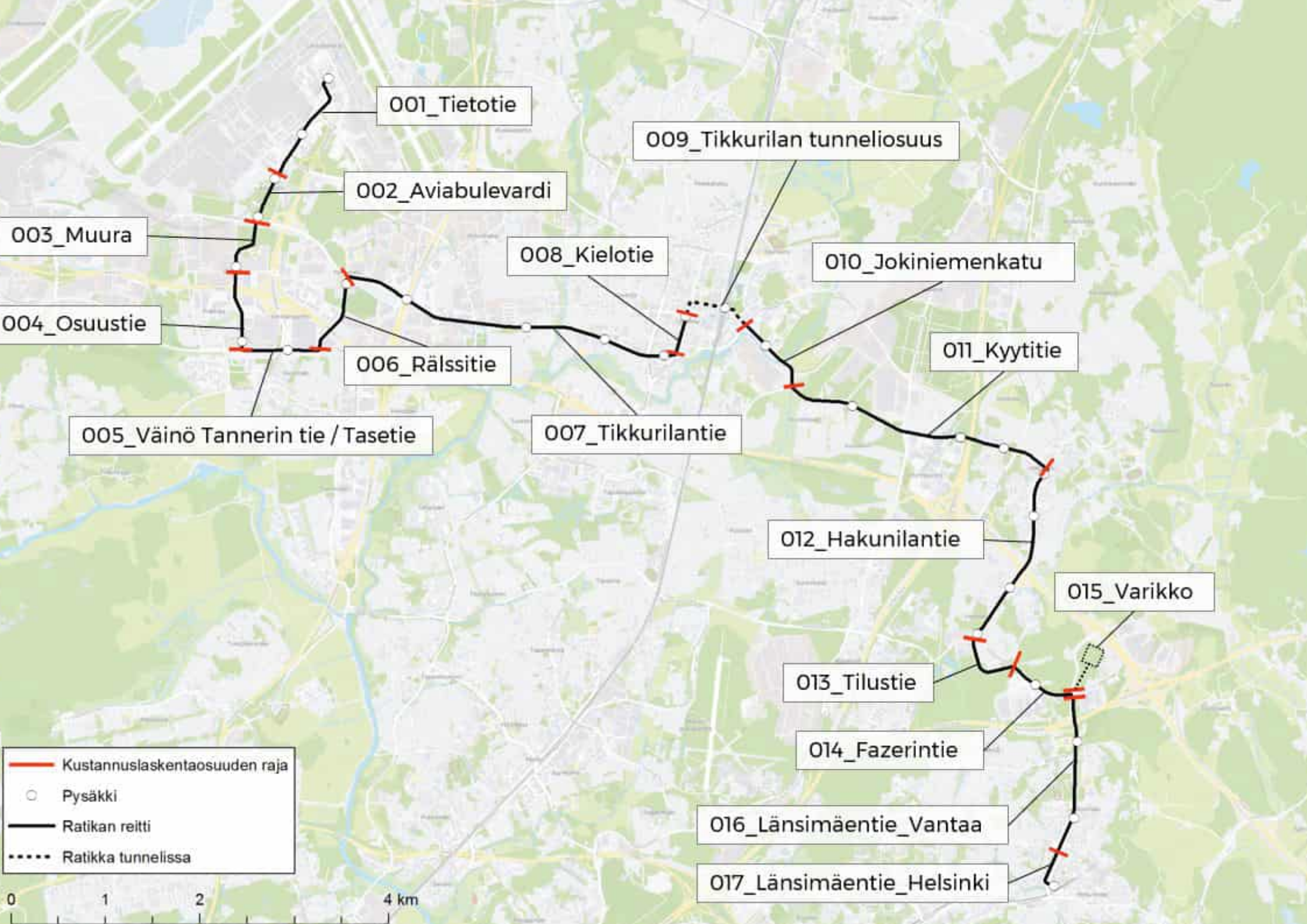




KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 1 Tietotie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoija: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä: 17 144 487 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Koko laskelma					0 €	2 633 956 €
Hankeosat ja muut kustannukset						
211.212	Liikenneväylä- ja ajorata	U	m2	13 001	87,36	1 135 801 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	18 414	40,40	743 979 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	3 239	82,52	267 267 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	5 413	28,74	155 582 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	2	8 838,16	17 676 €
721.3	Rakennuksen purku	U	rm3	750	21,44	16 081 €
	Autopesulan purku					
912	Muu alueosa	U	m2	33 673	8,55	287 803 €
	Nykyisen kadun purku					
913	Muu kohdeosa	U	kpl	40	244,20	9 768 €
	pyöräpysäköinti					
Raitiotie					0 €	8 488 259 €
Raitiotie					0 €	3 768 260 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	2 736	1 377,29	3 768 260 €
Pysäkit					0 €	319 362 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	4	79 840,40	319 362 €
Ratasähkö					0 €	1 337 833 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	2 736	488,97	1 337 833 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	8 488 259 €
Sähkösnyöttöasemat					0 €	2 258 850 €
913	Muu kohdeosa Sähkösnyöttöasema	U	kpl	1	2 258 850,00	2 258 850 €
Kiskon sähköneristys					0 €	759 999 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	1 368	555,55	759 999 €
Runkomelun torjunta					0 €	43 956 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	600	73,26	43 956 €
Viheralueet					0 €	530 960 €
297	Viheralue	U	m2	7 918	67,06	530 960 €
Vesihuolto					0 €	722 130 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN225, plv -87,93-100	U	m	144	418,22	60 223 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN110, pl 400	U	m	17	689,77	11 726 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN150, plv 500-550	U	m	19	399,73	7 595 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN250, plv 500-550	U	m	26	818,66	21 285 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN200 pl 1050	U	m	30	530,66	15 920 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Pjv DN280, plv 200-300	U	m	18	661,88	11 914 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN160, plv 350-400	U	m	26	353,21	9 183 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN500, plv 550-600	U	m	23	581,57	13 376 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN300, pl 700	U	m	10	501,70	5 017 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN315, plv 200-300	U	m	37	325,76	12 053 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN250, plv 400-550	U	m	81	231,55	18 756 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN1200, plv 500-550	U	m	27	922,15	24 898 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Vesihuolto					0 €	722 130 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800, plv 700-800	U	m	81	593,80	48 098 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400, plv 850-1000	U	m	112	383,56	42 959 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300, pl 1100	U	m	44	319,05	14 038 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800 pl 1275	U	m	12	836,18	10 034 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Hv DN250, plv 350-450	U	m	53	605,66	32 100 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Hv DN400, plv 400-550	U	m	78	643,50	50 193 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Hv DN800, plv 500-600	U	m	47	846,25	39 774 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Hv DN800, Jv DN500 plv 550-600	U	m	18	1 546,29	27 833 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Hv DN800, Jv DN300 plv 550-700	U	m	110	1 188,97	130 787 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN110, Hv DN300, Jv DN300 plv 650-700	U	m	23	1 032,67	23 751 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN110 (x2), Jv DN160 plv 850-900	U	m	23	1 341,29	30 850 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN200, Hv DN400, plv 1200-1300	U	m	100	597,66	59 766 €
Muut taitorakenteet					0 €	24 262 €
324.1	Tukimuuri	U	m	65	373,26	24 262 €
