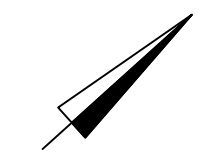


TASALAN ASEMAKAAVA-ALUEEN KATU- JA VESIHUOLLON YLEISSUUNNITELMA

MÄNTSÄLÄN KUNTA

YLEISSUUNNITELMAN SISÄLLYSLUETTELO

	Pvm	Muutos pvm
1. <u>Asemapiirustukset 1:1000</u>		
1-01 Asemapiirustus	31.8.2023	
2. <u>Pituusleikkaukset 1:1000/1:100</u>		
2-01 Pituusleikkaus K1, K2 ja K3	31.8.2023	
2-02 Pituusleikkaus K4, K5 ja J1	31.8.2023	
2-03 Pituusleikkaus Tasalantie ja Rajatie	31.8.2023	
2-04 Pituusleikkaus Vesihuoltolinja	31.8.2023	
3. <u>Poikkileikkaukset 1:100</u>		
3-01 Tyypipoikkileikkaukset	31.8.2023	
<u>Muu aineisto</u>		
Rakennettavuusselvitys	25.8.2023	

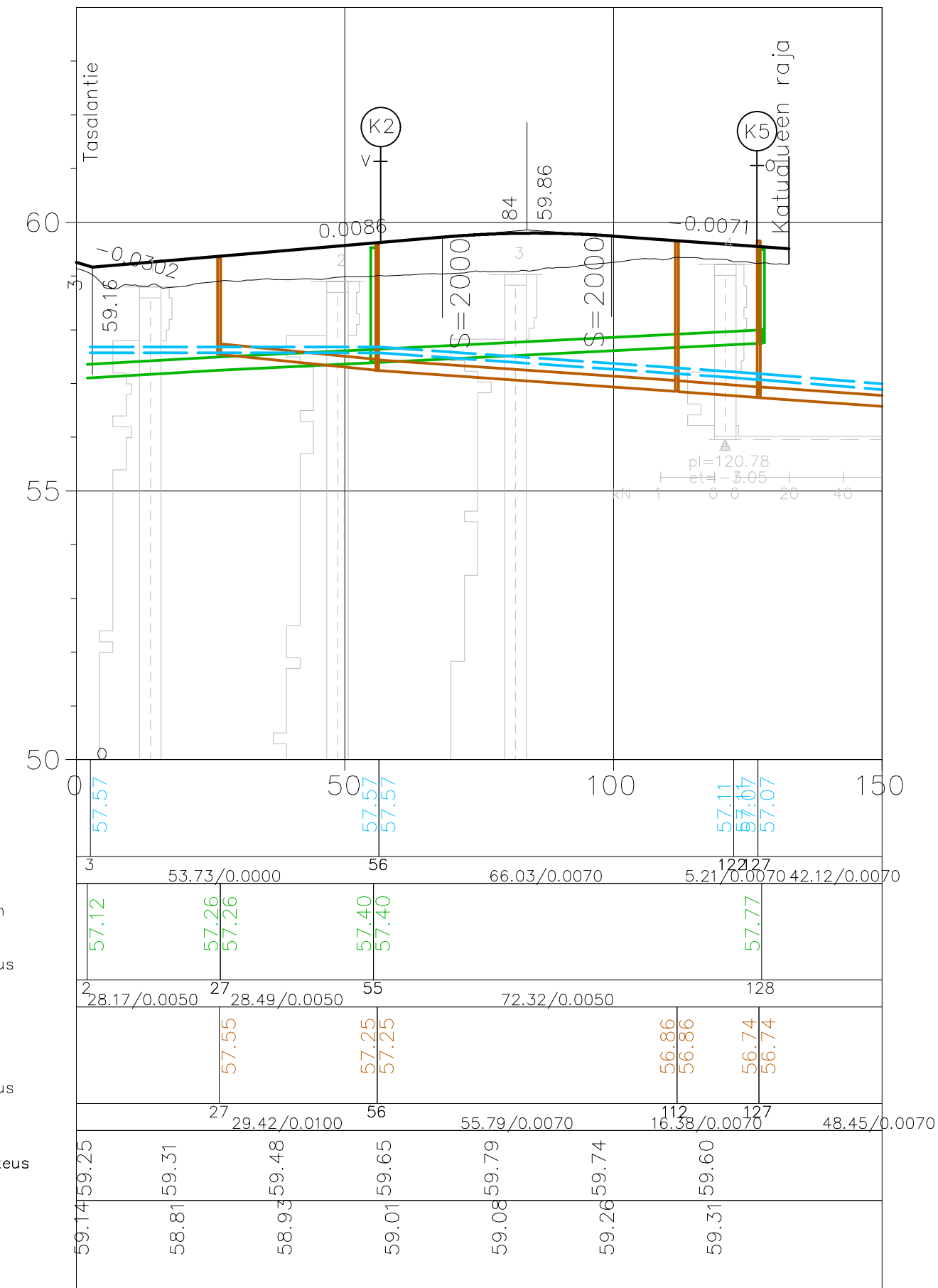


YO 48
8500
##

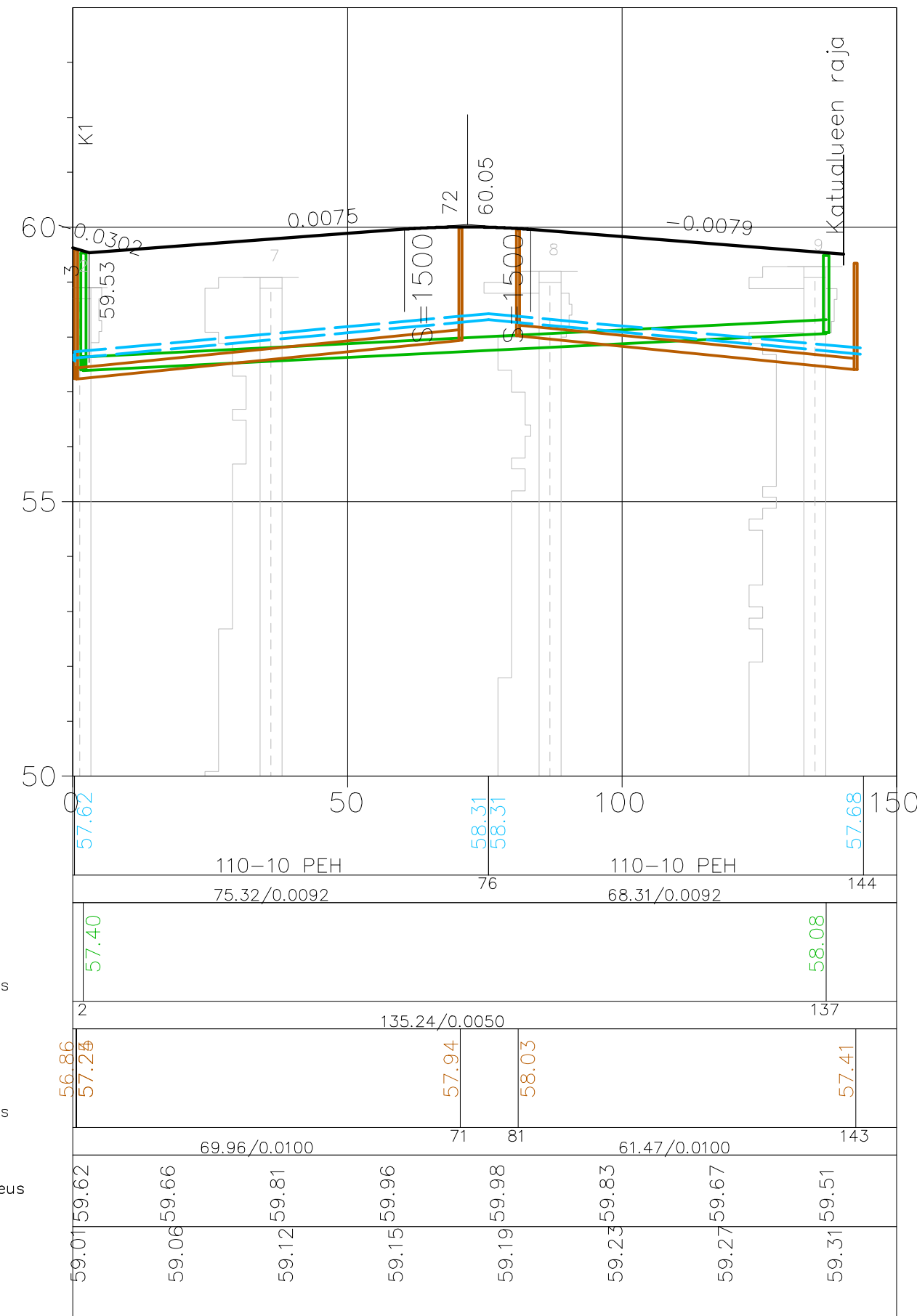
MERKINTÖJEN SELITYKSET	
	Jkpp-väylä
	Ajorata
	Huleveden viivytysallas
	Nykyiset vesijohdot
	Nykyinen hulevesiviemäri, ritilä- ja umpikannellinen kaivo
	Nykyinen jätevesiviemäri ja umpikannellinen kaivo
	Suunniteltu vesijohto
	Suunniteltu hulevesiviemäri, ritilä- ja umpikannellinen kaivo
	Suunniteltu jätevesiviemäri ja umpikannellinen kaivo
	Uusi rumpu

