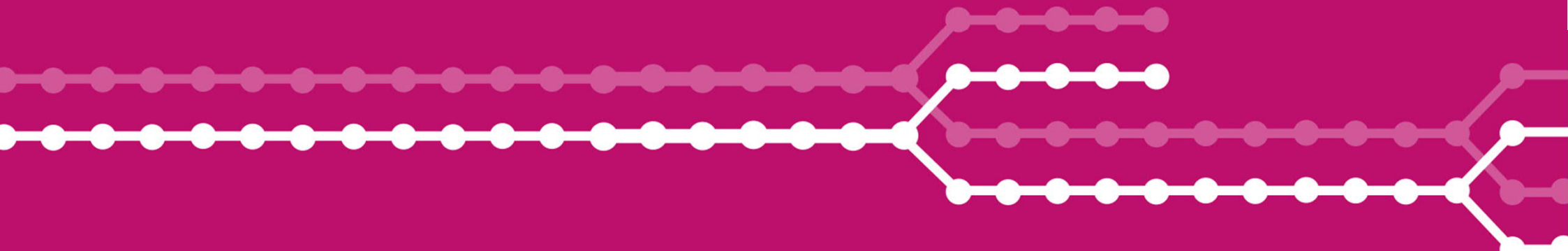


167Liikenne- ja valvontakameroiden kaapelireitit OSA 2

Esitys 23.10.2020

Vili Paavola, Tero Heino, Mika Kulmala, Tuukka Myllymäki



Hankkeen sisällön muutos

- On allianssisopimuksen muutos
 - Erillinen rahoitus
 - Laajennus ei ole valtiontukikelpoista
 - Ei ole raitiotieinfrahankkeen muutos
-
- Kaupungin vastuuhenkilö: Mika Kulmala
 - Muutoksen maksaja: KAPA
-
- Tavoitekustannusta muutetaan yhdessä hyväksytyllä kustannusarviolla, jonka kustannusasiantuntija tarkastaa (samalla sovitaan yhdessä muut mahdolliset vaikutukset sopimukseen)

Liikenne- ja valvontakameroiden kaapelireiitit

- Hankkeen sisältöön kuuluu kymmenen (10) linjaraiteelle tulevan kamerapisteen (TRT) kaapelireiitit ja kaapelointi
- 18.12.2018 hyväksytty sisällönmuutos:
 - Hankkeen sisällönmuutoksena suunnitellaan ja rakennetaan kaapelireiitit sekä tehdään kaapelointi liikennekameroille (TL) ja yleisten alueiden valvontakameroille (TY)
 - Liikennekameroita 34 kpl.
 - Yleisten alueiden kameroita 12 kpl.
 - Kaapeleiden päättäminen ja kytkeminen ei kuulu sisällönmuutokseen
- Tämän jälkeen sisältö laajentunut edelleen:
 - Nyt kameroita, niiden kaapelireittejä ja kaapelointeja suunniteltu 79:lle kameralle.
 - WSP suunnitellut erillistyönä suoraan kaupungille.
 - Raitiotieallianssin työsisältöön kuulunut rakentaa kaapelireiitit sekä tehdä kaapelointi liikennekameroille (TL) ja yleisten alueiden valvontakameroille (TY).
 - Kaapeleiden päättäminen ja kytkeminen ei kuulu sisällönmuutokseen

Kaapeloitavien pituusmuutos:		
Valokuitu+MCMK3x2,5/2,5	911	m
Supercat 7	896	m
Supercat7+KEVI 2,5	2206	m
Kamerat	33	kpl