Sähkö					0 €	103 385 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	450	80,00	36 000 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	220	107,22	23 588 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	1 565	21,98	34 396 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	220	42,73	9 402 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Tele				0 €		83 486 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	455	84,11	38 272 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket	U	m	1 610	28,08	45 214 €
Kaukolämpö				0 €		57 831 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN300, plv 700-800	U	m	102	566,97	57 831 €
Valaistus				0 €		288 666 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	1 368	211,01	288 666 €
Liikenteenohjaus				0 €		871 000 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä huomiovalot	U	kpl	3	51 940,47	155 821 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä kolmihaarainen	U	kpl	4	80 181,01	320 724 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nelihaarainen	U	kpl	3	131 484,98	394 455 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					13 803 935 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					1 104 315 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					2 236 237 €
Tilaajatehtävät yhteensä					24,2 %	3 340 552 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					17 144 487 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)			17 144 487 €	
		(Alv. 24%)			4 114 700 €	
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)			21 259 200 €	

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 2 Aviabulevardi_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoi: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä:

8 923 875 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Katu ja katu ympäristö					0 €	721 863 €
Koko laskelma						
211.2122	Kokoojakadun ajorata	U	m2	858	94,02	80 667 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	2 735	45,56	124 594 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	280	90,56	25 357 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	8 529	28,71	244 831 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	8	7 136,61	57 093 €
912	Muu alueosa	U	m2	20 722	8,55	177 111 €
	purettava katu					
913	Muu kohdeosa	U	kpl	50	244,20	12 210 €
	pyöräpysäköinti					
Raitiotie					0 €	5 210 853 €
Raitiotie					0 €	1 743 207 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	1 082	1 611,10	1 743 207 €
Pysäkit					0 €	319 362 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	4	79 840,40	319 362 €
Ratasähkö					0 €	544 923 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	1 082	503,63	544 923 €
Sähkönsyöttöasemat					0 €	2 258 850 €
913	Muu kohdeosa	U	kpl	1	2 258 850,00	2 258 850 €
	Sähkönsyöttöasema					

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	5 210 853 €
Kiskon sähköneristys					0 €	300 555 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	541	555,56	300 555 €
Runkomelun torjunta					0 €	43 956 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	600	73,26	43 956 €
Viheralueet					0 €	85 972 €
297	Viheralue	U	m2	455	188,95	85 972 €
Vesihuolto					0 €	610 209 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN200 plv 1400-1600	U	m	276	369,99	102 117 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN100 pl 1450, 1525	U	m	45	635,42	28 594 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN160 pl 1450, 1500	U	m	36	358,94	12 922 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN600 pl 1450	U	m	46	477,42	21 961 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 pl 1450	U	m	45	407,59	18 342 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 plv 1650-1750	U	m	130	291,77	37 930 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400 plv 1750-1800	U	m	81	316,61	25 645 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN500 plv 1800-1850	U	m	26	387,12	10 065 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN200, Hv DN400, plv 1275-1400	U	m	107	657,52	70 355 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN200, Jv DN250, Hv DN600, plv 1450	U	m	108	1 087,36	117 435 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Jv DN250, Hv DN500, plv 1500-1550	U	m	46	668,41	30 747 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN200, Jv DN250, plv 1600-1800	U	m	228	588,14	134 097 €
Sähkö					0 €	35 982 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	230	80,00	18 400 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Sähkö					0 €	35 982 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	800	21,98	17 582 €
Tele					0 €	29 467 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	150	84,11	12 617 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket	U	m	600	28,08	16 850 €
Kaukolämpö					0 €	31 183 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN300, pl 1450, 1500	U	m	55	566,97	31 183 €
Valaistus					0 €	114 158 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	541	211,01	114 158 €
Liikenteenohjaus					0 €	103 881 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä ratikkavalot	U	kpl	2	51 940,47	103 881 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					6 943 569 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					555 486 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					1 424 820 €
Tilaajatehtävät yhteensä					28,5 %	1 980 306 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					8 923 875 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)			8 923 875 €	
		(Alv. 24%)			2 141 700 €	
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)			11 065 600 €	

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 3 Muura_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoija: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä:

9 328 491 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Koko laskelma					0 €	688 725 €
Hankkeosat ja muut kustannukset						
211.212	Käytävien ajorata	U	m2	3 629	51,88	188 274 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	2 110	40,50	85 456 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	1 814	82,52	149 683 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	6 982	28,72	200 509 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	2	8 838,16	17 676 €
912	Muu alueosa purettava katu	U	m2	5 514	8,55	47 128 €
913	Muu kohdeosa pyöräpysäköinti	U	kpl	20	0,00	0 €
Raitiotie					0 €	3 461 416 €
Raitiotie					0 €	2 230 354 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	1 468	1 519,31	2 230 354 €
Pysäkit					0 €	79 840 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	1	79 840,40	79 840 €
Ratasähkö					0 €	725 862 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	1 468	494,46	725 862 €
Kiskon sähköneristys					0 €	407 777 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	734	555,56	407 777 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	3 461 416 €
Runkomelun torjunta					0 €	17 582 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	240	73,26	17 582 €
Viheralueet					0 €	512 164 €
297	Viheralue	U	m2	2 994	169,60	507 773 €
912	Muu alueosa Nurmikivi	U	m2	58	75,70	4 391 €
Vesihuolto					0 €	509 882 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 2400-2420	U	m2	55	210,68	11 588 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN100 pl 2550	U	m	25	268,67	6 717 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN300 pl 2550	U	m	37	880,89	32 593 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN160 pl 2475	U	m	24	336,96	8 087 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN300 pl 2550	U	m	14	575,25	8 053 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN400 pl 2550	U	m	16	525,23	8 404 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 pl 1850	U	m	35	323,10	11 309 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400 plv 1850-2000	U	m	134	325,10	43 564 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400 plv 2050-2400	U	m	347	320,16	111 095 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN250 plv 2475-2550	U	m	82	261,03	21 404 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN500 pl 2550	U	m	16	437,79	7 005 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN200, Jv DN250, plv 1800-1900	U	m	74	466,62	34 530 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN200, Jv DN300, Hv DN600, plv 2400-2550	U	m	148	1 219,79	180 529 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 2400-2420	U	m2	256	97,68	25 006 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Pohjarakentaminen					0 €	1 489 518 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 2395-2555	U	m2	1 283	160,12	205 436 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 2265-2285	U	m2	275	114,41	31 462 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 2285-2555	U	m2	2 808	333,38	936 136 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 2285-2555	U	m2	3 240	97,68	316 483 €
Massat					0 €	117 216 €
914	Muu alueosa maaleikkaukset	U	m3	12 000	9,77	117 216 €
Sähkö					0 €	48 762 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	155	80,00	12 400 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	185	107,22	19 835 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	752	21,98	16 527 €
Tele					0 €	99 896 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	595	84,11	50 048 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket	U	m	1 775	28,08	49 847 €
Kaukolämpö					0 €	134 519 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN200, plv 1800-1900	U	m	60	327,41	19 645 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN500, plv 2400-2550	U	m	148	776,18	114 874 €
Valaistus					0 €	154 884 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	734	211,01	154 884 €
Liikenteenohjaus					0 €	293 881 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nelihaara	U	kpl	1	138 059,23	138 059 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä ratikkavalot	U	kpl	3	51 940,47	155 821 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					7 510 863 €

Laskelman tilaajatehtävät

5600	Suunnittelutehtävät		600 869 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät		1 216 760 €
Tilaaajatehtävät yhteensä		24,2 %	1 817 629 €

100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaaajatehtävät yhteensä		9 328 491 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 0%)		9 328 491 €
	(Alv. 24%)		2 238 800 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 24%)		11 567 300 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 4 Osuustie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoija: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä: 13 050 090 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Koko laskelma					0 €	912 678 €
Hankkeosat ja muut kustannukset						
211.212	Liikenneväylä ajorata	U	m2	5 033	70,16	353 109 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	338	51,40	17 375 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	1 534	82,52	126 578 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	8 434	28,72	242 207 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	2	7 144,64	14 289 €
912	Muu alueosa nykyisen kadun purku	U	m2	17 760	8,55	151 795 €
913	Muu kohdeosa pyöräpysäköinti	U	kpl	30	244,20	7 326 €
Raitiotie					0 €	5 950 483 €
Raitiotie					0 €	2 312 926 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	1 630	1 418,97	2 312 926 €
Pysäkit					0 €	120 040 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	2	60 020,10	120 040 €
Ratasähkö					0 €	799 296 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	1 630	490,37	799 296 €
Sähkönsyöttöasemat					0 €	2 258 850 €
913	Muu kohdeosa Sähkönsyöttöasema	U	kpl	1	2 258 850,00	2 258 850 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	5 950 483 €
Kiskon sähköneristys					0 €	452 777 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	815	555,56	452 777 €
Runkomelun torjunta					0 €	6 593 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	90	73,26	6 593 €
Viheralueet					0 €	298 329 €
297	Viheralue	U	m2	2 843	90,90	258 439 €
913	Muu kohdeosa Köynnöspylväs, sis. kasvit, kasvualustan ja pylvään	U	kpl	9	4 432,23	39 890 €
Vesihuolto					0 €	995 737 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIROT plv 3157- 3272	U	m2	386	144,66	55 840 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN300 plv 2550-2625	U	m	82	633,22	51 924 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN300 plv 2900-3000	U	m	126	496,10	62 509 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN225 pl 3125	U	m	19	722,45	13 727 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN100 pl 3200, 3350	U	m	38	525,05	19 952 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN300 plv 2550-2625	U	m	81	455,14	36 866 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN200 pl 3125, 3350	U	m	55	322,44	17 734 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN250 pl 3150, 3200	U	m	41	354,68	14 542 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 plv 2625-2825	U	m	246	282,00	69 373 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800 pl 3000	U	m	29	586,46	17 007 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 pl 3050, 3125, 3150, 3200, 3250, 3350	U	m	135	296,30	40 001 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN300, Hv DN800, Jv DN250 plv 3000-3400	U	m	372	1 119,71	416 531 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIROT	U	m2	1 840	97,68	179 731 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Muut taitorakenteet					0 €	131 650 €
324.1	Tukimuuri	U	m	212	620,99	131 650 €
Pohjarakentaminen					0 €	1 065 955 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 2555-2630	U	m2	347	94,88	32 925 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 315-3157	U	m2	344	38,62	13 285 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 3157-3272	U	m2	953	80,83	77 031 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 3272-3369	U	m2	1 410	38,88	54 816 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 2555-2668	U	m2	972	253,67	246 572 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 3135-3157	U	m2	251	114,46	28 729 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 3157-3272	U	m2	867	237,73	206 111 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 3272-3369	U	m2	1 217	114,41	139 234 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 2555-2668	U	m2	1 356	97,68	132 454 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 3157-3272	U	m2	1 380	97,68	134 798 €
Sähkö					0 €	152 428 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	525	80,00	42 000 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	630	107,22	67 546 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	1 115	21,98	24 505 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	430	42,74	18 376 €
Tele					0 €	138 627 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	770	84,11	64 768 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket	U	m	2 630	28,08	73 858 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Kaukolämpö					0 €	31 759 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN200, plv 2900-3000, 3050, 3125	U	m	97	327,41	31 759 €
Valaistus					0 €	171 976 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	815	211,01	171 976 €
Liikenteenohjaus					0 €	304 511 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä ratikkavalot	U	kpl	1	51 940,47	51 940 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä kolmihaara	U	kpl	3	84 190,05	252 570 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					10 154 131 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					812 331 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					2 083 628 €
Tilaajatehtävät yhteensä					28,5 %	2 895 958 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					13 050 090 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)			13 050 090 €	
		(Alv. 24%)			3 132 000 €	
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)			16 182 100 €	

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 5 Väinö Tannerin tie / Tasetie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoi: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä: 12 600 788 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Katu ja katu ympäristö					0 €	2 116 121 €
Koko laskelma						
211.2122	Kokoojakadun ajorata	U	m2	16 888	84,36	1 424 653 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	2 071	40,48	83 826 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	1 541	82,52	127 156 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	6 271	28,73	180 167 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	5	7 138,17	35 691 €
912	Muu alueosa nykyisen kadun purku	U	m2	29 533	8,55	252 419 €
913	Muu kohdeosa pyöräpysäköinti	U	kpl	50	244,20	12 210 €
Raitiotie					0 €	3 298 515 €
Raitiotie					0 €	2 096 001 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	1 664	1 231,73	2 049 603 €
914	Muu alueosa nurmirta	U	m3	3 800	12,21	46 398 €
Pysäkit					0 €	159 681 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	2	79 840,40	159 681 €
Ratasähkö					0 €	568 157 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	1 664	341,44	568 157 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	3 298 515 €
Kiskon sähköneristys					0 €	462 222 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	832	555,55	462 222 €
Runkomelun torjunta					0 €	12 454 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	170	73,26	12 454 €
Viheralueet					0 €	529 377 €
297	Viheralue	U	m2	4 059	114,04	462 894 €
913	Muu kohdeosa Köynnöspylväs, sis. kasvit, kasvualustan, pylvään	U	kpl	15	4 432,23	66 483 €
Vesihuolto					0 €	798 514 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIROT plv 3480- 3600	U	m2	216	157,31	33 980 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN300 pl 3375, 3500, 3800	U	m	151	655,53	98 985 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj (nyk) DN300 plv 3400-3500	U	m	108	768,05	82 949 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj (nyk) DN100 plv 3500-3700	U	m	230	280,98	64 625 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN250 pl 3375	U	m	22	453,44	9 976 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv(paine) DN200, pl 3750	U	m	22	718,74	15 812 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800 pl 3375, 4200	U	m	49	624,46	30 598 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv (nyk) DN800 plv 3400-3500	U	m	114	801,13	91 329 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 pl 3500, 3800, 4000	U	m	94	322,12	30 280 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv (nyk) DN600 plv 3500-3600	U	m	126	385,45	48 566 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv (nyk) DN400 plv 3600-3650	U	m	66	419,12	27 662 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv (nyk) DN300 plv 3650-3750	U	m	73	406,10	29 646 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN250 pl 3800, 3900, 3975, 4100	U	m	112	308,80	34 586 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Vesihuolto					0 €	798 514 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN600 pl 4075	U	m	22	544,33	11 975 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIROT plv 380-3600	U	m2	1 920	97,68	187 546 €
Siltarakenteet					0 €	757 020 €
913	Muu kohdeosa S11 Jumbon rs leventäminen	U	kpl	1	427 350,00	427 350 €
913	Muu kohdeosa S11 Jumbon rs uusi klv silta	U	kpl	1	305 250,00	305 250 €
913	Muu kohdeosa S11 reunapalkin purku	U	kpl	1	24 420,00	24 420 €
Muut taitorakenteet					0 €	4 176 €
321.1	Porras	U	kpl	1	4 176,45	4 176 €
Pohjarakentaminen					0 €	1 370 728 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 3369-3480	U	m2	2 847	14,69	41 819 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 3480-3762	U	m2	4 130	24,47	101 056 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 3767-3782	U	m2	543	39,19	21 282 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 3369-3480	U	m2	1 204	114,41	137 747 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 3480-3762	U	m2	2 812	253,67	713 334 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 3762-3782	U	m2	218	114,41	24 941 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 3480-3762	U	m2	3 384	97,68	330 549 €
Sähkö					0 €	76 190 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	150	80,00	12 000 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	200	107,22	21 443 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	720	21,98	15 824 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	630	42,73	26 923 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Tele				0 €		152 141 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	510	84,11	42 898 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket	U	m	3 890	28,08	109 243 €
Kaukolämpö				0 €		113 939 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN200 plv 3400, 3500-3750, 3800, 4200	U	m	348	327,41	113 939 €
Valaistus				0 €		175 563 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	832	211,01	175 563 €
Liikenteenohjaus				0 €		412 249 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nelihaara	U	kpl	2	138 059,23	276 118 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä kolmihaara	U	kpl	1	84 190,05	84 190 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nyk. nelihaara lentoasemantie	U	kpl	1	51 940,47	51 940 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					9 804 535 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					784 363 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					2 011 891 €
Tilaajatehtävät yhteensä					28,5 %	2 796 253 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					12 600 788 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)			12 600 788 €	
		(Alv. 24%)			3 024 200 €	
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)			15 625 000 €	

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 6 Rälssitie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoija: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä: 10 350 680 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Koko laskelma					0 €	721 724 €
Hankkeosat ja muut kustannukset						
211.212	Liikenneväylä ajorata	U	m2	4 015	70,48	282 962 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	710	50,79	36 063 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	1 761	82,52	145 309 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	4 961	28,77	142 712 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	2	7 144,64	14 289 €
912	Muu alueosa purettava katu	U	m2	11 174	8,55	95 504 €
913	Muu kohdeosa pyöräpysäköinti	U	kpl	20	244,20	4 884 €
Raitiotie					0 €	3 778 235 €
Raitiotie					0 €	2 333 131 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	1 682	1 387,12	2 333 131 €
Pysäkit					0 €	145 453 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	2	72 726,48	145 453 €
Ratasähkö					0 €	825 103 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	1 682	490,55	825 103 €
Kiskon sähköneristys					0 €	467 222 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	841	555,55	467 222 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	3 778 235 €
Runkomelun torjunta					0 €	7 326 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	100	73,26	7 326 €
Viheralueet					0 €	309 611 €
297	Viheralue	U	m2	3 820	81,05	309 611 €
Vesihuolto					0 €	1 022 991 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 4816-5016	U	m2	433	157,85	68 349 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 4830-4845	U	m2	27	145,74	3 935 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800 plv 4200-4325	U	m	106	794,96	84 265 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN600 plv 4300-4325	U	m	29	527,62	15 301 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN100 pl 4400	U	m	43	265,51	11 417 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 plv 4400-4550, 4700	U	m	156	263,97	41 179 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400 plv 4700, 4725-4800	U	m	120	342,33	41 080 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN1000 plv 4800-5000	U	m	226	573,54	129 620 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN100, Jv DN300 pl 4300	U	m	24	667,78	16 027 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN300, Jv DN300 plv 4700-4825	U	m	165	1 018,52	168 056 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN200, Jv DN250 plv 4825-4900	U	m	75	731,12	54 834 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj (nyk) DN200, Jv (nyk) DN250 plv 4900-4950	U	m	60	595,27	35 716 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 4830-4845	U	m2	3 440	97,68	336 019 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 4830-4845	U	m2	176	97,68	17 192 €
Pohjarakentaminen					0 €	1 247 581 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 4300-4391	U	m2	810	38,88	31 490 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Pohjarakentaminen					0 €	1 247 581 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 4735-4821	U	m2	721	39,23	28 285 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 4821-5050	U	m2	1 690	93,69	158 332 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 4300-4391	U	m2	793	114,41	90 725 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 4735-4821	U	m2	686	114,43	78 500 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 4821-5050	U	m2	2 333	253,67	591 824 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 4821-5050	U	m2	2 748	97,68	268 425 €
Sähkö					0 €	244 076 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	390	80,00	31 200 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	630	107,22	67 546 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	950	21,98	20 879 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	1 155	42,73	49 359 €
913	Muu kohdeosa Muuntamo	U	kpl	1	75 091,50	75 091 €
Tele					0 €	104 111 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	570	84,11	47 945 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket	U	m	2 000	28,08	56 166 €
Kaukolämpö					0 €	206 020 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN250, pl 4300, 4400, 4725-5050	U	m	392	327,41	128 345 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN400, pl 4600-4700	U	m	137	566,97	77 675 €
Valaistus					0 €	177 462 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	841	211,01	177 462 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Liikenteenohjaus					0 €	241 940 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä ratikkavalot	U	kpl	2	51 940,47	103 881 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nelihaara	U	kpl	1	138 059,23	138 059 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					8 053 751 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelitehtävät					644 300 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					1 652 630 €
Tilaajatehtävät yhteensä					28,5 %	2 296 930 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					10 350 680 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)			10 350 680 €	
		(Alv. 24%)			2 484 200 €	
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)			12 834 800 €	

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 7 Tikkurilantie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoija: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä: 84 248 081 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Koko laskelma					0 €	5 433 073 €
Hankeosat ja muut kustannukset						
211.212	Liikenneväylä ajorata	U	m2	39 090	86,17	3 368 228 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	3 126	40,43	126 376 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	3 370	82,52	278 076 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	22 635	27,58	624 327 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	14	7 136,39	99 909 €
912	Muu alueosa purettava katu	U	m2	106 959	8,55	914 179 €
913	Muu kohdeosa pyöräpysäköinti	U	kpl	90	244,20	21 978 €
Raitiotie					0 €	23 787 977 €
Raitiotie					0 €	10 866 239 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	7 342	1 480,01	10 866 239 €
Pysäkit					0 €	505 793 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	8	63 224,08	505 793 €
Ratasähkö					0 €	3 576 510 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	7 342	487,13	3 576 510 €
Sähkönsyöttöasemat					0 €	6 776 550 €
913	Muu kohdeosa sähkönsyöttöasema	U	kpl	3	2 258 850,00	6 776 550 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	23 787 977 €
Kiskon sähköneristys					0 €	2 039 442 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	3 671	555,55	2 039 442 €
Runkomelun torjunta					0 €	23 443 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	320	73,26	23 443 €
Viheralueet					0 €	1 830 697 €
297	Viheralue	U	m2	24 731	56,30	1 392 363 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Kylmäojan viivytys	U	m2	800	60,59	48 469 €
912	Muu alueosa Nurmikivi	U	m2	5 150	75,70	389 865 €
Vesihuolto					0 €	2 383 171 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 5275-5310	U	m2	208	145,20	30 202 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 6250-6370	U	m2	260	145,48	37 825 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 7000-7065	U	m2	118	192,61	22 728 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 7335-7360	U	m2	101	253,33	25 587 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 7520-7605	U	m2	283	333,50	94 382 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 7720-7725	U	m2	34	245,29	8 340 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 7730-7735	U	m2	42	251,59	10 567 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8140-8190	U	m2	87	259,89	22 610 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8680-8715	U	m2	84	212,61	17 859 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN150 pl 7200	U	m	10	771,64	7 716 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN200 pl 7950, 8400	U	m	29	757,92	21 980 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN100 pl 7525, 7600, 8150	U	m	56	508,58	28 481 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Vesihuolto					0 €	2 383 171 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN300 pl 5250-5300, 7000	U	m	42	1 058,63	44 463 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN600 pl 7525	U	m	23	1 985,36	45 663 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN250 pl 7475-7500, 7950	U	m	77	324,10	24 956 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN300 pl 7525	U	m	29	362,39	10 509 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN500 pl 7500, 7600	U	m	61	353,21	21 546 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv (nyk) DN250	U	m	30	422,26	12 668 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN250 pl 7250, 7300	U	m	38	309,38	11 756 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 pl 5300, 6000, 6500, 6600, 6900, 7000, 7050, 7475-7600, 7675- 7725, 7825, 7950-8000	U	m	639	305,53	195 234 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400 pl 5100-5250, 5450-5600, 5850-5950, 6150-6350, 7450, 8250	U	m	707	266,19	188 196 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN500 pl 5275, 6075, 7000-7050, 7350, 7725	U	m	191	297,31	56 787 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800 pl 5675, 8400, 8700	U	m	60	500,74	30 045 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN900 pl 7350	U	m	37	844,81	31 258 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN1000 pl 5900-5950, 8700	U	m	93	611,17	56 839 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv (nyk) DN300	U	m	100	304,42	30 442 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN300, Jv DN600 pl 6100-6200, 6225- 6400	U	m	290	816,32	236 734 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN100, