNUSLUVAN TUNNUS
RAKENNUSTOIMENPIDE			PIIRUSTUSLAJI PÄÄPIIRUSTUS JUOKS.No 2
RAKENNUSKOHTEEN NIMI JA OSOITE KAUKONEN LAILA UIMARANNANTIE MERIKARVIA			PIIRUSTUKSEN SISÄLTÖ POHJAPIIRUSTUS MITTAKAAVAT 1:50
			SUUN.ALA ARK TYÖ No 1 PIIR.No 2 MUUTOS PÄIVÄYS YHT.HENK. TOMMI KOPRA 050-5421483