Kamerat ja kaapelireitit WSP:n listauksesta

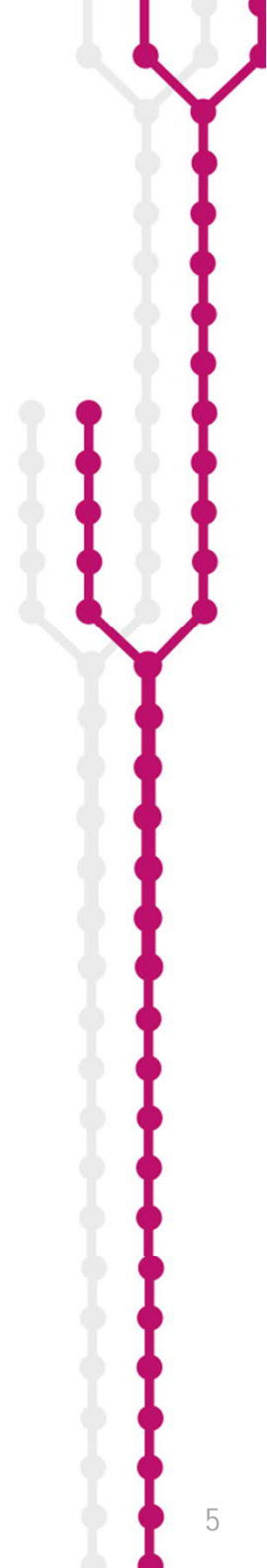
1/2

Kameratunnus	Vanha kameratunnus	Pysäkki tai kadunnimi	Pylväs-/ valaisinpositio	Kaapelointitarve	Kaapelointipituus
HERVANTAJÄRVI JA ETELÄ-HERVANTA					
tre10031-ipcam1	TL0031	Pysäkki 01 Hervantajärvi	112	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	124
tre10006-ipcam1	TL0041	Pysäkki 01 Hervantajärvi	915	2 x Supercat 7	74
tre10049-ipcam1	TRT009	Makkarajärvenkadun kaarre	105	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	129,5
tre10030-ipcam1	TL0030	Pysäkki 02 Etelä-Hervanta	179	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	103
tre10007-ipcam1	TL0042	Pysäkki 02 Etelä-Hervanta	178	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	74
KOEAJOREITTI VÄLILLÄ HERVANNAN VARIKKO - TURTOLA					
tre10032-ipcam1	TL0032	Pysäkki 03 Hermia	107	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	77
tre10048-ipcam1	TRT008	Pysäkki 03 Hermia	404	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	80
tre10048-ipcam2	TL0035	Pysäkki 03 Hermia	404	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	74
tre10047-ipcam1	TRT007	Insinööriankatu x Atomipolku risteys	H10001	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	131,5
tre10029-ipcam1	TL0029	Pysäkki 04 Hervannan kampus	164	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	106
tre10036-ipcam1	TL0036	Pysäkki 04 Hervannan kampus	161	Supercat 7	74
tre10063-ipcam1	TY0010	Pysäkki 05 Hervantakeskus	140	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	129
tre10064-ipcam1	TY0011	Pysäkki 05 Hervantakeskus	144	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	55
tre10051-ipcam2	TY0012	Pysäkki 05 Hervantakeskus	149	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	141
tre10051-ipcam1	TRT011	Pysäkki 05 Hervantakeskus	149	(PoE syöttö samalta kamerakeskukselta kameran	128
tre10028-ipcam1	TL0028	Pysäkki 06 Opiskelija	125	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	37
tre10027-ipcam1	TL0027	Pysäkki 07 Pohjois-Hervanta	802	Supercat 7	39
tre10037-ipcam1	TL0037	Pysäkki 07 Pohjois-Hervanta	111 - 109 3x	Supercat 7	74
tre10037-ipcam2	TRT012	Pysäkki 07 Pohjois-Hervanta	111 - 109 3x	Supercat 7	78
tre10046-ipcam1	TRT006	Hervannan valtavylä x Pehkusuonkatu	H07043	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	130
tre10039-ipcam1	TL0039	Pysäkki 08 Hallila	206	Supercat 7	74
tre10026-ipcam1	TL0026	Pysäkki 08 Hallila	110	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	90
tre10025-ipcam1	TL0025	Pysäkki 09 Turtola	703	Supercat 7	28
tre10025-ipcam2	TRT013	Pysäkki 09 Turtola	703	Supercat 7	80

Kamerat ja kaapelireitit WSP:n listauksesta

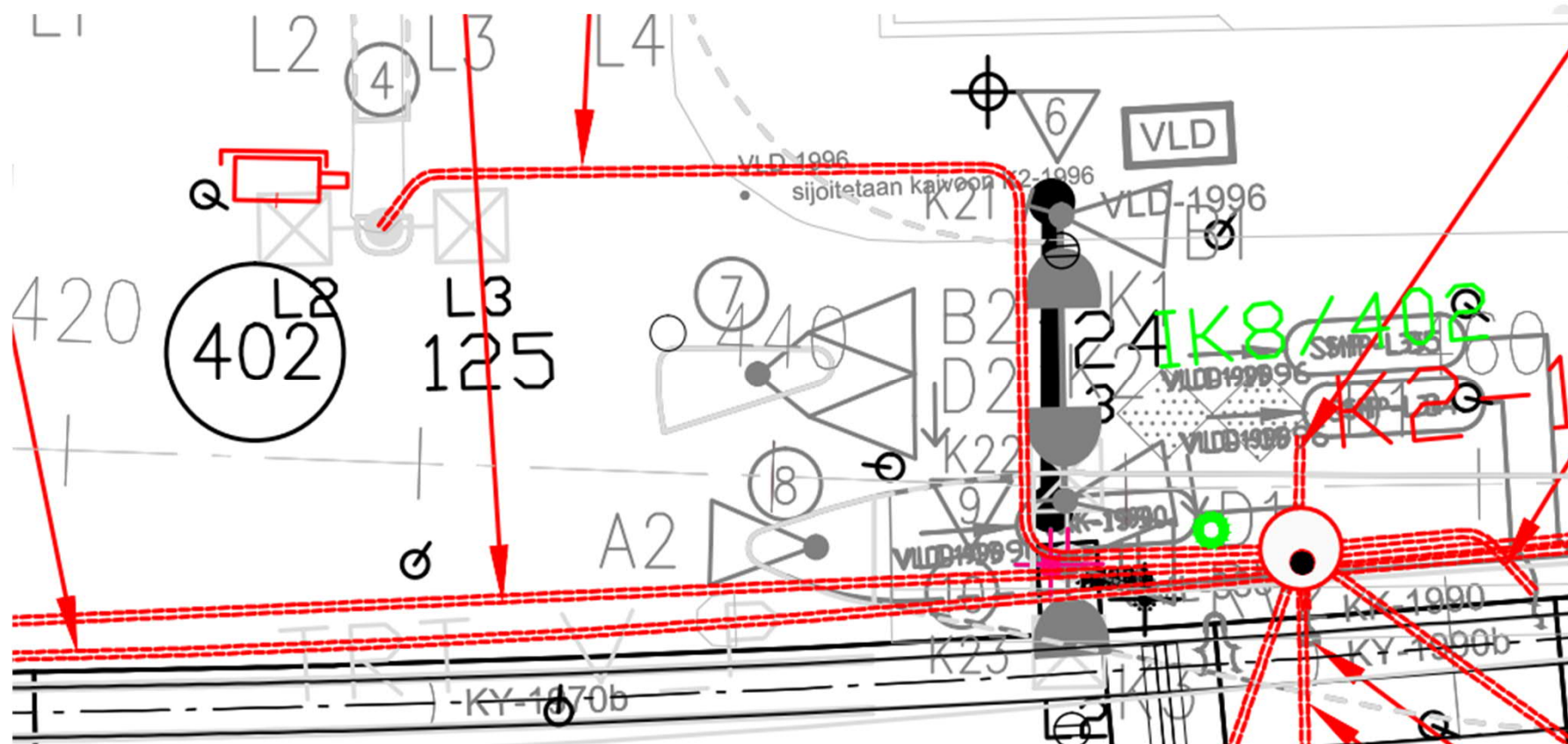
2/2

NEKALANTIE - PYYNIKINTORI					
tre10045-ipcsm1	TRT005	Nekalantie x Hallilantie ristey	602	Supercat 7	130
tre10045-ipcsm2	TL0043	Nekalantie x Hallilantie ristey	602	Supercat 7	74
tre10075-ipcsm1	TL0015	Pysäkki 11 Hakametsä	401	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	126
tre10014-ipcsm1	TL0014	Pysäkki 11 Hakametsä	407	Supercat 7	23
tre10073-ipcsm1	TL0013	Sammonkatu x Rievakatu ristey	141	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	99
tre10023-ipcsm1	TL0023	Pysäkki 12 Kalevanrinne	116	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	75
tre10059-ipcsm1	N/A	Pysäkki 12 Kalevanrinne	113	2 x Supercat 7	74
tre10022-ipcsm1	TL0022	Pysäkki 13 Ulintikeskus	142	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	76
tre10022-ipcsm2	N/A	Pysäkki 13 Ulintikeskus	142	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	80
tre10060-ipcsm1	N/A	Pysäkki 13 Ulintikeskus	145	Supercat 7	74
tre10021-ipcsm1	TL0021	Pysäkki 14 Kaleva	119	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	80
tre10065-ipcsm1	N/A	Pysäkki 14 Kaleva	116	Supercat 7	74
tre10011-ipcsm1	TL0011	Sammonaukio (ei pysäkki)	152	Supercat 7	92
tre10011-ipcsm2	TL0063	Sammonaukio (ei pysäkki)	152	Supercat 7	74
tre10066-ipcsm1	N/A	Pysäkki 15 Sammonaukio	145	2 x Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	74
tre10061-ipcsm1	TY0008	Pysäkki 16 Tuuli	105	2 x Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	31
tre10067-ipcsm1	TL0051	Pysäkki 16 Tuuli	portaali 200 (ulokeportaali)	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	74
tre10067-ipcsm2	TL0052	Pysäkki 16 Tuuli	portaali 200 (ulokeportaali)	2 x Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	75
tre10008-ipcsm1	TL0008	Rautatieasema (Rautatiekatu x	305 (H01044)	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	28
tre10043-ipcsm1	TRT003	Rautatieasema (Rautatiekatu x	H01045	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	130
tre10009-ipcsm1	TL0009	Rautatieasema (Rautatiekatu x	603	Supercat 7	31
trehm77-ipcsm1	TY0007	Pysäkki 17 Rautatieasema	77 (124)	Supercat 7	74
trehm40-ipcsm1	N/A	Pysäkki 17 Rautatieasema	40 (125)	Supercat 7	74
trehm31-ipcsm1	N/A	Pysäkki 18 Koskipuisto	118	Supercat 7	74
trehm68-ipcsm1	N/A	Pysäkki 18 Koskipuisto	119	Supercat 7	74
trehm26-ipcsm1	TL0007	Hämeenkatu x Hatanpään valtatie ristey	26 (235)	Supercat 7	80
trehm24-ipcsm1	TY0006	Hämeenkatu (Hämeensillan itäosa)	24 (233)	Supercat 7	80
trehm24-ipcsm2	N/A	Hämeenkatu (Hämeensillan itäosa)	24 (233)	Supercat 7	80
trehm59-ipcsm1	TL006	Keskustori (ei pysäkki)	59 (112)	Supercat 7	74
trehm18-ipcsm1	TY005	Keskustori (ei pysäkki)	18 (225)	Supercat 7	74
trehm56-ipcsm1	TY004a	Keskustori (ei pysäkki)	56 (110)	Supercat 7	80
trehm53-ipcsm1	N/A	Pysäkki 19 Keskustori	53 (108)	Supercat 7	74
trehm16-ipcsm1	N/A	Pysäkki 19 Keskustori	16 (109)	Supercat 7	74
trehm50-ipcsm1	TY003	Hämeenkatu x Kuningankatu ristey	50 (106)	Supercat 7	80
trehm05-ipcsm1	TY002	Pysäkki 20 Tuulenpuu	05 (103)	Supercat 7	74
trehm43-ipcsm1	TL0059	Pysäkki 20 Tuulenpuu	43 (204)	Supercat 7	74
tre10004-ipcsm1	TL0004	Hämeensillan (Hämeensillan silta)	R701 (H00020)	Supercat 7	96
tre10042-ipcsm1	TRT002	Hämeensillan (Hämeensillan silta)	R702 (H00022)	2xSupercat 7	80
tre10001-ipcsm1	TL0001	Pysäkki 21 Pyynekintori	105	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	50
tre10001-ipcsm2	TRT001	Pysäkki 21 Pyynekintori	105	2 x Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	85
tre10002-ipcsm1	TL0002	Pysäkki 21 Pyynekintori	110	2 x Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	103
TAYS:n SUUNTA (PYSÄKKI 22 KALEVAN KIRKKO - KAUPIN KAMPUS)					
tre10033-ipcsm1	TL0033	Pysäkki 22 Kalevan kirkko	104	2 x Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	86
tre10068-ipcsm1	N/A	Pysäkki 22 Kalevan kirkko	109	2 x Supercat 7	74
tre10076-ipcsm1	TL0016	Pysäkki 23 Hippos	134	2 x Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	81
tre10069-ipcsm1	N/A	Pysäkki 23 Hippos	139	2 x Supercat 7	74
tre10077-ipcsm1	TL0017	Teiskon tie x Kakkosen tie rampi	149	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	73
tre10034-ipcsm1	TL0034	Pysäkki 25 TAYS	Pysäkkikatoksen puolesta (ei)	2 x Supercat 7	142
tre10070-ipcsm1	TL0062	Pysäkki 25 TAYS	Pysäkkikatoksen puolesta (ei)	2 x Supercat 7	74
tre10018-ipcsm1	TL0018	Pysäkki 26 Kaupin kampus	406	2 x Supercat 7	88
tre10019-ipcsm1	TL0019	Pysäkki 26 Kaupin kampus	401	2 x Supercat 7	95
tre10050-ipcsm1	TRT010	Pysäkki 26 Kaupin kampus	602	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	125,5
HATANPÄÄN VALTATIE (PYSÄKKI 27 SORIN AUKIO)					
tre10076-ipcsm1	-	Pysäkki 27 Sorin aukio	127	Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	74
tre10076-ipcsm2	-	Pysäkki 27 Sorin aukio	127	2 x Supercat 7 + KEVI 2,5mm ²	79,5
tre10077-ipcsm1	-	Pysäkki 27 Sorin aukio	136	Valokuitukaapeli + MCMK 3x2,5/2,5	124



Esimerkki rakennettavasta kaapelireitistä

- Itsenäisydenkatu, TL0010



Kustannusarvio

- Suunnittelu
 - WSP erillistyönä kaupungille
- Rakentaminen
 - Rakentamisen tekninen kustannusarvio: 41 555,52 € (Laskenta liitteenä)
 - Tekninen kustannusarvio ei sisällä yhteis- ja käyttökustannuksia, riskiä eikä palkkiota, vaan ne määritellään yhteisesti hyväksytyjen kertoimien avulla.
 - Tavoitekustannuksen muutosperuste: Kiinteä
 - Käytettävä kerroin em. kustannuksille: K_{normaali}
 - Rakentamisen tavoitekustannuksen muutos: 51 512,22 €
- Tavoitekustannuksen muutos yhteensä = 51 512,22 €