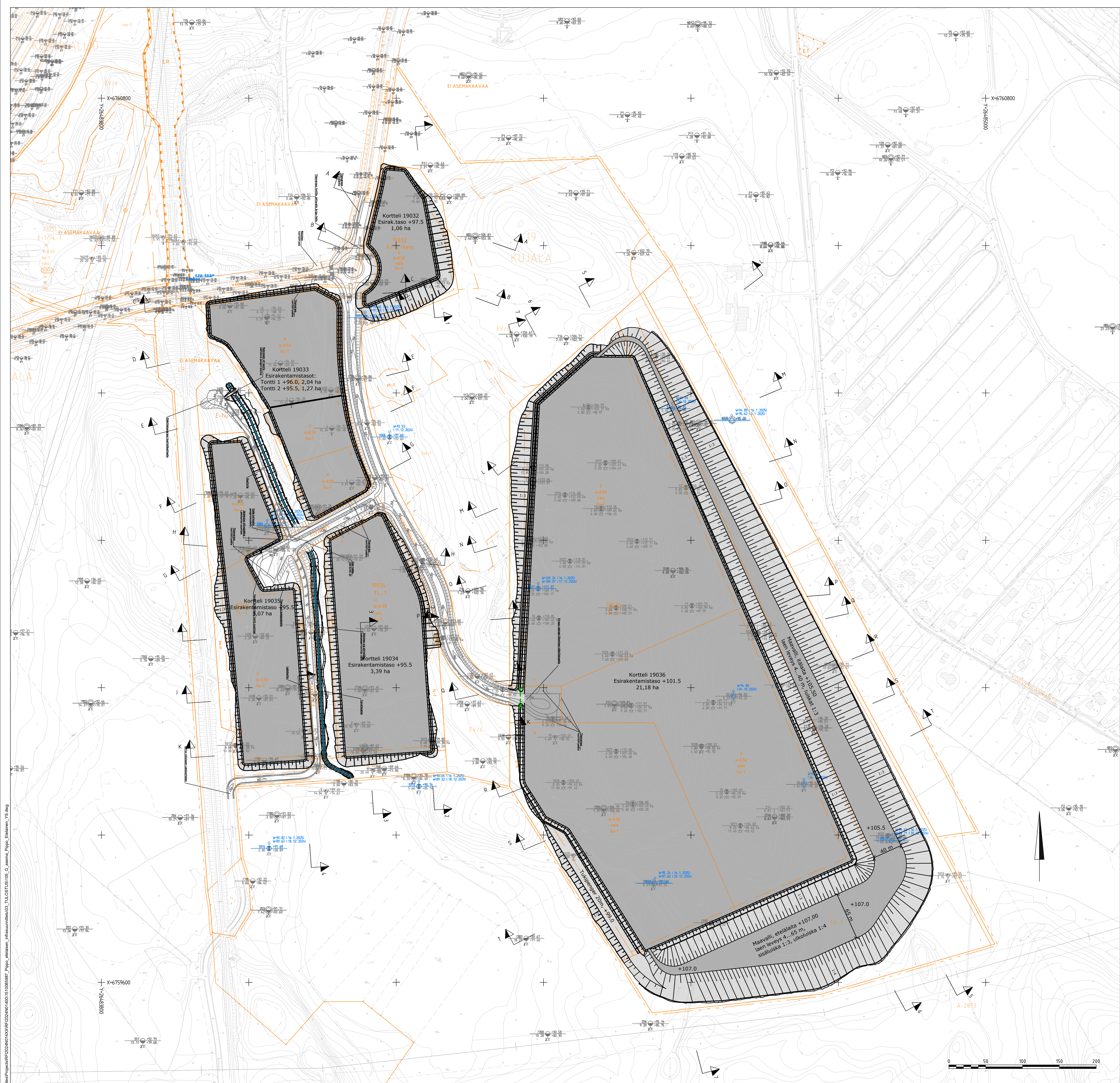




Tonttien rakennekerrokset, esirakentaminen

Maaleikkauspohjalla		
Rakennekerrokset *		
Tukikerros KaM #0-150	1000mm	Esirakentamistaso
Suodatinkangas, N4 perusmaata vasten		
Perusmaa, leikkauspinta		
tai		
Rakennekerrokset *		
Louhepenkereen kiilaus KaM #0-90mm	≥200mm	Esirakentamistaso
Tukikerros louhe ~#0-250mm	800mm	
Suodatinkangas, N4 perusmaata vasten		
Perusmaa, leikkauspinta		

Pengertäytöllä

Rakennekerrokset *		
Louhepenkereen kiilaus KaM #0-90mm	≥200mm	Esirakentamistaso
Louhepengeri		
Louheen maksimirakoko		
esirakentamistaso -1000mm, max ~#250mm		
yli 1000mm syvyydessä max ~#600mm		
Suodatinkangas, N5 pohjamaan mukaan		
Perusmaa, pintamaat poistettu		

Kalliopohjalla

Rakennekerrokset *		
Irtilouhinnan kiilaus KaM #0-90mm	≥200mm	Esirakentamistaso
Louheen kalvusvyvyys, esirakentamistaso -200mm		
Irtilouhintasyvyys esirakentamistaso -1000mm		
Kallio		

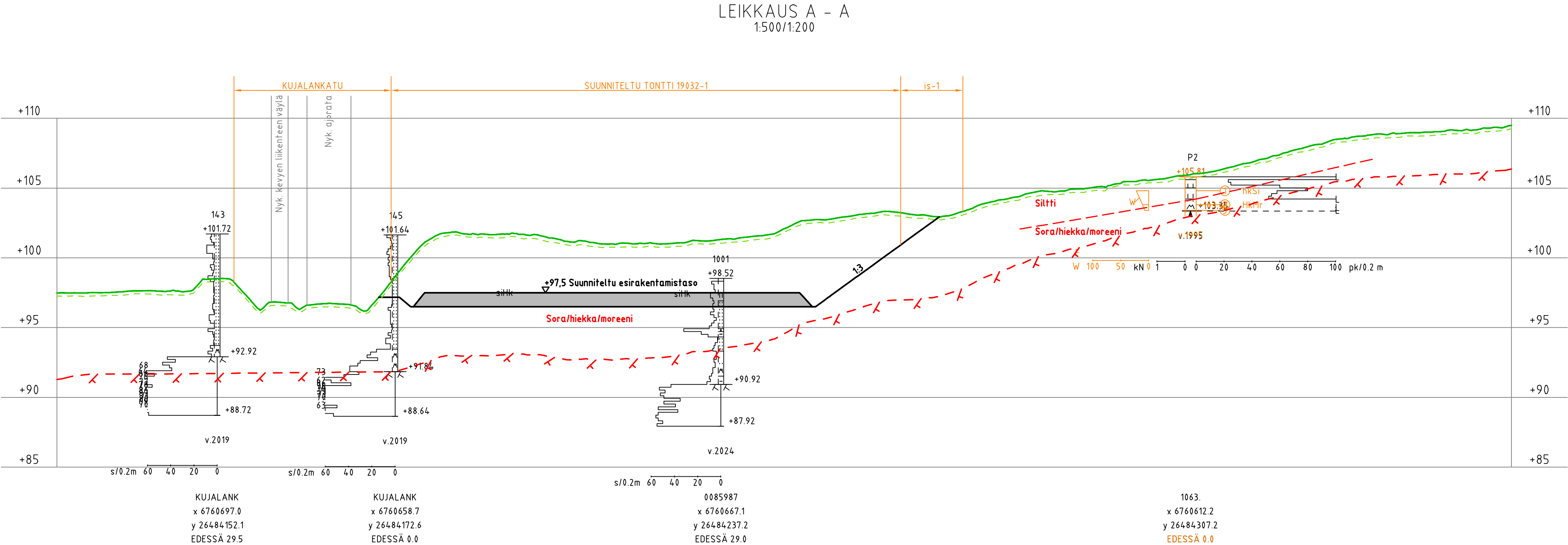
*) Rakennekerrospaksuudet määräytyvät myöhemmin tehtävien tonttikohtaisten suunnitelmien mukaan.

Luisakalitevuudet

Maaleikkaus 1:3
Kallioliouhinta 5:1
Louhepengeri 1:1,5
Luisakäyttö 1:2

Tunn.	Lukum.	Muutos	Mittim.	Päiväys
RAMBOLL		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Saunala GEO Pinnusnumero 105	Työno 1510085987 Mittakaava 1:2000 Reaktio
hiv.	M. Sulonen	piir.	THAL	suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti
Nähtävillä / Tyla				
Kohteen nimi: Pippo eteläinen Esirakentamissuunnitelma, Asemapiirustus			Kaupunginosatunnus: 19 Kujala Hyväksymispäivä: Suunnittelija: Ramboll	
Suunnitelma: Yleissuunnitelma LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU			Mittakaava: 1:2000	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:			Pinnusnumero 2025-41-105-Y	

\\files\Projects\RFI\2024\N014XX\RFI\2024\N014001\1510085987_Pippo_eteläinen_infraosuunnittelu\03_TULOSTUS\204-230_G_Leikkaukset_Pippo_Eteläinen_YS.dwg

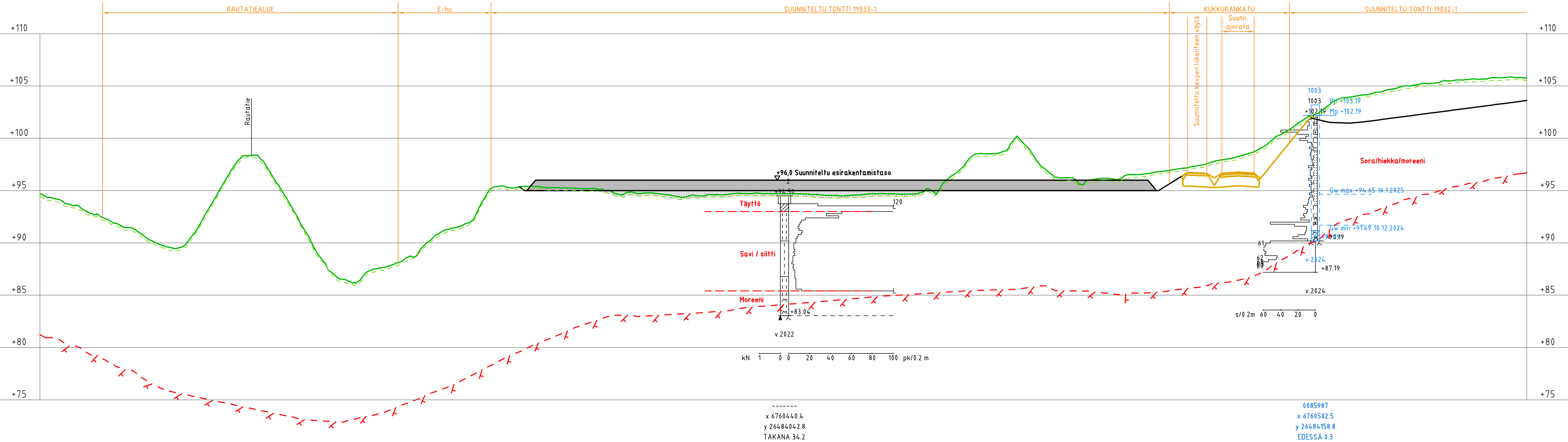


Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.		Päiväys
RAMBOLL hyv. M. Sulonen			Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala GEO Piirustusno 204 piir. THAL	Työnro 1510085987 Mittakaava 1:500/1:200 Muutos suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti pvm 11.4.2025
Nähtävillä / Tyla					
ETRS-GK26 / N2000					
Kohteen nimi: Pippo eteläinen Leikkauspiirustus, Leikkaus A-A			Kaupunginosatunnus: 19 Kujala		
			Hyväksymispäivä:		
			Suunnittelija: Ramboll	Mittakaava: 1:500/1:200	
Suunnitelmalaji: Yleissuunnitelma			Piirustusnumero: 2025-41-204-Y		
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU					
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:					

\\files\Projects\RFI\2024\N014XX\RFI\2024N01400\1510095987_Pippoo_etelaisen_infrasunnittelu\03_TULO\STU\1204-230_G_Leikkausset_Pippoo_Etelainen_VS.dwg



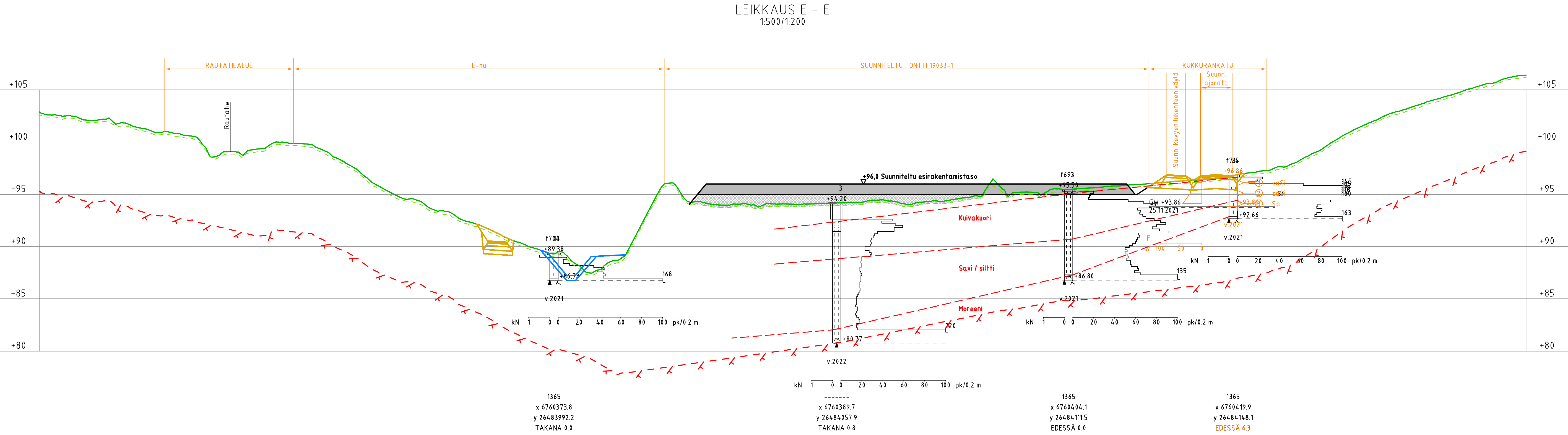
LEIKKAUS D - D
1:500/1:200



Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys
RAMBOLL	Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala GEO Piirustusno 207	Työnro 1510085987	Mittakaava 1:500/1:200
hyv. M. Sulonen	piir. THAL	suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti	pvm 11.4.2025	Muutos

Nähtävillä / Tyla	ETRS-GK26 / N2000
Kohteen nimi: Pippo eteläinen Leikkauspiirustus, Leikkaus D-D	Kaupunginosatunnus: 19 Kujala Hyväksymispäivä:
Suunnitelmalaji: Yleissuunnitelma	Suunnittelija: Ramboll Mittakaava: 1:500/1:200
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:	Piirustusnumero: 2025-41-207-Y

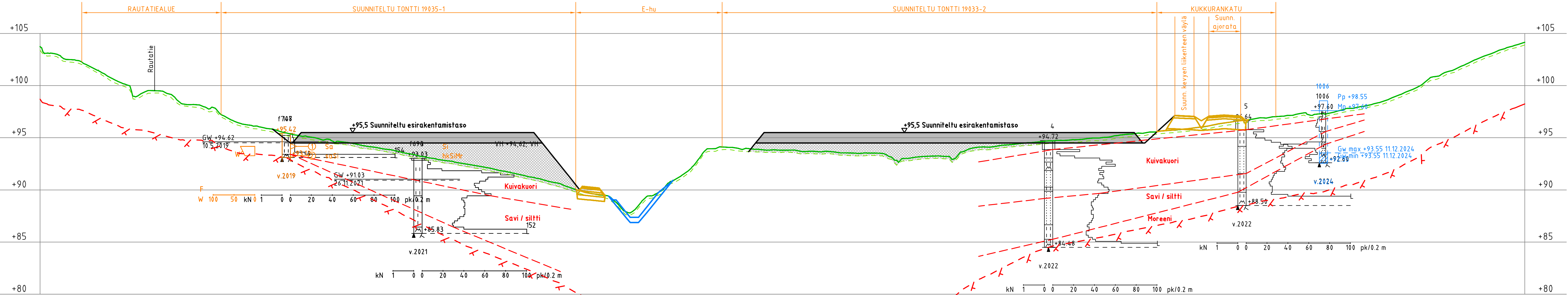
\\files\Projects\IRF\2024\N01400\151.0085987_Pippo_eteläisen_infrasuunnittelu03_TULO\TUS1204-230_G_Leikkaukset_Pippo_Eteläinen_YS.dwg



Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys
RAMBOLL		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala GEO	Työnro 1510085987
hyv. M. Sulonen		piir. THAL	Piirustusno 208	Mittakaava 1:500/1:200
		suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti	Muutos pvm 11.4.2025	

Nähtävillä / Tyla		ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi: Pippo eteläinen		Kaupunginosatunnus: 19 Kujala	
Leikkauspiirustus, Leikkaus E-E		Hyväksymispäivä:	
Suunnittelmalaji: Yleissuunnitelma		Suunnittelija: Ramboll	Mittakaava: 1:500/1:200
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		Piirustusnumero: 2025-41-208-Y	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:			

LEIKKAUS F - F
1:500/1:200



48680
x 6760262.3
y 26483953.2
EDESSÄ 0.0

1365
x 6760260.9
y 26483988.7
TAKANA 16.4

x 6760352.2
y 26484112.6
EDESSÄ 13.7

x 6760359.5
y 26484160.4
EDESSÄ 0.0

0085987
x 6760340.2
y 26484191.0
TAKANA 30.5

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.		Päiväys
RAMBOLL			Suunn.ala		Mittakaava
Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi			GEO		1:500/1:200
hyv. M. Sulonen			Piirustusno 209		Muutos
			piir. THAL	suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti	pvm 11.4.2025

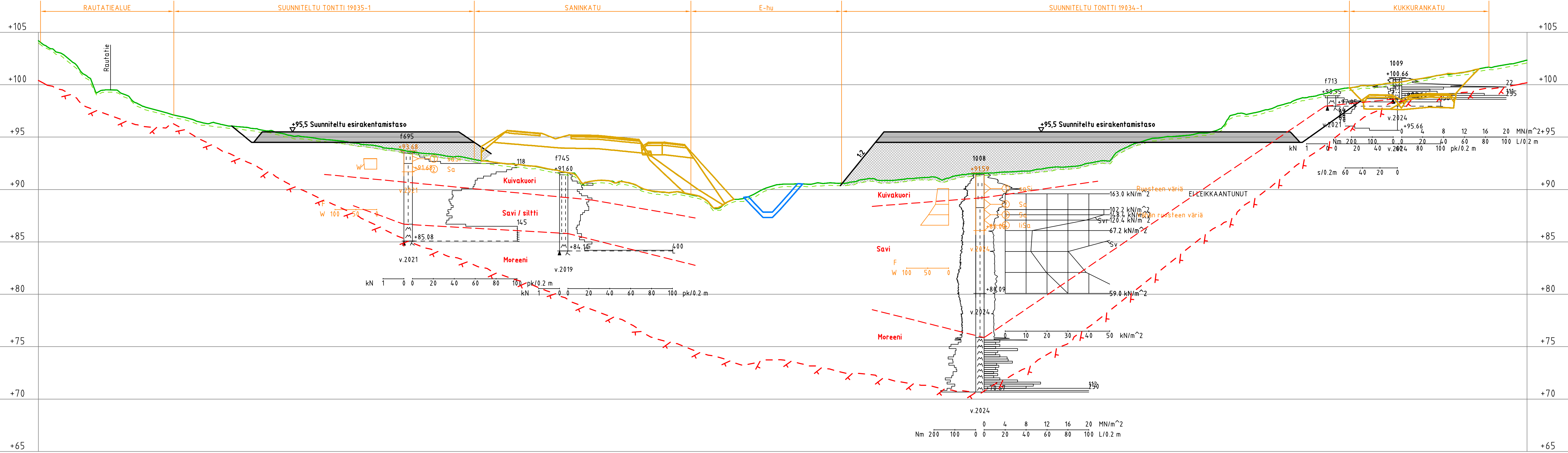
Nähtävillä / Tyla		ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi: Pippo eteläinen Leikkauspiirustus, Leikkaus F-F Suunnitelmalaji: Yleissuunnitelma		Kaupunginosatunnus: 19 Kujala	
		Hyväksymispäivä:	
		Suunnittelija:	Mittakaava:
		Ramboll	1:500/1:200
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		Piirustusnumero: 2025-41-209-Y	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:			

\\files\Projects\RFI\2024\N014XX\RFI\2024N01400\1510095987_Pippon_infrasunnittelu\03_TULO\SUJUS\204-230_G_Leikkaus_Pippon_Etelainen_VS.dwg



Nähtävillä / Tyla		ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi:		Kaupunginosatunnus: 19 Kujala	
Pippo eteläinen Leikkauspiirustus, Leikkaus G-G		Hyväksymispäivä:	
		Suunnittelija: Ramboll	Mittakaava: 1:500/1:200
Suunnitelmalaji: Yleissuunnitelma			
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		Piirustusnumero: 2025-41-210-Y	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:			

LEIKKAUS H - H
1:500/1:200



1365 x 6760187.3 y 26483999.4 EDESSÄ 0.0	48680 x 6760188.4 y 26484036.7 EDESSÄ 4.1	0085987 x 6760176.4 y 26484135.5 EDESSÄ 0.0	1365 x 6760160.4 y 26484218.5 TAKANA 9.3	0085987 x 6760172.2 y 26484235.2 EDESSÄ 3.9
---	--	--	---	--

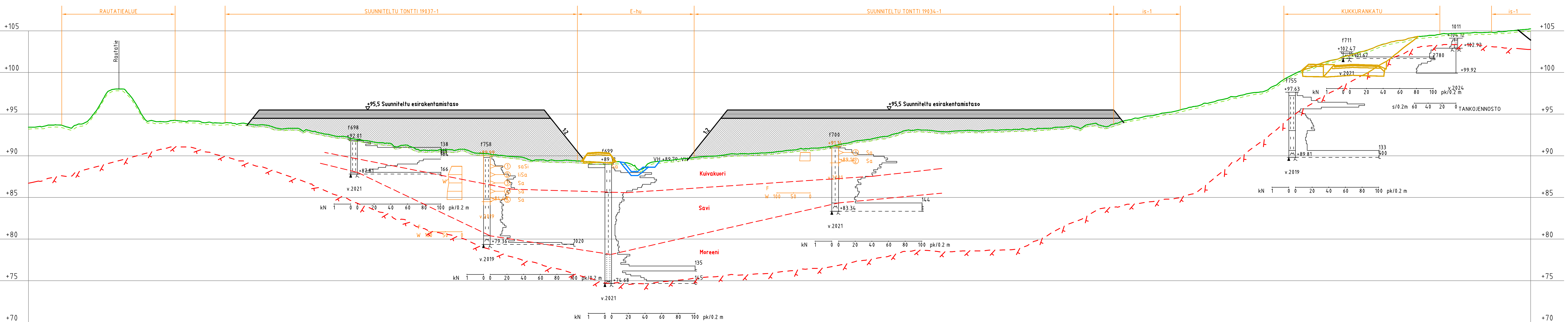
Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys
RAMBOLL		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala GEO Piirustusno 211 piir. THAL	Työnro 1510085987 suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti
hyv. M. Sulonen		Mittakaava 1:500/1:200 Muutos pvm 11.4.2025		
Nähtävillä / Tyla				
Kohteen nimi: Pippo eteläinen Leikkauspiirustus, Leikkaus H-H			Kaupunginosatunnus: 19 Kujala Hyväksymispäivä:	
Suunnittelija: Ramboll			Mittakaava: 1:500/1:200	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:			Piirustusnumero: 2025-41-211-Y	

\\files\Projects\RFI\2024N014XX\RFI\2024N01400\1510085987 Pippo etelaisen infrasuunnittelu\03 TULOSTUS\204-230 G Leikkaukset Pippo Etelainen	YS.dwg
--	--------

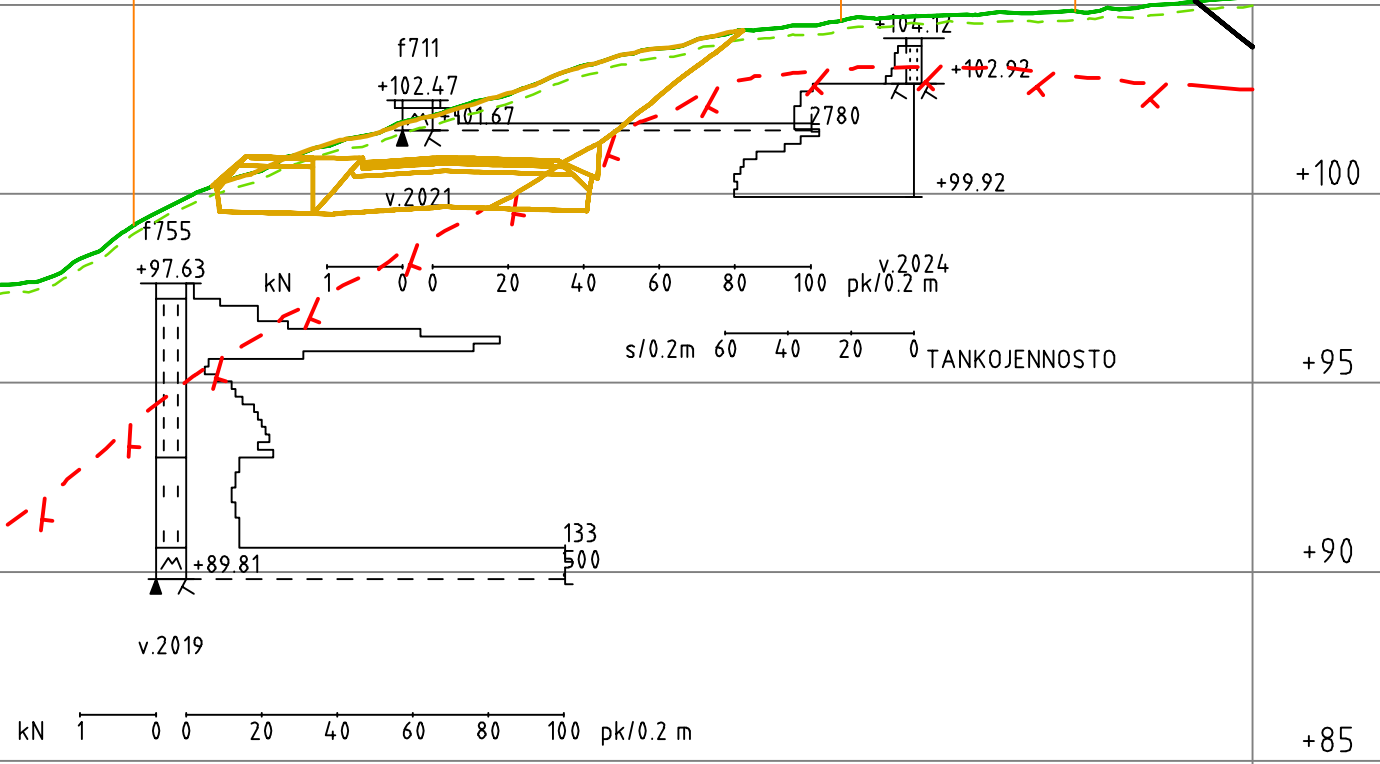


Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.		Päiväys
			Suunn.ala GEO		Työno 1510085987
Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi			Piiirustusnro 212		Mittakaava 1:500/1:200
hyv. M. Sulonen			piir. THAL		suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti
					pvm 11.4.2025
Nahtavilla / Tyla					
Kohteen nimi:			ETRS-GK26 / N2000		
Pippo eteläinen			Kaupunginosatunnus: 19 Kujala		
Leikkauspiirustus, Leikkaus I-I			Hyväksymispäivä:		
Suunnitelmalaji: Yleissuunnitelma			Suunnittelija: Ramboll		Mittakaava: 1:500/1:200
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU			Piiirustusnumero: 2025-41-212-Y		
Suunnitelman päivä määrä ja hyväksyjä:					

LEIKKAUS J - J
1:500/1:200

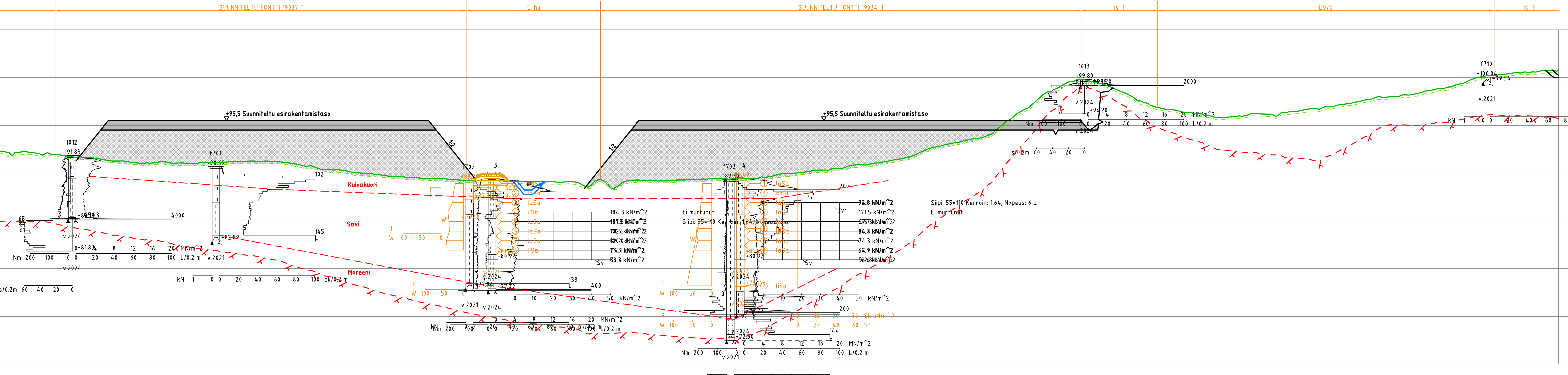


1365 x 6759986.0 y 26484013.8 EDESSÄ 0.2	48680 x 6759999.5 y 26484052.8 EDESSÄ 10.9	1365 x 6759991.1 y 26484089.9 TAKANA 0.0	1365 x 6759998.0 y 26484157.6 EDESSÄ 2.1	48680 x 6759978.0 y 26484296.4 TAKANA 27.5	1365 x 6760015.7 y 26484310.1 EDESSÄ 9.2	0085987 x 6759997.6 y 26484344.2 TAKANA 11.3
---	---	---	---	---	---	---



Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys
RAMBOLL		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala GEO Piiustusno 213	Työno 1510085987 Mittakaava 1:500/1:200
hyv.	M. Sulonen		piir.	suunn.
		THAL	E.Auvinen, T.Halmelahti	
pvm		11.4.2025		
Nähtävillä / Tyla				
Kohteen nimi:		Kaupunginosatunnus:		
Pippo eteläinen		19 Kujala		
Leikkauspiirustus, Leikkaus J-J		Hyväksymispäivä:		
Suunnittelmalaji:		Mittakaava:		
Yleissuunnitelma		Ramboll		
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		Piiustusnumero:		
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:		2025-41-213-Y		

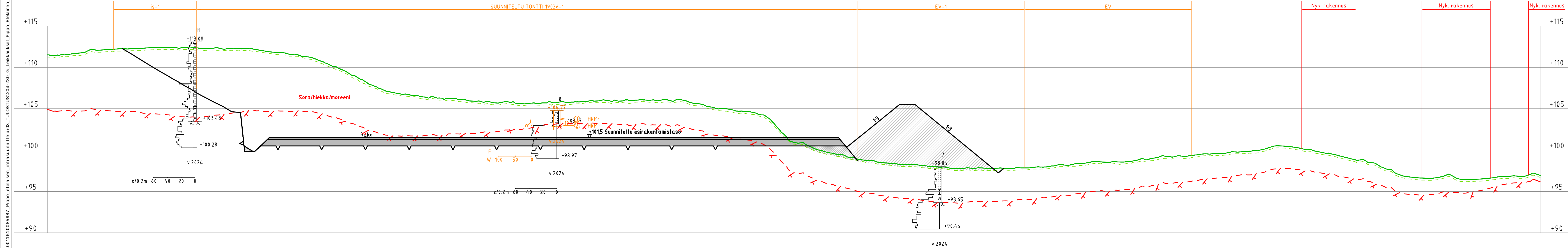
LEIKKAUS K - K
1:500/1:200



Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.		Päiväys
			Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi		
			Suunn.ala GEO	Työnro 1510085987	Mittakaava 1:500/1:200
			Piirustusno 214	Muutos	
hyv. M. Sulonen			piir. THAL	suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti	pvm 11.4.2025

Nähtävillä / Tytä		ETRS-GK26 / N200	
Kohteen nimi:		Kaupunginosatunnus:	
Pippo eteläinen		19 Kujala	
Leikkauspiirustus, Leikkaus K-K		Hyväksymispäivä:	
Suunnitelmalaji:		Suunnittelija:	Mittakaava:
Yleissuunnitelma		Ramboll	1:500/1:200
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		Pirustusnumero:	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyvä:		2025-41-214-Y	

LEIKKAUS L - L
1:500/1:200

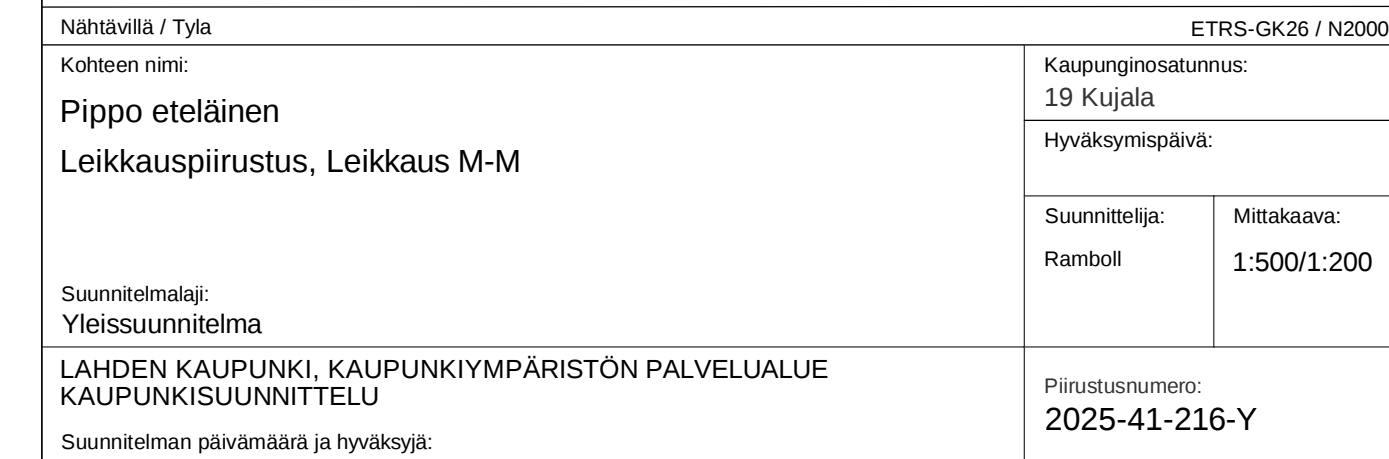


TAKANA 19.9
21677
x 6760299.2
y 26484385.7

EDSSÄ 0.0
21677
x 6760380.9
y 26484460.8

$s/0.2m$ 60 40 20 DESÄ 0.0
 21677
 $\times 6760450.5$
 $y 26484553.$

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.		Päiväys	
			Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala GEO	Työnro 1510085987	Mittakaava 1:500/1:200
hyv.			Piirustusno 215	piir. THAL	suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti	Muutos pvm 11.4.2025
M. Sulonen						
Nähtävillä / Tyla						
ETRS-GK26 / N2000						
Kohteen nimi:				Kaupunginosatunnus: 19 Kujala		
Pippo eteläinen				Hyväksymispäivä:		
Leikkauspiirustus, Leikkaus L-L						
Suunnitelmalaji: Yleissuunnitelma				Suunnittelija: Ramboll		Mittakaava: 1:500/1:200
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU				Piirustusnumero: 2025-41-215-Y		
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:						



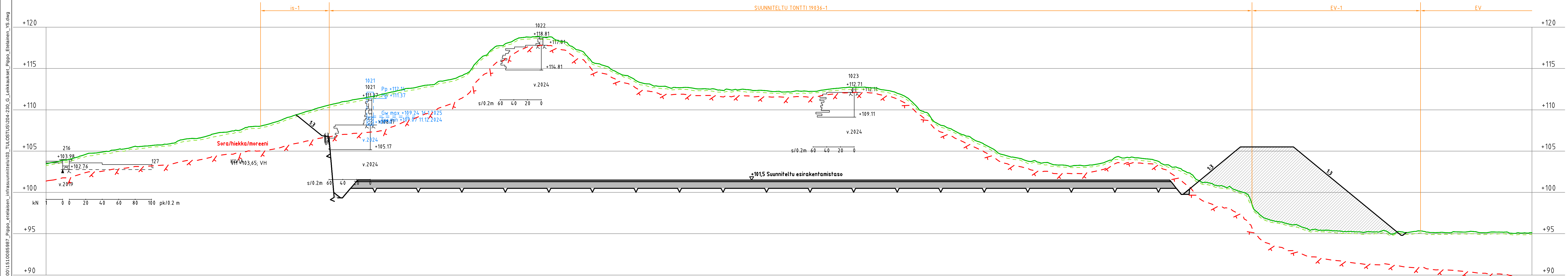
Technical drawing of a longitudinal section of a road or railway track. The drawing shows a cross-section with a road surface (green line) and a proposed track (red dashed line). The track is labeled "v.2024" and "Suunniteltu esirakentamistaso". The road surface is labeled "v.2024" and "Suunniteltu esirakentamistaso". The drawing includes a scale bar (0 to 100m) and a vertical axis (0 to 120m). The drawing is titled "Piiro-eteleinen" and "Piiro-eteleinen".

TAKANA 0.0
21677
x 6760271.7
y 26484593.2

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys	
 RAMBOLL Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi			Suunn.ala GEO Piirustusno 217 piir. THAL	työnro 1510085987 suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti	Mittakaavaa 1:500/1:200 Muutos pvm 11.4.2025
hyv. M. Sulonen					
Nähtävillä / Tyla					
ETRS-GK26 / Tylö					
Kohteen nimi: Pippon eteläinen Leikkauspiirustus, Leikkaus N-N			Kaupunginosatunnus: 19 Kujala Hyväksymispäivä: Suunnittelija: Ramboll Mittakaava: 1:500/1:200		
Suunnitelmalaji: Yleissuunnitelma					
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU			Piirustusnumero: 2025-41-217-Y		
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:					

\\files\Projects\RFI\2024\N01400_1510085987_Pippo_eteläinen_Infra suunnittelu\05_TULOSTUS\204-230_G_Leikkaukset_Pippo_Eteläinen_VS.dwg

LEIKKAUS O - O
1:500/1:200



EDESSÄ 0.4
48680
x 6760131.3
y 26484297.4

TAKANA 23.6
0085987
x 6760134.5
y 26484392.7

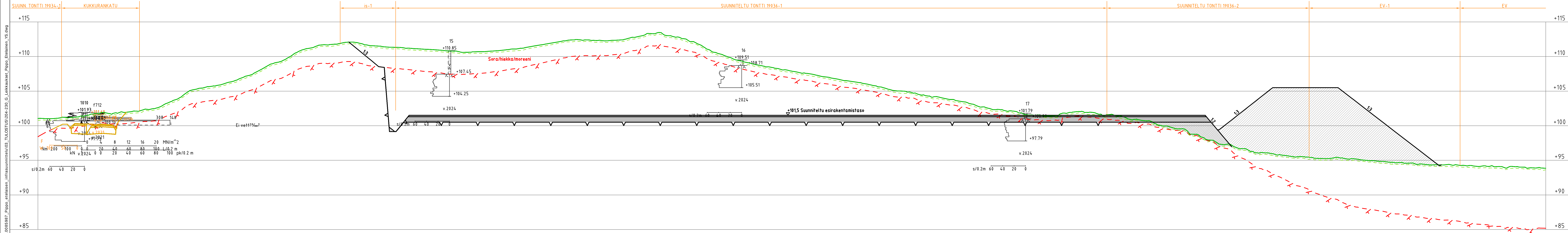
TAKANA 0.0
0085987
x 6760171.8
y 26484435.7

TAKANA 0.0
0085987
x 6760198.7
y 26484526.7

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.		Päiväys
RAMBOLL			Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala GEO Piiustusno 218	Työno 1510085987 Mittakaava 1:500/1:200
hyv. M. Sulonen	piir. THAL	suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti	pvm 11.4.2025		

Nähtävillä / Tyla		ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi:		Kaupunginosatunnus:	
Pippo eteläinen		19 Kujala	
Leikkauspiirustus, Leikkaus O-O		Hyväksymispäivä:	
Suunnittelmalaji:		Suunnittelija:	Mittakaava:
Yleissuunnitelma		Ramboll	1:500/1:200
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		Piiustusnumero:	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:		2025-41-218-Y	

LEIKKAUS P - P
1:500/1:200



TAKANA IDB SÄ 4.5
00859871365
x 676006750088.8
y 26484263.24266.4

TAKANA O.
21677
x 6760094.
y 26484393

EDESSÄ 5.4
21677
x 6760108.4
y 26484498.5

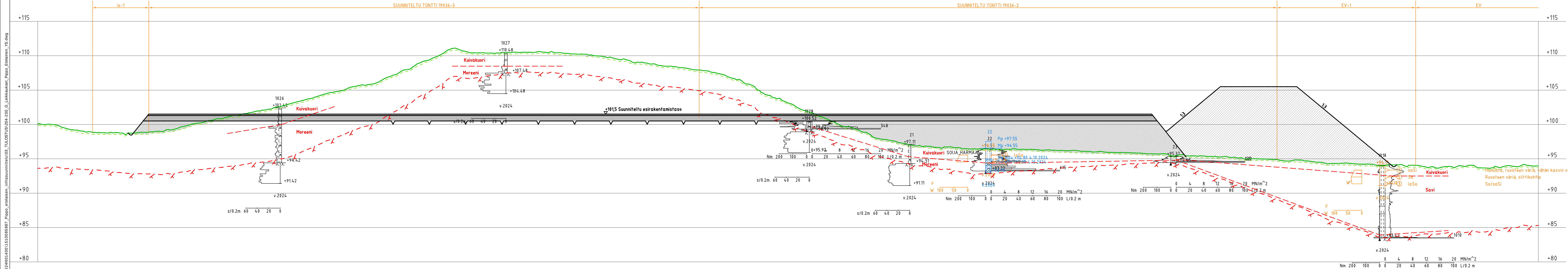
EDESSÄ 0.0
 21677
 x 6760111.3
 y 26484601.3

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.		Päiväys
			Suunn.ala GEO		Työnro 1510085987
Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi			Piirustusno 219		Mittakaava 1:500/1:200
hyv. M. Sulonen			piir. THAL		Muutos suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti
					pvm 11.4.2025

Nähtävillä / Tyla		ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi: Pippo eteläinen Leikkauspiirustus, Leikkaus P-P		Kaupunginosatunnus: 19 Kujala	
		Hyväksymispäivä:	
		Suunnittelija: Ramboll	Mittakaava: 1:500/1:200
Suunnitelmalaji: Yleissuunnitelma			
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITELU Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:		Piirustusnumero: 2025-41-219-Y	

[illegible][illegible][illegible]

LEIKKAUS R - R
1:500/1:200



Turn.		Lukum.		Muutos		Nimim.		Päiväys	
		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi		Suunn.ala GEO		Työnro 1510085987		Mittakaava 1:500/1:200	
				Piirustusno 221				Muutos	
hyv. M. Sulonen				piir. THAL		suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti		pvm 11.4.2025	

Nahtävillä / Tyla		ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi:		Kaupunginosatunnus:	
Pippo eteläinen		19 Kujala	
Leikkauspiirustus, Leikkaus R-R		Hyväksymispäivä:	
Suunnitelmalaji:		Suunnittelija:	Mittakaava:
Yleissuunnitelma		Ramboll	1:500/1:200
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		Piirustusnumero:	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:		2025-41-221-Y	

TAKANA 13.3
0085987
x 6759871.3
y 26484426.9

EDESSÄ 0.0
 0085987
 x 6759913.5
 y 26484498.

TAKANA 35.7
0085987
x 6759920.5
y 26484614.2

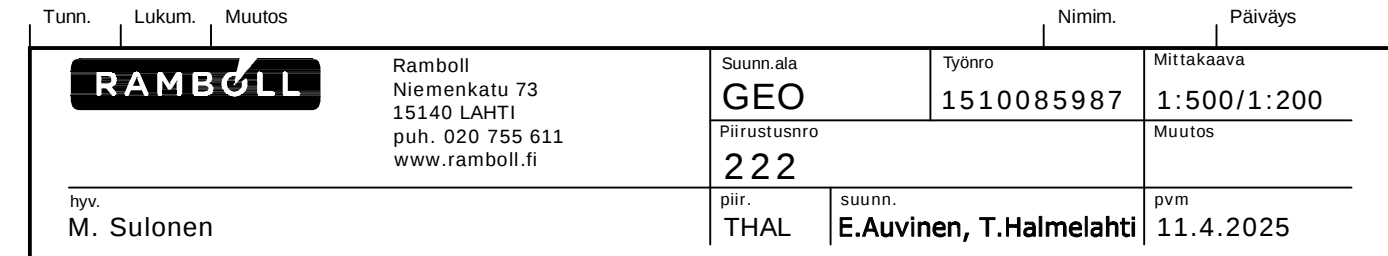
EDESSÄ 13.7
21677
x 6759979.8
y 26484630.2

EDESSÄ 11.7
21677
x 6759988.4
y 26484657.5

EDESSÄ 1.7
 21677
 x 6760003.6
 y 26484723.8

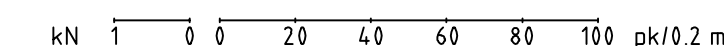
EDSSÄ 0.0
0085987
x 6760029.7
y 26484795.2

```
\\files\projects\IRF\2024\N014\XRF\IRF_2024\N01400\1510085987_Pippo_etelainen_infrastruunnittelu\03_TULOSTUS\2024-230_G_Leikkaus\etelainen_YS.dwg
```



Nähtävillä / Tyla		ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi:		Kaupunginosatunnus:	
Pippo eteläinen		19 Kujala	
Leikkauspiirustus, Leikkaus S-S		Hyväksymispäivä:	
		Suunnittelija:	Mittakaava:
Suunnitelmalaji:		Ramboll	1:500/1:200
Yleissuunnitelma			
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		Piiustusnumero:	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:		2025-41-222-Y	

1:500/1:20



TAKAKIANI, D.

TAKANA 00

TAKKANNA 1110

DESSÄ 94

Tunn	Lukum	Muuta
------	-------	-------

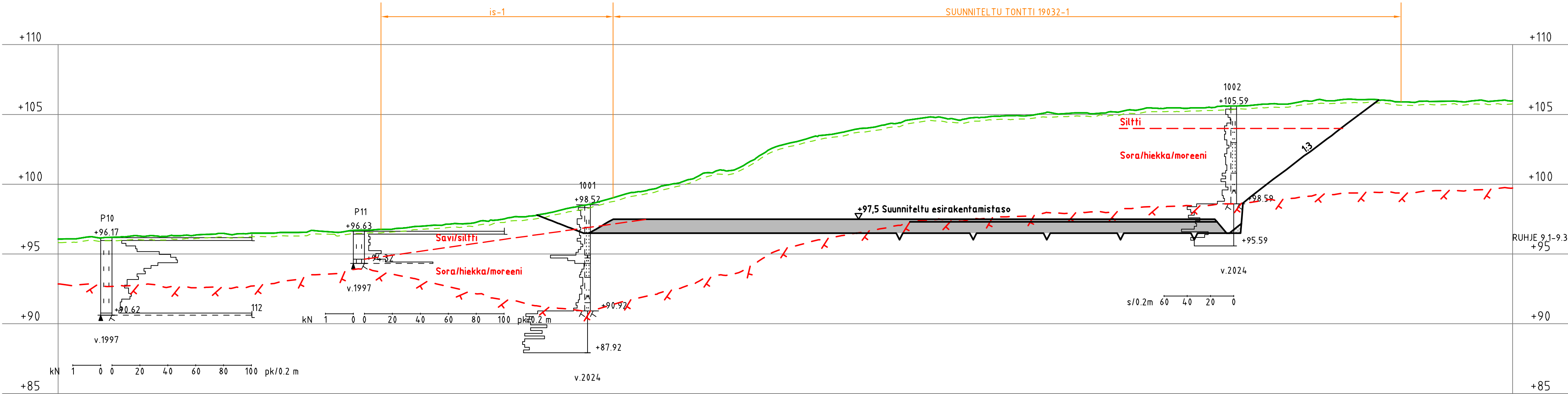
References

Nähtävillä / Tyla

ETRS-GK26 / N2000

\\files\Projects\RFI\2024\N014XX\RFI\2024\N014001510085987_Pippo_eteläinen_infra suunnittelu\03_TULO STUS\204-230_G_Leikkaukset_Pippo_Eteläinen_YS.dwg

LEIKKAUS 1 - 1
1:500/1:200



1145.
x 6760752.0
y 26484220.6
TAKANA 6.4

1145.
x 6760709.1
y 26484246.3
EDESSÄ 14.9

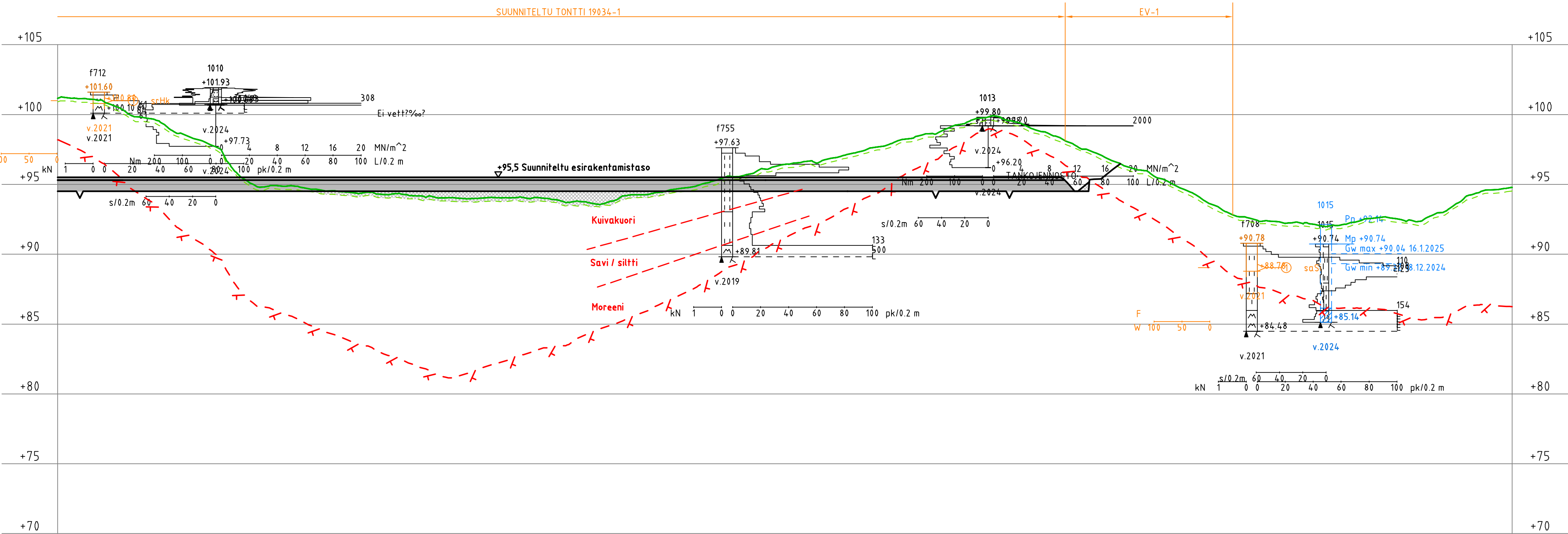
0085987
x 6760667.1
y 26484237.2
EDESSÄ 1.6

0085987
x 6760551.7
y 26484247.2
TAKANA 0.0

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.		Päiväys
 Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi			Suunn.ala GEO	Työnro 1510085987	Mittakaava 1:500/1:200
			Piirustusno 224		Muutos
			piir. THAL		suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti
hyv. M. Sulonen			pvm 11.4.2025		

Nähtävillä / Tyla		ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi: Pippo eteläinen Leikkauspiirustus, Leikkaus 1-1 Suunnittelmalaji: Yleissuunnitelma		Kaupunginosatunnus: 19 Kujala	
		Hyväksymispäivä:	
		Suunnittelija: Ramboll	Mittakaava: 1:500/1:200
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		Piirustusnumero: 2025-41-224-Y	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:			

LEIKKAUS 2 - 2
1:500/1:200



1365
x 6760088.8
y 26484266.4
EDESSÄ 31.5

0085987
x 6760067.5
y 26484263.2
EDESSÄ 26.9

48680
x 6759978.0
y 26484296.4
EDESSÄ 53.9

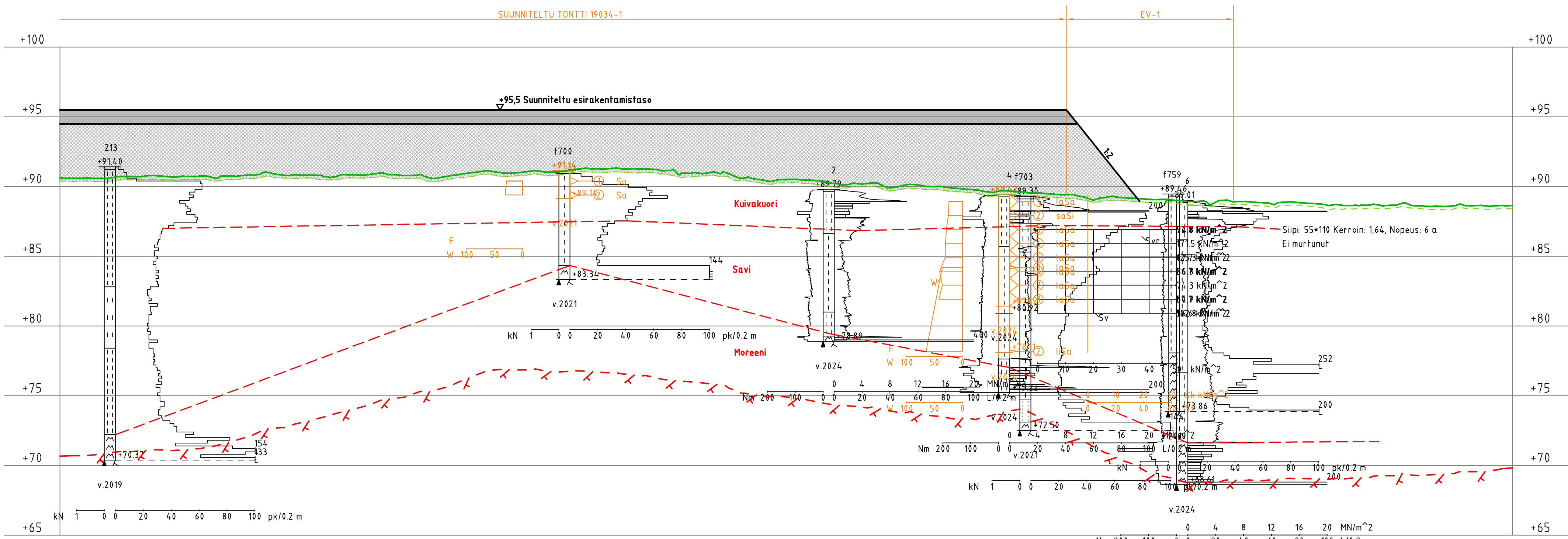
0085987
x 6759927.8
y 26484271.1
EDESSÄ 1.4

1365
x 6759878.9
y 26484223.9
TAKANA 25.0

0085987
x 6759866.1
y 26484230.8
TAKANA 19.0

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys
RAMBOLL		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala GEO	Työnro 1510085987
hyv. M. Sulonen		piir. THAL	suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti	
			Piirustusno 225	Mittakaava 1:500/1:200
				Muutos
				pvm 11.4.2025
Nähtävillä / Tyla				
Kohteen nimi:			Kaupunginosatunnus:	
Pippo eteläinen			19 Kujala	
Leikkauspiirustus, Leikkaus 2-2			Hyväksymispäivä:	
Suunnitelmalaji:			Suunnittelija:	Mittakaava:
Yleissuunnitelma			Ramboll	1:500/1:200
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU			Piirustusnumero:	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:			2025-41-225-Y	

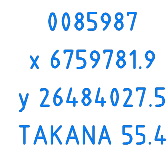
LEIKKAUS 3 - 3
1:500/1:200



48680 x 6760080.6 y 26484169.8 EDESSÄ 17.9	1365 x 6759998.0 y 26484157.6 TAKANA 0.0	21677 x 6759949.7 y 26484146.0 TAKANA 0.9	216771365 x 67599914.9 y 26484155.1 TAKANA 8.3	486807 x 6759983.6 y 26484138.1 EDESSÄ 2.8
---	---	--	---	---

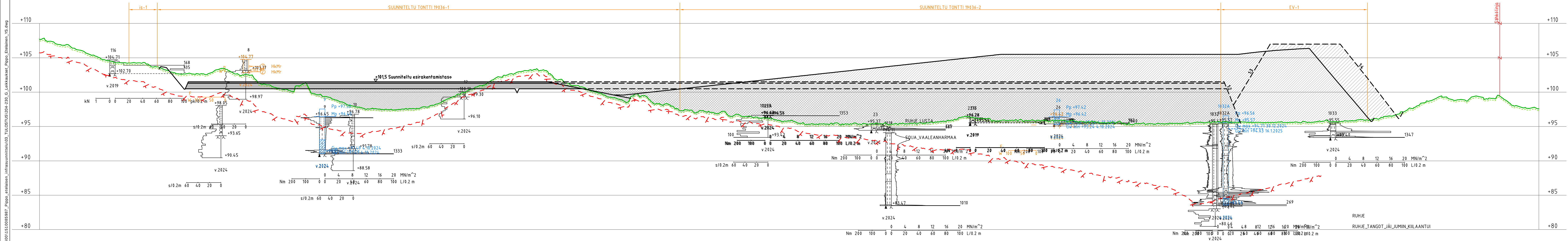
Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys
RAMBOLL		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala GEO	Työnro 1510085987
hyv. M. Sulonen		piir. THAL	suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti	Mittakaava 1:500/1:200
		Muutos		
		pvm 11.4.2025		
Nähtävillä / Tyla				
Kohteen nimi:		Kaupunginosatunnus:		
Pippo eteläinen		19 Kujala		
Leikkauspiirustus, Leikkaus 3-3		Hyväksymispäivä:		
Suunnitelmalaji:		Mittakaava:		
Yleissuunnitelma		1:500/1:200		
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		Piiustusnumero:		
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:		2025-41-226-Y		

\\files\Projects\RFI\2024\N014\XX\RFI\2024\N01400\1510085987_Pippo_etelainen_infrasuunnittelu\03_TULOSTUS\204-230_G_Leikkaukset_Pippo_Etelainen_YS.dwg



Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys
			Suunn.alaj GEO	Työnro 1510085987
Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi			Piirustusno 227	Mittakaava 1:500/1:200
hyv. M. Sulonen			piir. THAL	suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti
			pvm 11.4.2025	
Nähtävillä / Tyla			ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi: Pippo eteläinen Leikkauspiirustus, Leikkaus 4-4			Kaupunginosatunnus: 19 Kujala	
			Hyväksymispäivä:	
			Suunnittelija: Ramboll	Mittakaava: 1:500/1:200
Suunnitelmalaji: Yleissuunnitelma			Piirustusnumero: 2025-41-227-Y	
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU				
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:				

LEIKKAUS 5 - 5
1:1000/1:200

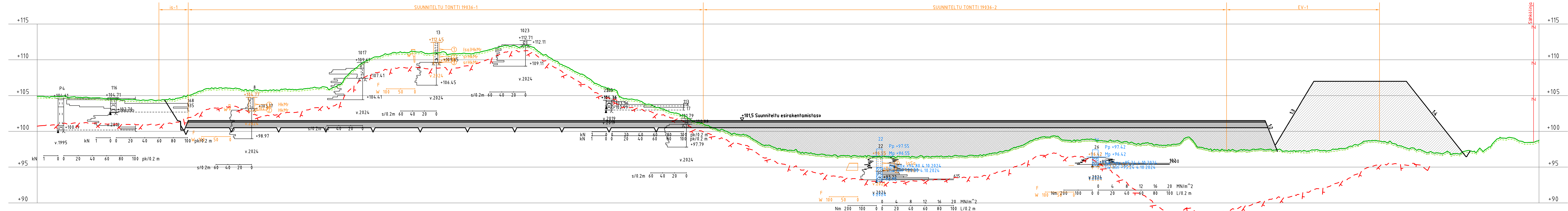


TAKANA 47.7 48680 x 6760474.8 y 26484430.8	EDESSÄ 48.7 TAKANA 65.4 21677 21677 x 6760450.5 x 6760380.9 y 26484553.0 y 26484460.8	EDESSÄ 34.0 21677 x 6760378.7 y 26484574.6	EDESSÄ 32.6 21677 x 6760358.1 y 26484584.0	TAKANA 0.0 21677 x 6760271.7 y 26484593.2	TAKANA 0.0 0085987 x 6759945.3 y 26484765.9	TAKANA 64.2 21677 0085987 x 6760000.0 x 6760029.7 y 26484728.4 y 26484795.2	TAKANA 0.0 48680 x 6759945.3 y 26484765.9	TAKANA 48.4 21677 x 6759868.7 y 26484753.4	EDESSÄ 20.9 0085987 x 6759793.0 y 26484787.4	EDESSÄ 65.8 0085987 x 6759745.3 y 26484948.7
---	--	---	---	--	--	--	--	---	---	---

Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys
RAMBOLL		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala GEO Pirustusno 228 piir. THAL	Työno 1510085987 Muutos suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti pvm 11.4.2025
hyv. M. Sulonen				

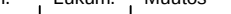
Nähtävillä / Tyla	ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi:	Kaupunginosatunnus: 19 Kujala	
Pippo eteläinen	Hyväksymispäivä:	
Leikkauspiirustus, Leikkaus 5-5	Suunnittelija: Ramboll	Mittakaava: 1:1000/1:200
Suunnitelmalaji: Yleissuunnitelma	Pirustusnumero: 2025-41-228-Y	
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:		

LEIKKAUS 6 -
1:1000/1:200



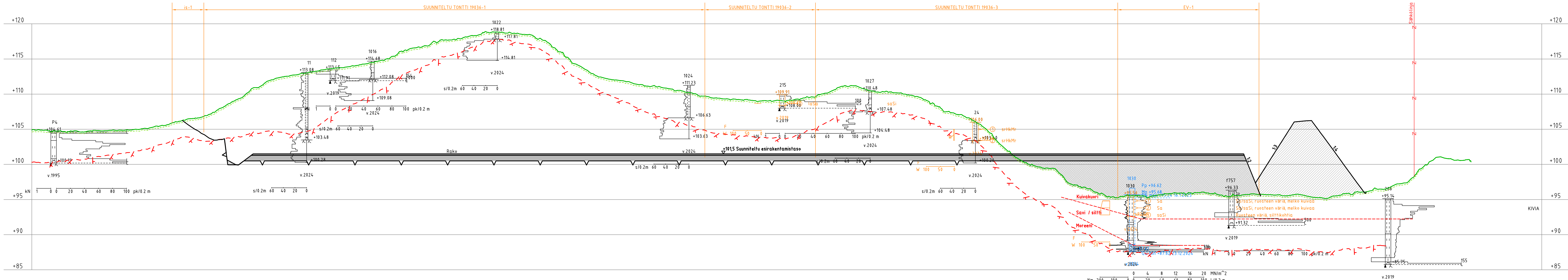
TAKANA 21.7	EDESSÄ 34.9	EDESSÄ 16.1	TAKANA 0.0	TAKANA 35.0	TAKANA 13.6	EDESSÄ 10.0	EDESSÄ 9.7
1063.	48680	21677	0085987	21677	0085987	48680	21677
x 6760479.7	x 6760474.8	x 6760380.9	x 6760305.2	x 6760243.1	x 6760198.7	x 6760159.0	x 6760111.3
y 26484363.6	y 26484430.8	y 26484460.8	y 26484484.0	y 26484478.1	y 26484526.7	y 26484575.0	y 26484601.3

TAKANA 0.0	EDESSÄ 26.5
21677	21677
x 6759868.4	x 6759868.7
y 26484657.5	y 26484753.4

Tunn.	Lukum.	Muutos			Nimim.	Päiväys
			Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi		Summa GEO Työno 1510085987	Mittakaava 1:1000/1:200
			Piirustusno 229		Muutos	
Hyv. M. Sulonen			piir. THAL		suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti	
					pvm 11.4.2025	

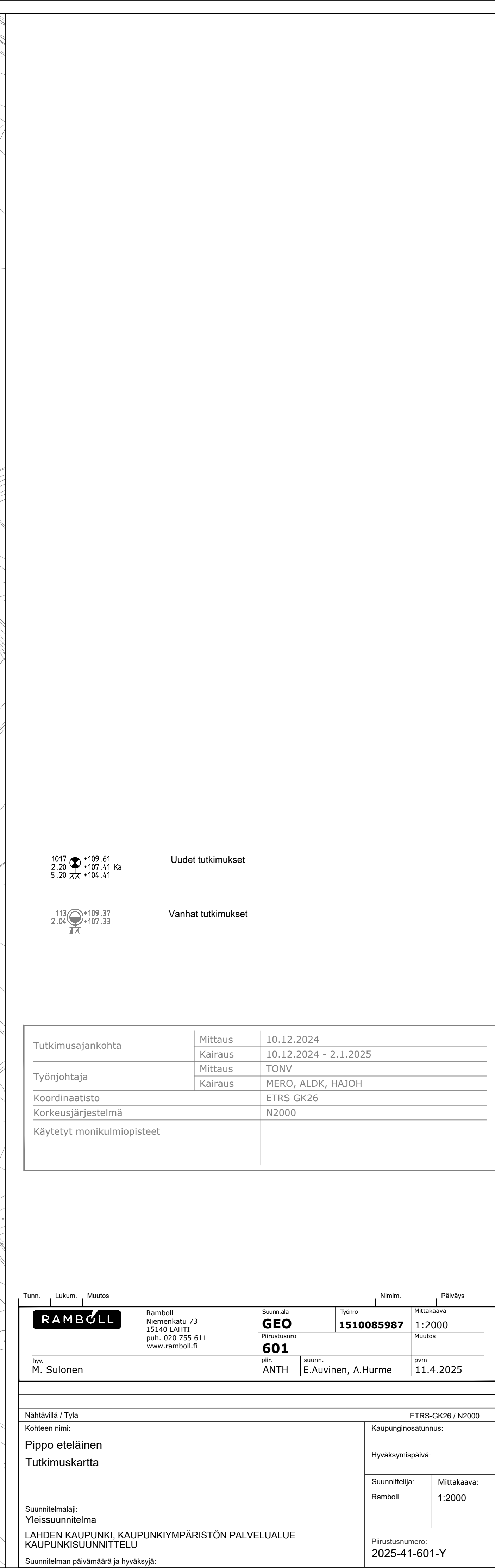
Nähtävillä / Tyla		ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi:		Kaupunginosatunnus:	
Pippo eteläinen		19 Kujala	
Leikkauspiirustus, Leikkaus 6-6		Hyväksymispäivä:	
Suunnitelmalaji:		Suunnittelija:	Mittakaava:
Yleissuunnitelma		Ramboll	1:1000/1:200
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU		Piirustusnumero:	
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:		2025-41-229-Y	

LEIKKAUS 7 - 7
1:1000/1:200



EDESSÄ 7.3 1063. x 6760479.7 y 26484363.6	TAKANA 16.5 TAKANA 19.6 21677 48680 x 6760299.2 x 6760280.3 y 26484385.7 y 26484387.4	EDESSÄ 16.0 0085987 x 6759971.8 y 26484429.0	TAKANA 0.0 0085987 x 6759971.8 y 26484435.7	EDESSÄ 24.2 0085987 x 6759971.8 y 26484493.4	EDESSÄ 9.8 48680 x 6759977.7 y 26484496.1	TAKANA 3.9 0085987 x 6759977.7 y 26484498.5	EDESSÄ 0.1 21677 x 6759842.0 y 26484521.2	EDESSÄ 0.2 0085987 x 6759734.7 y 26484548.8	EDESSÄ 63.2 48680 x 6759681.1 y 26484628.0	TAKANA 513 48680 x 6759544.4 y 26484545.1
--	--	---	--	---	--	--	--	--	---	--

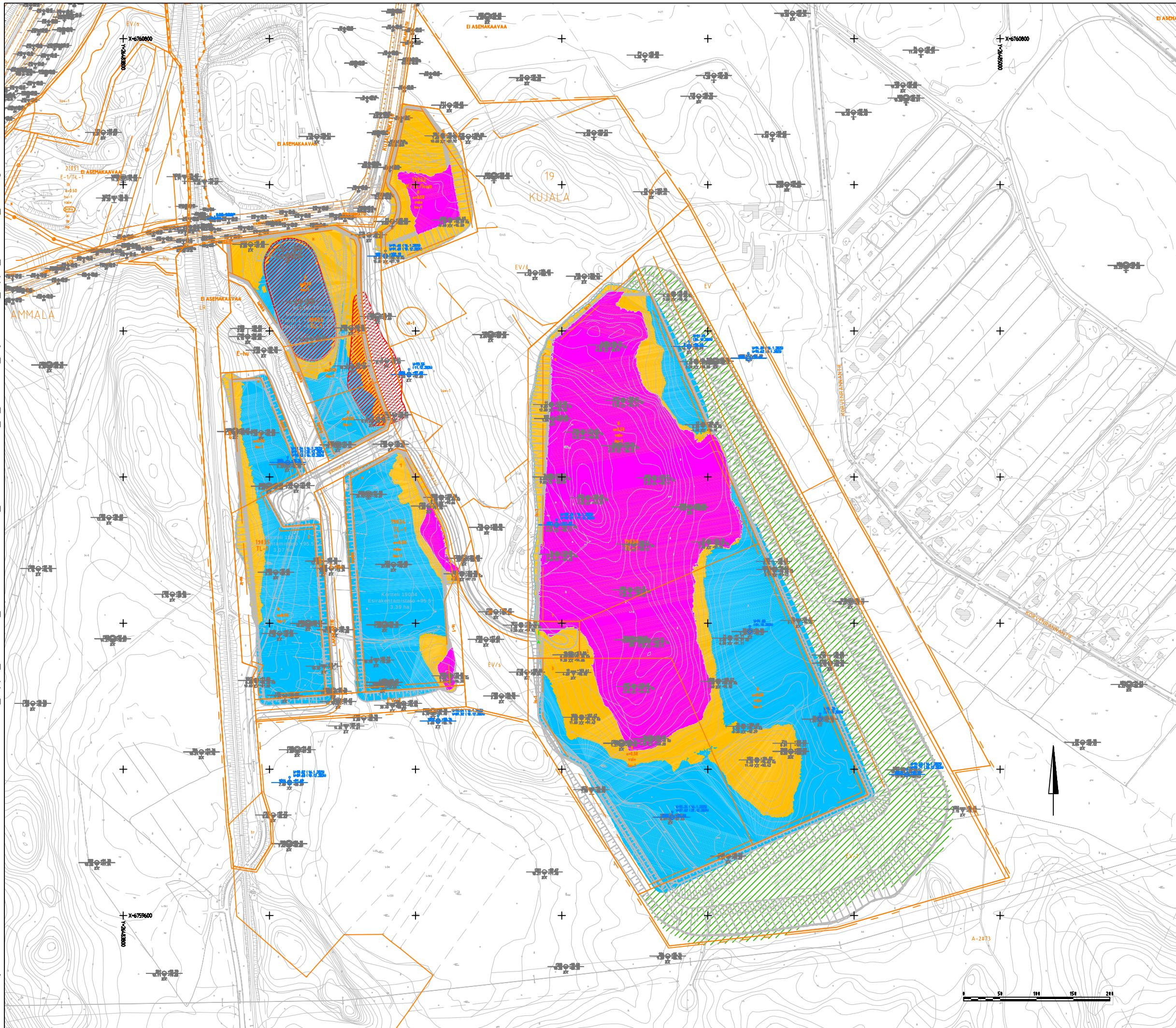
Tunn.	Lukum.	Muutos	Nimim.	Päiväys
RAMBOLL		Ramboll Niemenkatu 73 15140 LAHTI puh. 020 755 611 www.ramboll.fi	Suunn.ala GEO Pirustusno 230 piir. THAL	Työno 1510085987 suunn. E.Auvinen, T.Halmelahti
hyv. M. Sulonen		Mittakaava 1:1000/1:200 Muutos pvm 11.4.2025		
Nähtävillä / Tyla				
Kohteen nimi: Pippo eteläinen Leikkauspiirustus, Leikkaus 7-7		Kaupunginosatunnus: 19 Kujala Hyväksymispäivä: Suunnittelija: Ramboll Mittakaava: 1:1000/1:200		
Suunnitelmalaji: Yleissuunnitelma		Pirustusnumero: 2025-41-230-Y		
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:				



Tutkimusajankohta	Mittaus	10.12.2024
	Kairaus	10.12.2024 - 2.1.2025
Työnjohtaja	Mittaus	TÖNV
	Kairaus	MERO, ALDK, HAJOH
Koordinaatisto		ETRS GK26
Korkeusjärjestelmä		N2000
Käytetyt monikulmiopisteet		

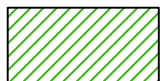
Nähtäville / Tyla		ETRS-GK26 / N2000	
Kohteen nimi:		Kauppanuosastus:	
Pippo eteläinen Tutkimuskartta		Hyväksymispäivä:	
		Suunnittelija:	Mittakaava:
		Ramboll	1:2000
Suunnitelmaaji: Yleissuunnitelma		Pitusastunumero 2025-41-601-Y	
LAHDEN KAUPUNKI, KAUPUNKIYMPÄRISTÖN PALVELUALUE KAUPUNKISUUNNITTELU			
Suunnitelman päivämäärä ja hyväksyjä:			

\\files\Projects\RFI2024\N014XX\RFI2024\N01400\1510085987_Pippo_etelaisen_infrasuunnittelu\03_TULOSTUS\Liite_G_leikkaus-täyttöalueet_Pippo_Etelainen_YS.dwg



Liite 1 / 1510085987
Mk 1:5000
Pvm 11.4.2025

SELITE

-  =Louhinta-alue
-  =Kaivuaalue
-  =Täyttöalue
-  =Ostettavat louheet
-  =Maavalli



Ramboll
Niemenkatu 73
15140 LAHTI
puh. 020 755 611
www.ramboll.fi

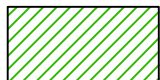
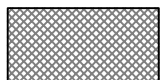
\\files\Projects\RFI2024\N014XX\RFI2024\N01400\1510085987_Pippo_etelainen_Pippo_G_massoitelu\03_TULOSTUS\Lite_G_massoitelu_Ys.dwg

Liite 2 / 1510085987
Mk 1:5000
Pvm 11.4.2025

Karkea vaiheistus
maanrakennustöistä
(tarkentuu myöhemmissä
suunnitteluvaiheissa):

1. vaiheessa rakennetaan Kukkurankatu, hulevesiuoma ja kortteli 19036 esikuormitettavilta alueilta sekä aloitetaan louhinnat.
2. vaiheessa jatketaan korttelin 19036 rakentamista ja louhintaa sekä mahdollisesti muita kortteleita tilaajan tarpeiden mukaan. Lakkilantien ja Saninkadun rakentaminen saattaa alkaa riippuen tilaajan tarpeista.
3. vaiheessa rakennetaan kortteli 19036 valmiiksi tai esikuormitustasoon ja muita kortteleita tilaajan tarpeiden mukaan. Lakkilantien ja Saninkadun rakentaminen saattaa alkaa tai jatkua tilaajan tarpeista riippuen.
4. vaiheessa rakennetaan muut korttelit, Lakkilantie ja Saninkatu valmiiksi.

SELITE

-  =Louhinta-alue
-  =Kaivualue
-  =Täyttöalue
-  =Mahdollisesti ostettavat louheet
-  =Maavalli
-  =Esikuormitus

RAMBOLL

Ramboll
Niemenkatu 73
15140 LAHTI
puh. 020 755 611
www.ramboll.fi

	Maa-ainekset									
Alue	Pinta-ala (m2)	Pintamaa 25cm (m3ktr)		Maaleikkaus (m3ktr)	Löyhtymis- kerroin	Muodostuva maamassa (m3rtr)		Maatäyttö (m3rtr)	Luiskatäyte (m3rtr)	Maamassojen ali- (-) tai ylijäämä (+) (m3rtr)
Kortteli 19032	19 100	4 800		98 800	1,1	108 680		x	100	+ 113 380
Kortteli 19033	38 300	9 600		19 600	1,1	21 560		x	250	+ 30 910
+ ostettavat louheet (170 000 t)										
Kortteli 19034	42 400	10 600		15 900	1,1	17 490		x	500	+ 27 590
Kortteli 19035	41 500	10 400		7 000	1,1	7 700		x	200	+ 17 900
Kortteli 19036	240 000	60 000		376 500	1,1	414 150		x	500	- 228 500
								x		
+ maavalli	100 000	25 000		1 500	1,1	1 650		712 000		
+ tukipenger	4 500	1 200						18 000		
Yhteensä	485 800	121 600		519 300		571 230		730 000	1 550	-38 720

Katu / Tie	Pinta-ala (m2)	Pintamaa 25cm (m3ktr)	Maaleikkaus (m3ktr)	Löyhtymis- kerroin	Muodostuva maamassa (m3rtr)	Maatäyttö (m3rtr)	Luiskatäyte (m3rtr)	Maamassojen ali- (-) tai ylijäämä (+) (m3rtr)
Kukkurankatu	11 700	3 000	20 000	1,1	22 000	x	1 500	+ 23 500
+ kääntöpaikka	1 000	300	900	1,1	990	x	150	+ 1 140
Saninkatu	5 000	1 300	2 900	1,1	3 190	x	1 000	+ 3 490
Lakkilantie	2 700	700	3 200	1,1	3 520	x	200	+ 4 020
Yhteensä	20 400	5 300	27 000		29 700		2 850	+ 32 150

Hulevesi	Pinta-ala (m2)	Pintamaa 25cm (m3ktr)	Maaleikkaus (m3ktr)	Löyhtymis- kerroin	Muodostuva maamassa (m3rtr)	Maatäyttö (m3rtr)	Luiskatäyte (m3rtr)	Maamassojen ali- (-) tai ylijäämä (+) (m3rtr)
Hulevesiuoma	2 000	500	5 700	1,1	6 270	x	x	+ 6 770
+ hulevesipenger	100	30				x	x	+ 30
Yhteensä	2 100	530	5 700		6 270			+ 6 800
Kaikki yhteensä	508 300	127 430	552 000		607 200	730 000	4 400	+ 230

*) Louheen tilavuuspainona käytetty 1.6 t / m3

**) Kalliopinnan korkeusaseman epävarmuus louhittavilla/kaivettavilla alueilla vaikuttaa lopullisiin maa- ja kalliomassojen suhteisiin

Kiviainekset									
Kallioleikkaus (m3ktr)	Löyhtymis- kerroin	Irtilouhint (m3ktr)	Löyhtymis- kerroin	Muodostuva louhe- /murskemassa (m3rtr)	Louhepengenger, alaosa, rakeisuus ≤600 (m3rtr)	Louhepengenger, yläosa / Tukikerros 800mm, rakeisuus ≤250 (m3rtr)	Louheen kiilaus ≥200mm (m3rtr)	Kiviainestäyttö yhteensä (m3rtr)	Kiviainesten ali- (-) tai ylijäämä (+) (m3rtr)
2 000	1,7	2 700	0,2	3 940	50	4 180	2 120	6 350	- 2 410
x	x	x	x	105 000	24 400	27 480	6 620	58 500	+ 46 500
3 800	1,7	1 000	0,2	6 660	99 300	26 920	6 780	133 000	- 126 340
x	x	x	x		90 000	25 640	6 160	121 800	- 121 800
428 000	1,7	80 000	0,2	743 600	258 000	48 640		306 640	
60 000	1,5			90 000			42 360	42 360	+ 484 600
493 800		83 700		949 200	471 750	132 860	64 040	668 650	+ 280 550
Louhe					Louhe	Louhe	KaM		Louhe

Kallioleikkaus (m3ktr)	Löyhtymis- kerroin	Irtilouhint (m3ktr)	Löyhtymis- kerroin	Muodostuva louhe- /murskemassa (m3rtr)	Pengertäyttö (m3rtr)	Rakennekerrokset (m3rtr)	Louheen kiilaus ≥200mm (m3rtr)	Kiviainestäyttö yhteensä (m3rtr)	Kiviainesten ali- (-) tai ylijäämä (+) (m3rtr)
3 700	1,7	x	x	6 290	100	12 500	x	12 600	- 6 310
x	x	x	x		0	1 000	x	1 000	- 1 000
10	1,7	x	x	17	8 100	6 900	x	15 000	- 14 983
300	1,7	x	x	510	0	2 600	x	2 600	- 2 090
4 010				6 817	8 200	23 000	0	31 200	-24 383
Louhe					Louhe	KaM	KaM		KaM

Kallioleikkaus (m3ktr)	Löyhtymis- kerroin	Irtilouhint (m3ktr)	Löyhtymis- kerroin	Muodostuva louhe- /murskemassa (m3rtr)			Kiviainestäyttö yhteensä (m3rtr)	Kiviainesten ali- (-) tai ylijäämä (+) (m3rtr)
x	x	x	x		3 000	x	3 000	- 3 000
x	x	x	x		x	75	75	- 75
					3 000	75	3 075	-3 075
					KaM/Kiviheitoke	KaM		
497 810		83 700		956 017	479 950	158 860	64 115	+ 253 092
Louhe								

YHTEENVETO

Maatäyttö yht. (sis. pintamaa)	734 400	m3rtr
Maaleikkaus yht. (sis. pintamaa) (**	734 630	m3rtr
Massatasapaino, maa-aines	230	m3rtr
Louhepengenger yht.	612 810	m3rtr
KaM-täyttö yht.	90 115	m3rtr
Kallioleikkaus yht. (**	851 017	m3rtr
Ostettavat louheet (*)	105 000	m3rtr
Massatasapaino, kalliokiviaines	253 092	m3rtr

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti:	1510085987_Pippo Eteläinen infra
Laskelma:	Pippo Eteläinen infra ys
Työnumero:	1510085987
Hankkeen tyyppi:	Investointi
Vastuuhenkilö:	
Asiakas:	Ramboll Finland
Projektipäällikkö:	
Aluekerroin:	1,04
Kustannusindeksi:	128,00 (2020=100)
Päivämäärä:	3.3.2025

Koko hanke yhteensä:	12 320 805 €
Koko hankkeen päästöt yhteensä:	3 016 620 kgCO2e

Koko laskelma

Hankeosat ja muut kustannukset

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toim. pide	Yks.	Määrä	Yks. päästö (kgCO2e)	Päästölaskelma (kgCO2e)	Yks. hinta	Yhteensä
Kukkurankatu					0,00	434 340	0 €	1 277 965 €
211.2112	Kokoojakadun ajorata [m] Plv 0-680	U	m	637	207,59	132 235	549,11	349 783 €
215.1	Kevyen liikenteen väylä [m] Plv 0-500	U	m	457	193,26	88 320	479,24	219 015 €
215.1	Kevyen liikenteen väylä [m] Plv 500-680	U	m	180	197,86	35 615	544,31	97 975 €
225.1	Suojatie [kpl]	U	kpl	2	447,12	894	1 174,89	2 350 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toim. pide	Yks.	Määrä	Yks. päästö (kgCO2e)	Päästölaskelma (kgCO2e)	Yks. hinta	Yhteensä
Kukkurankatu					0,00	434 340	0 €	1 277 965 €
236.1	Kääntöpaikka Kääntöpaikkavaraus	U	kpl	1	26 323,28	26 323	66 253,80	66 254 €
297	Viheralue Betonikiveys, niityt, katupuut	U	m2	12 200	2,72	33 184	15,62	190 577 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Viemäri 400mm BE, Kukkurankatu	U	m	640	163,48	104 627	400,51	256 326 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	200	16,09	3 218	102,93	20 587 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	600	16,54	9 924	125,16	75 097 €
Saninkatu					0,00	145 914	0 €	460 494 €
211.2113	Teollisuuskadun ajorata [m] Saninkatu	U	m	200	266,44	53 288	813,12	162 624 €
215.1	Kevyen liikenteen väylä [m] Saninkatu	U	m	200	111,85	22 370	380,54	76 109 €
297	Viheralue Betonikiveys (ei pysäkki), niityt, katupuut	U	m2	2 740	3,08	8 439	14,57	39 917 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Viemäri 400mm BE, Saninkatu	U	m	210	167,31	35 135	408,45	85 774 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Rumpu 1200 mm B/EK-Dr	U	m	44	531,23	23 374	1 440,55	63 384 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	200	16,54	3 308	125,16	25 032 €
911	Muu linjaosa Tiekaiteet	U	m	50	0,00	0	66,55	3 327 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toim. pide	Yks.	Määrä	Yks. päästö (kgCO2e)	Päästölaskelma (kgCO2e)	Yks. hinta	Yhteensä
Saninkatu					0,00	145 914	0 €	460 494 €
911	Muu linjaosa Kevyen liikenteen kaide	U	m	65	0,00	0	66,55	4 326 €
Lakkilantie					0,00	27 270	0 €	100 333 €
211.2113	Teollisuuskadun ajorata [m]	U	m	445	39,16	17 426	103,64	46 118 €
297	Viheralue Maisemanurmi	U	m2	1 560	1,88	2 933	2,75	4 285 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	445	15,53	6 911	97,25	43 275 €
911	Muu linjaosa Tiekaiteet	U	m	100	0,00	0	66,55	6 655 €
Hulevesiuoma					0,00	40 748	0 €	318 700 €
212.2	Radan huoltotie Hv-uoman huoltotie	U	m	240	24,50	5 880	57,47	13 794 €
236.1	Kääntöpaikka Huoltotien kääntöpaikka	U	kpl	1	14 067,62	14 068	31 849,14	31 849 €
297	Viheralue Niityt, puistopuut	U	m2	10 400	2,00	20 800	10,26	106 712 €
911	Muu linjaosa Tiekaiteet	U	m	45	0,00	0	66,55	2 995 €
911	Muu linjaosa Hv-uoman kaivu ja eroosiosuojaus	U	m	540	0,00	0	302,50	163 350 €
Kiertoliittymä ja la-pysäkit					0,00	210 454	0 €	578 154 €
211.2112	Kokoojakadun ajorata [m] Kujalankatu sekä Pipponkatu	U	m	70	150,16	10 511	458,69	32 108 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toim. pide	Yks.	Määrä	Yks. päästö (kgCO2e)	Päästölaskelma (kgCO2e)	Yks. hinta	Yhteensä
Kiertoliittymä ja la-pysäkit					0,00	210 454	0 €	578 154 €
215.1	Kevyen liikenteen väylä [m] Kiertoliittymä ja la-pysäkin alue	U	m	160	106,81	17 090	332,07	53 132 €
221.312	Kiertoliittymä, Katu	U	kpl	1	151 396,68	151 397	350 831,79	350 832 €
225.1	Suojatie [kpl]	U	kpl	2	291,90	584	468,98	938 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	1	5 657,89	5 658	19 686,99	19 687 €
297	Viheralue Betonikiveys, niityt, katupuut	U	m2	3 680	3,75	13 800	19,18	70 577 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Viemäri 250mm M	U	m	80	112,70	9 016	362,47	28 997 €
441.4	Kiertoliittymävalaistus	U	kpl	1	2 398,45	2 398	21 883,10	21 883 €
Korttelit					0,00	2 157 894	0 €	7 975 768 €
712.4	Teollisuus-/varastoalue Kortteli 19032	U	m2	10 600	14,39	152 534	39,46	418 256 €
712.4	Teollisuus-/varastoalue Kortteli 19033	U	m2	33 100	3,91	129 421	9,61	318 005 €
712.4	Teollisuus-/varastoalue Kortteli 19034	U	m2	33 900	3,83	129 837	8,93	302 720 €
712.4	Teollisuus-/varastoalue Kortteli 19035	U	m2	31 100	5,34	166 074	13,99	435 014 €
712.4	Teollisuus-/varastoalue Kortteli 19036	U	m2	211 800	7,46	1 580 028	30,70	6 501 773 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					3 016 620		10 711 415 €

Laskelman tilaajatehtävät

5600	Suunnittelutehtävät	803 356 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät	806 034 €
Tilaaajatehtävät yhteensä		15 % 1 609 390 €

100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaaajatehtävät yhteensä	12 320 805 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 0%)	12 320 805 €
	(Alv. 26%)	3 141 800 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 26%)	15 462 600 €
Koko hankkeen päästöt yhteensä		3 016 620 kgCO2e