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hanikkeen nimi				
Tasalan asemakaava-alue yleissuunnitelma				
Piirustuksen sisältö				
Suunnitelmapaketti				
DESTIA A COLAS COMPANY		M MÄNTSÄLÄ		
Pvm	Suunn.	Paavo Koukku	Pvm	Tark.
31.8.2023	Proj.pääll.	Ilpo Miekka		Hyv.
Koordinaattijärjestelmä GK24		Mittakaava		Piir.nro
Korkeusjärjestelmä N2000		1:1000		1-01

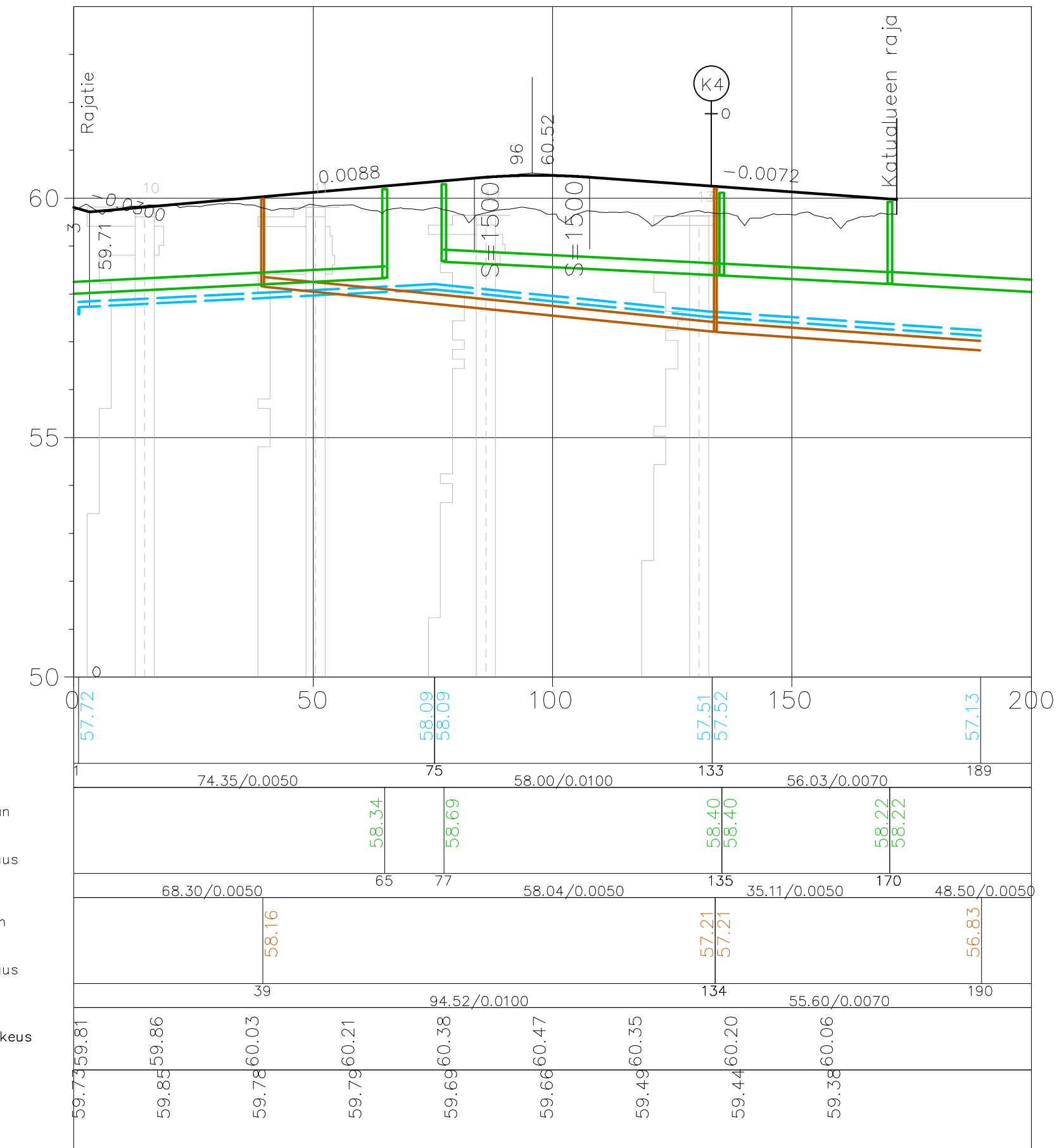
Katu K1



Katu K2

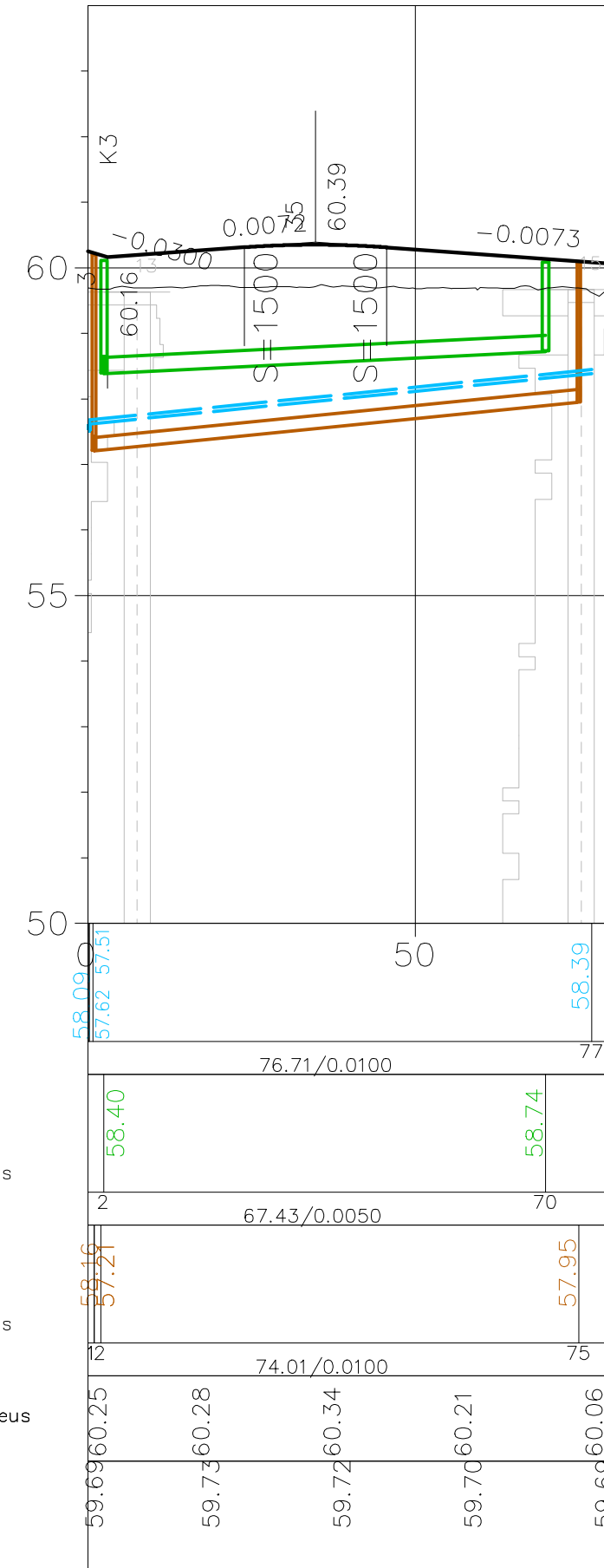


Katu K3

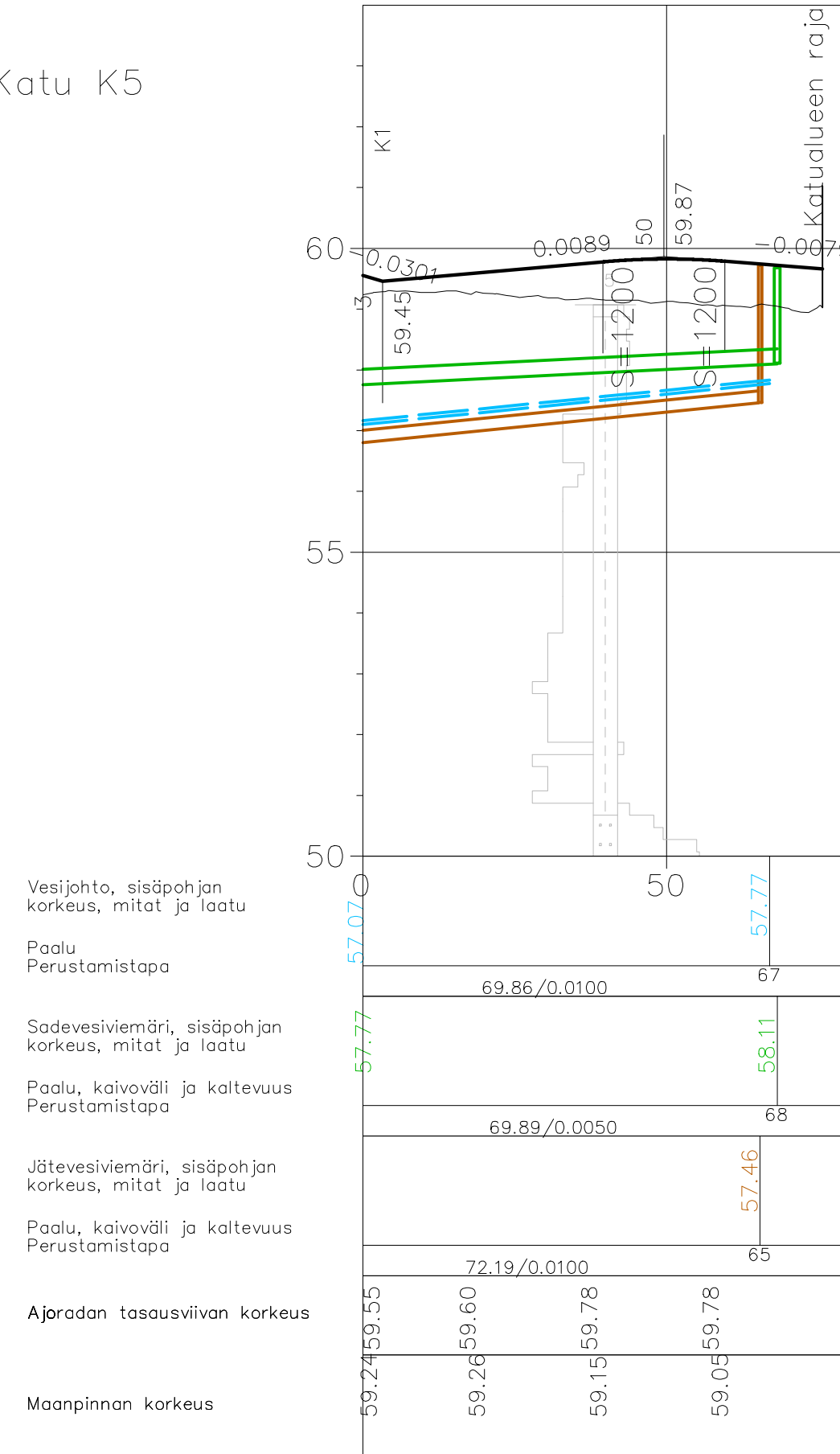


Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hankkeen nimi				
Tasalan asemakaava-alue yleissuunnitelma				
Piirustuksen sisältö				
Pituusleikkaus K1, K2 & K3				
DESTIA A COLAS COMPANY			MÄNTSÄLÄ	
Pvm	Suunn.	Paavo Koukku	Pvm	Tark.
31.8.2023	Proj.pääll.	Ilpo Miekka		Hyv.
Koordinaattijärjestelmä GK24			Mittakaava	Piir.nro
Korkeusjärjestelmä N2000			1:1000 / 1:100	2-01

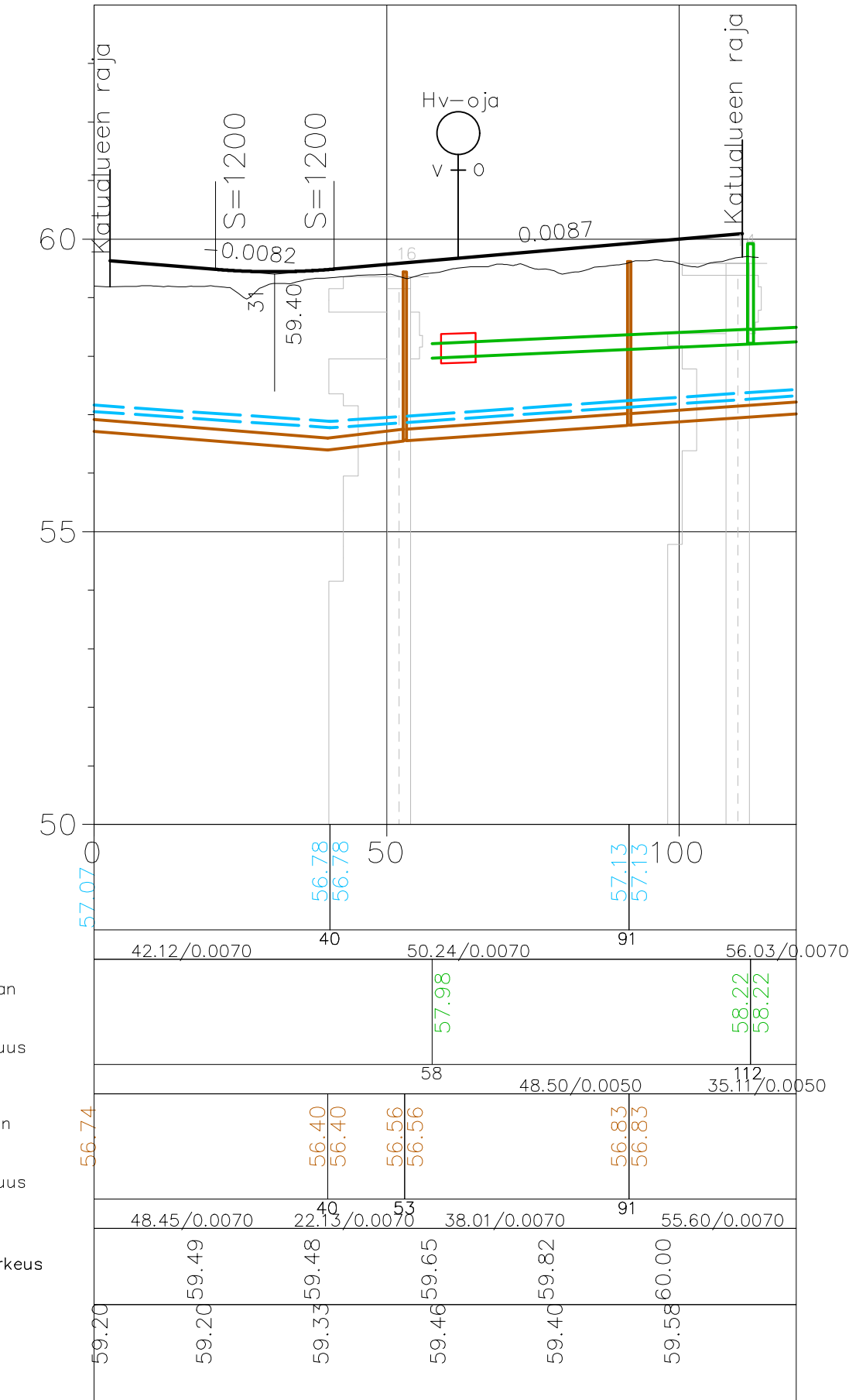
Katu K4



Katu K5

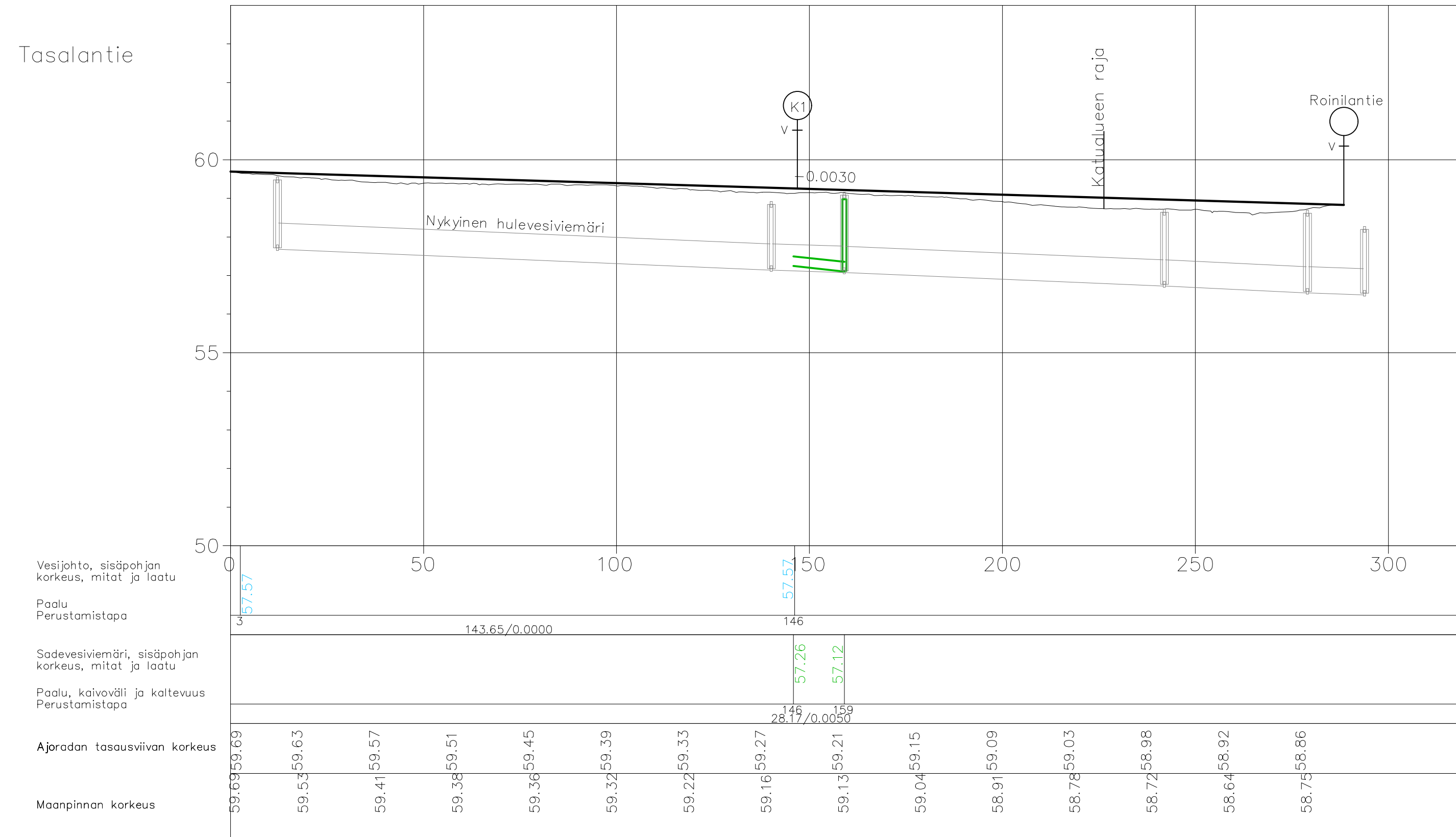


JKPP J1



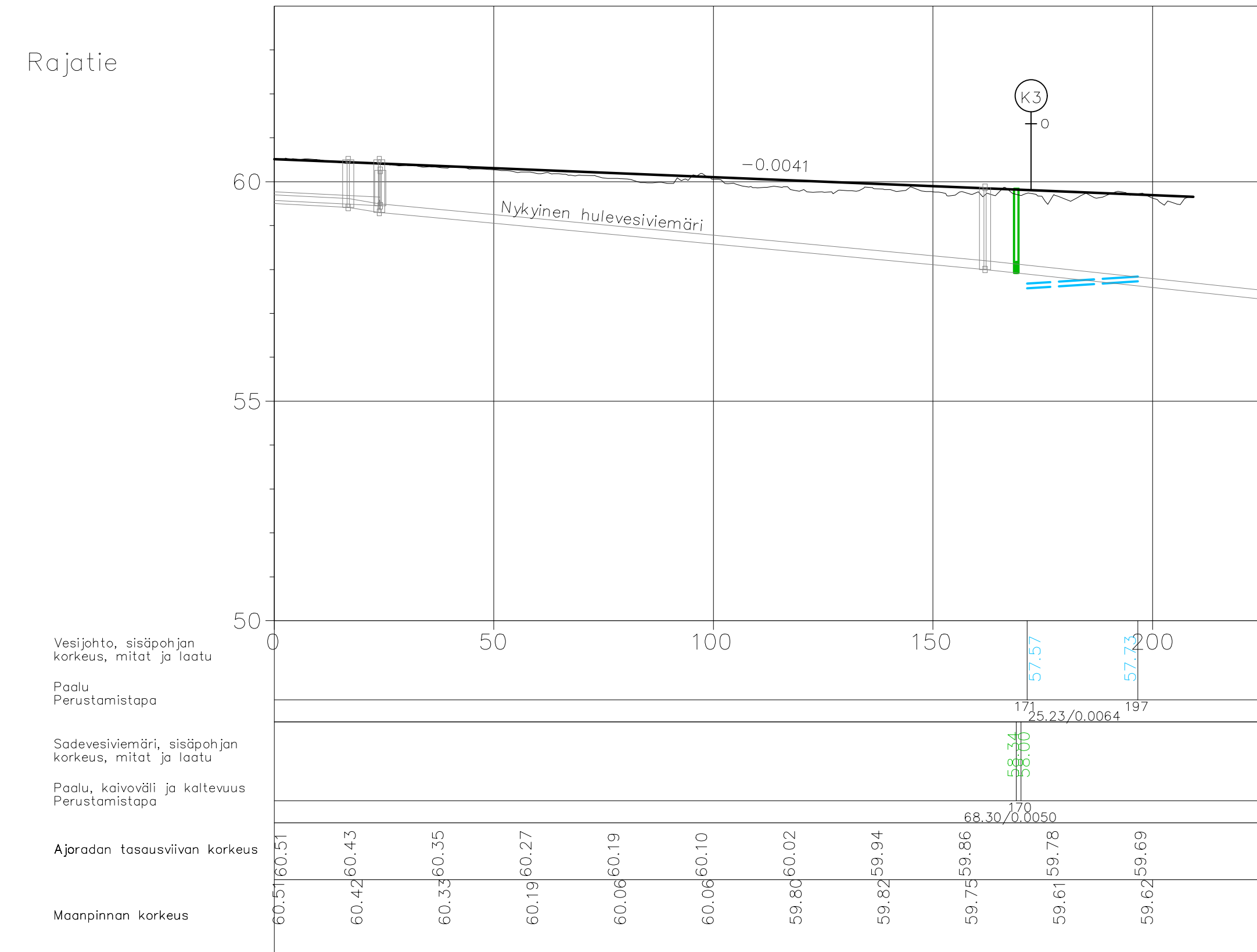
Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hankkeen nimi				
Tasalan asemakaava-alue yleissuunnitelma				
Pirustuksen sisältö				
Pituusleikkaus K4, K5 & J1				
DESTIA A COLAS COMPANY			MÄNTSÄLÄ	
Pvm	Suunn.	Paavo Koukku	Pvm	Tark.
31.8.2023	Proj.pääll.	Ilpo Miekka		Hyv.
Koordinaattijärjestelmä GK24 Korkeusjärjestelmä N2000			Mittakaava 1:1000 / 1:100	Piir.nro 2-02

Tasalantie



Vesijohto, sisäpohjan korkeus, mitat ja laatu	
Paalu Perustamistapa	5 146
Sadevesiviemäri, sisäpohjan korkeus, mitat ja laatu	143.65/0.0000
Paalu, kaivoväli ja kaltevuus Perustamistapa	146 159
Ajoradan tasausviivan korkeus	28.17/0.0050
Maanpinnan korkeus	59.16 59.27 59.13 59.21 59.04 59.15 58.91 59.09 58.78 59.03 58.72 58.98 58.64 58.92 58.75 58.86

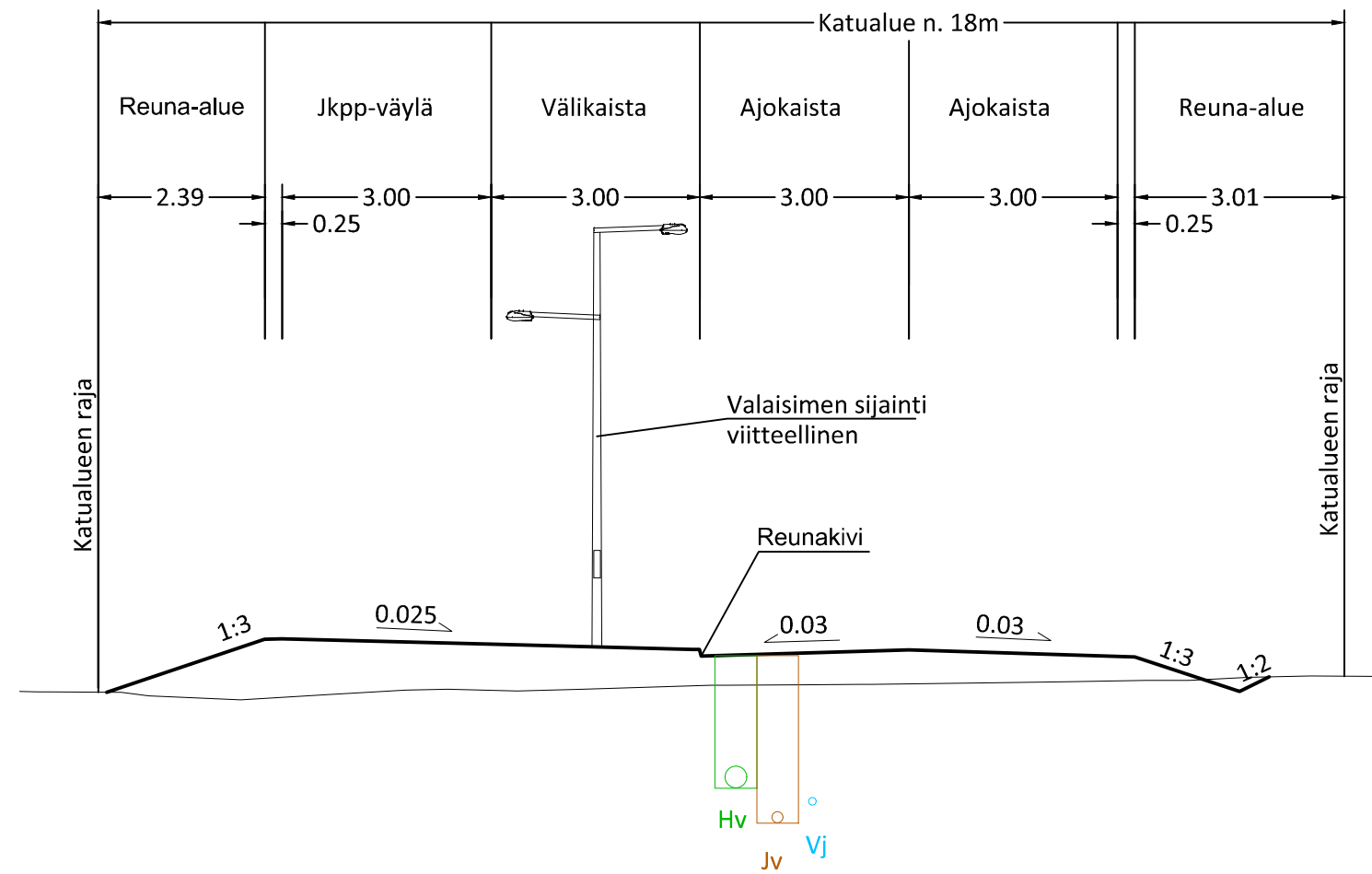
Rajatie



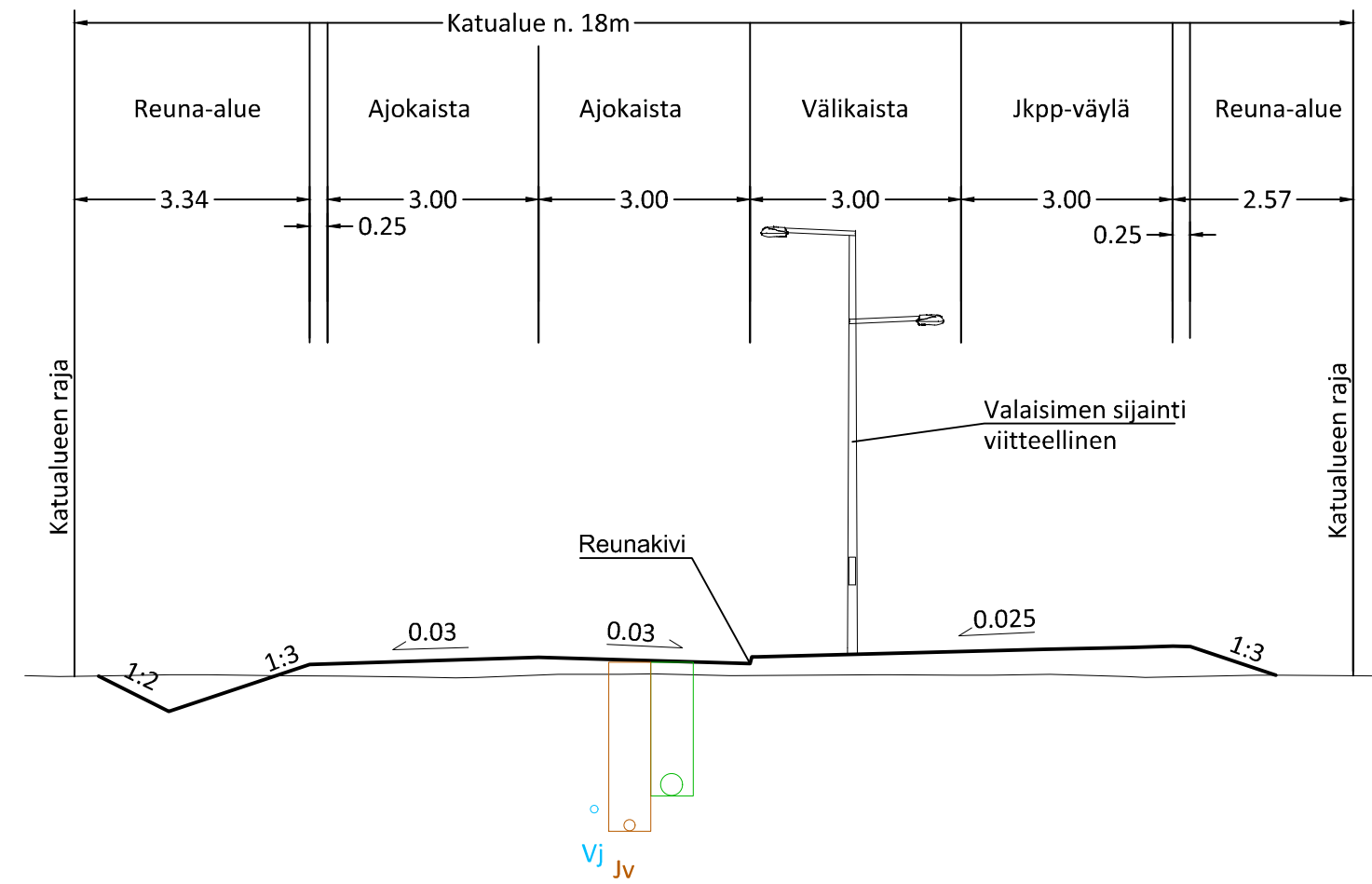
Vesijohto, sisäpohjan korkeus, mitat ja laatu	
Paalu Perustamistapa	171 197
Sadevesiviemäri, sisäpohjan korkeus, mitat ja laatu	25.23/0.0064
Paalu, kaivoväli ja kaltevuus Perustamistapa	170
Ajoradan tasausviivan korkeus	68.30/0.0050
Maanpinnan korkeus	60.51 60.43 60.33 60.35 60.19 60.27 60.06 60.19 60.06 60.10 59.80 60.02 59.82 59.94 59.75 59.86 59.71 59.86 59.61 59.78 59.62 59.69

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hankkeen nimi Tasalan asemakaava-alue yleissuunnitelma				
Piirustuksen sisältö Pituusleikkaus Tasalantie & Rajatie				
DESTIA A COLAS COMPANY		MÄNTSÄLÄ		
Pvm 31.8.2023	Suunn. Paavo Koukku Proj.pääll. Ilpo Miekka	Pvm	Tark. Hyv.	
Koordinaattijärjestelmä GK24 Korkeusjärjestelmä N2000		Mittakaava 1:1000 / 1:100	Piir.nro 2-03	

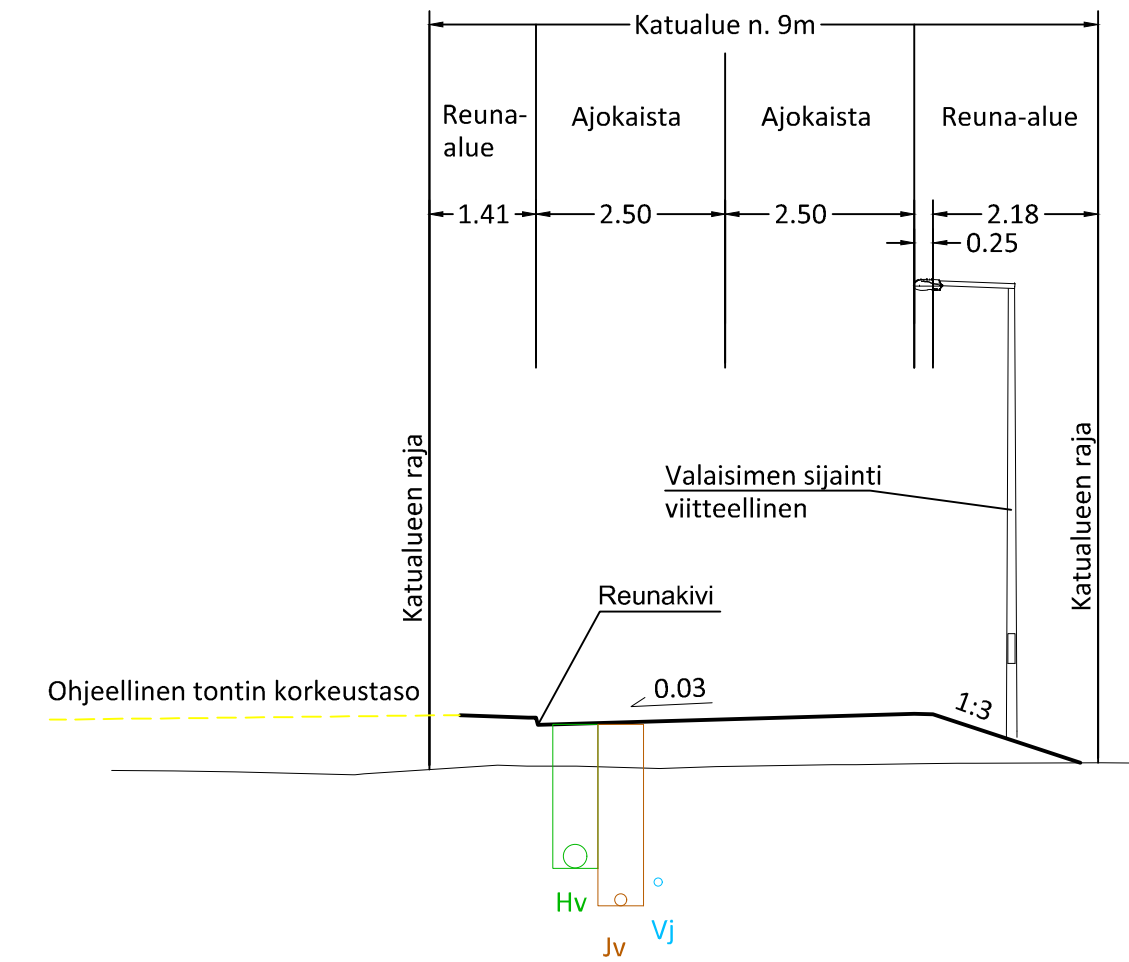
Katu K1 ja Tasalantie



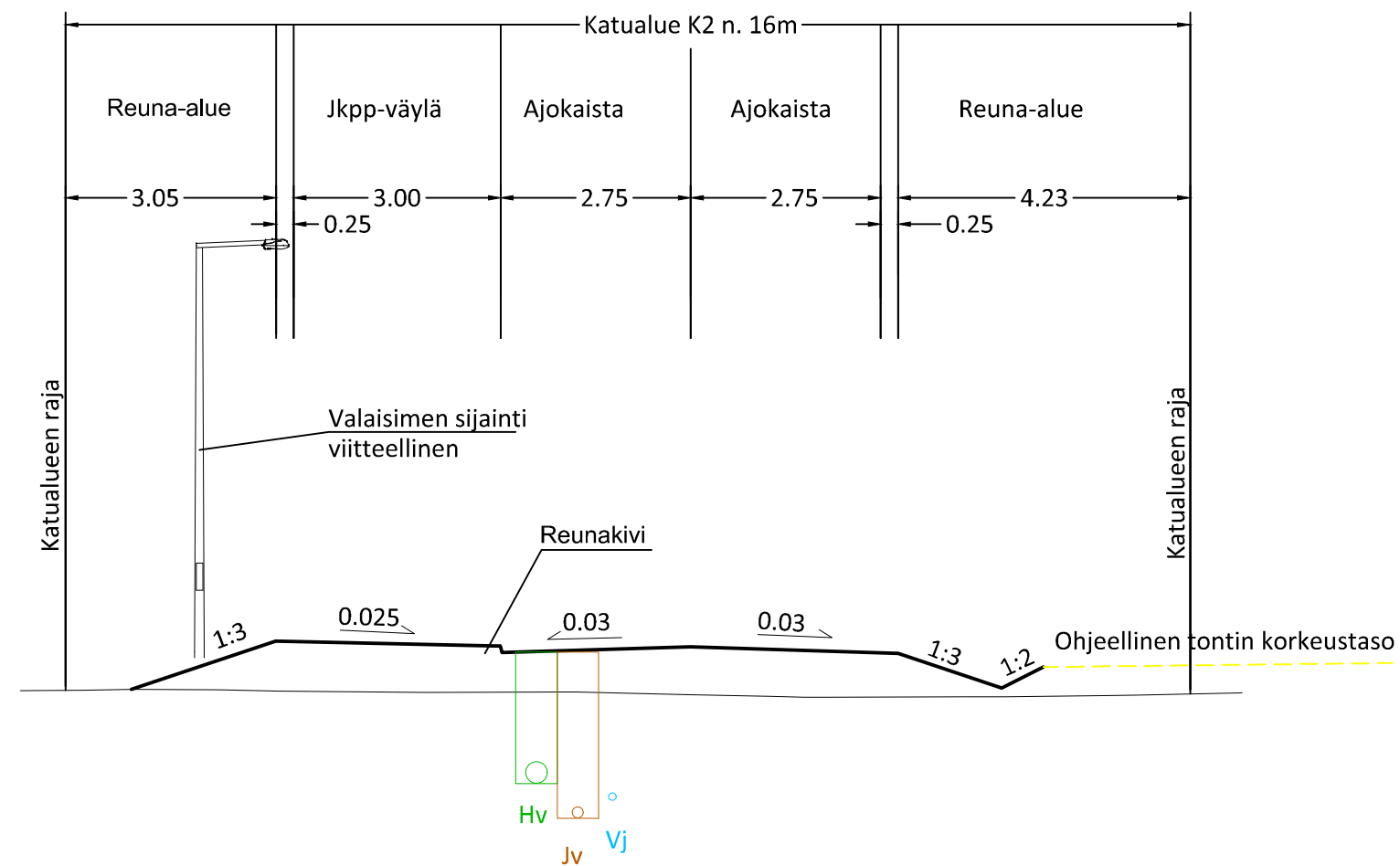
Katu K3



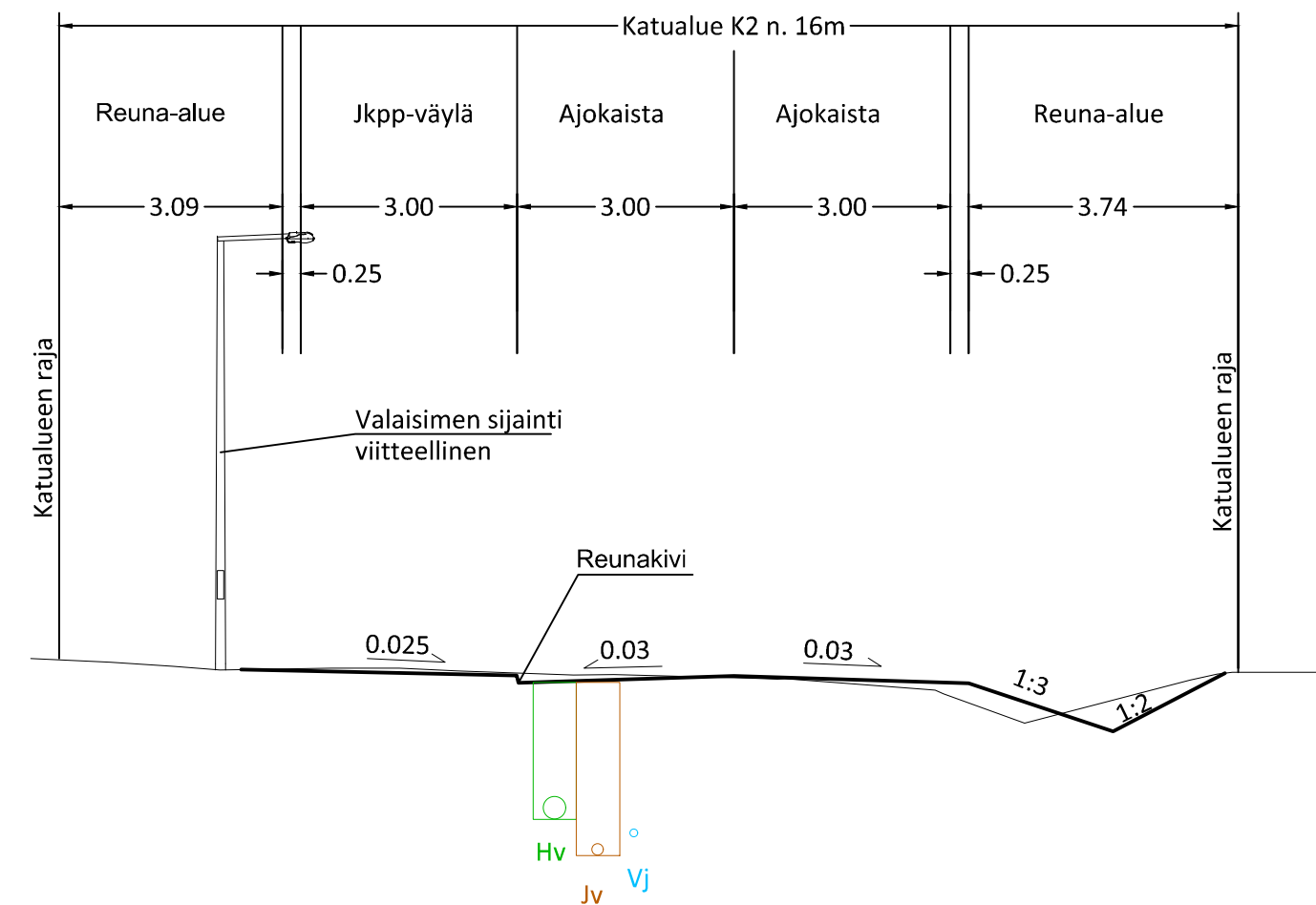
Tonttikatu K4 ja K5



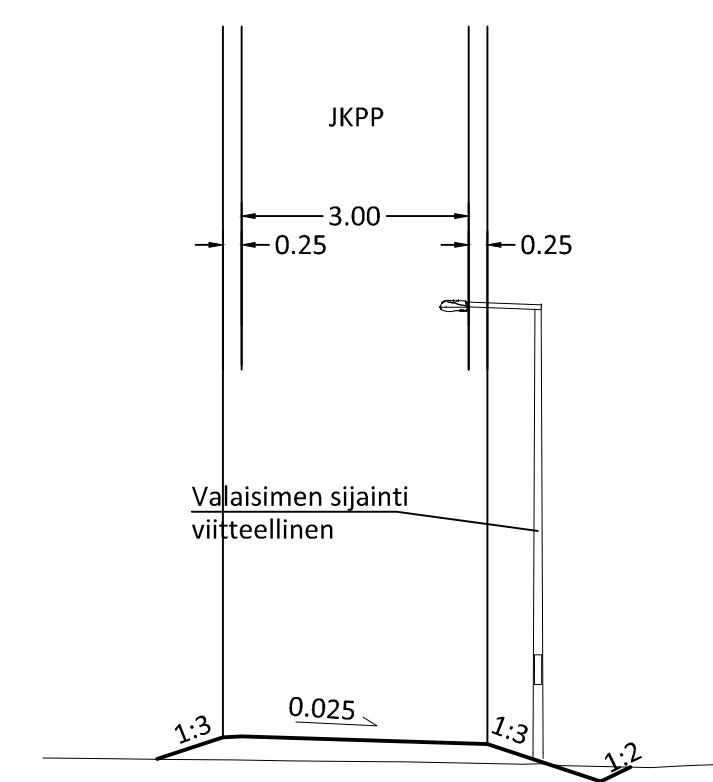
Katu K2



Rajatie



Kevyen liikenteen väylä J1



Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hankkeen nimi Tasalan asemakaava-alue yleissuunnitelma				
Piirustuksen sisältö Tyyppipoikkileikkaukset				
DESTIA A COLAS COMPANY			MÄNTSÄLÄ	
Pvm 31.8.2023	Suunn. Paavo Koukku	Pvm	Tark. Hyv.	
Koordinaattijärjestelmä GK24 Korkeusjärjestelmä N2000		Mittakaava 1:100	Piir.nro 3-01	

TASALANPELLON YS, MÄNTSÄLÄ

RAKENNETTAVUUSSELVITYS

POHJAOLosuhteet

Tasalanpellon alue viettää loivasti etelään. Alueen eteläpää on noin tasolla +58,8 ja pohjoispää noin tasolla +60.

Alueen maaperää arvioitiin perustuen 20 alueelle sijoittuvaan painokairaukseen ja noin 100 m alueen lounaispuolelle sijoittuvaan toisen hankkeen yhteydessä otettuun näytesarjaan, jonka syvyyksiltä 3 m, 7 m ja 12 m otetuille näytteille on tehty ödometri- ja kartiokokeet. Painokairauksista puolet päätettiin määräsyyvyteen ja puolet päättyivät joko kiveen tai kallioon tai kiilautuivat kivien väliin. Maaperän muodostavat seuraavat kerrokset:

- Kuivakuorikerros, jonka paksuus on pääosin 1-2 m.
- Pehmeä savikerros, jossa tanko on tunkeutunut painoilla.
- Kovempi savi/silttikerros, jossa kairausvastuksen kokoluokka n. 5 pk/0,2m.
- Pääosin hiekasta koostuva kitkamaakerros, jossa on myös siltti- ja moreenijaksoja.

Kerrosten paksuudet paaluittain on esitetty taulukossa 1.

Väylä	k1		k2		k3
Paalu	10	80	40	130	50
Kuivakuori+pehmeä savi (m)	15	13	18	15	16
Kovempi savi/silttikerros (m)	5	2	2	2	1
Kitkamaakerros (m)	6	6	9	4	2
Kairauksen päättymissyvyys (m)	25	20	30	21	18

Väylä	k4		k5		j1	piste 20 (pumppaamon lähellä)
Paalu	10	70	40	80	50	
Kuivakuori+pehmeä savi (m)	13	13	8	9	10	16
Kovempi savi/silttikerros (m)	7	8	0	0	9	5
Kitkamaakerros (m)	3	3	3	3	2	3
Kairauksen päättymissyvyys (m)	23	23	11	12	21	23

Taulukko 1, Maakerrosten paksuudet paaluittain.

Destia Oy

Firidonkatu 2 T 151
00520 Helsinki
P. +358 (0)20 444 11
www.destia.fi

Y-tunnus/Business ID 2163026-3

Noin 150 m alueen eteläkulmasta etelään sijaitsee vanha pohjavesiputki, josta on mitattu pohjavedenpinnan korkeudeksi +57,39 (21.2.2021).

Ödömetrikokeiden perusteella alueen lounaisosien savikot ovat voimakkaasti ylikonsolidoituja, minkä johdosta penkereiden painumat jäävät hyvin pieniksi. Ylikonsolidaatiojännitykset näytteittäin on esitetty taulukossa 2.

Syvyys (m)	Ylikonsolidaatio (kPa)
3	67
7	29
12	87

Taulukko 2 Alueen länsipuolelta otetun ödömetrinäytesarjan mukaiset ylikonsolidaatiojännitykset.

PERUSTAMISTAVAT

Katupenkereet ja putkijohdot voidaan perustaa maanvaraisesti. Kevennysrakenteita ei tarvitse käyttää ainakaan alueen lounaisosissa, sillä korkeimmillakin 0,8 m penkereillä painumien suuruus on noin 20 mm. On kuitenkin syytä ottaa toinen ödömetrikoesarja alueen koillisosista, jotta saadaan koko alueen kattava tieto saven ylikonsolidaation suuruudesta.

Hulevesialtaiden syvyyden ollessa noin 1,5 m ja luiskien ollessa loivat, altaiden reunojen stabiilitteetti on todennäköisesti riittävä. Reunojen stabiilitteetti voidaan tarvittaessa varmistaa laskelmin seuraavissa suunnitteluvaiheissa luiskakaltevuuksien ja altaiden syvyyksien tarkentuessa.

SUOSITELTAVAT LISÄPOHJATUTKIMUKSET

On suositeltavaa ottaa toinen ödömetrikoesarja alueen koillisosista, jotta saadaan koko alueen kattava tieto saven ylikonsolidaation suuruudesta. Lisäksi suositellaan pohjavesiputken asennusta alueelle tarkempaa pohjavesitietoa varten. Pumppaamon kohdassa on syytä suorittaa siipikairaus saven lujuuden määrittämiseksi kaivannon tuentasuunnittelua varten.

Tampere 25.8.2023

Toni Saarikoski

Santtu Kuisma

Suunnittelija, DI

Vanhempi konsultti, DI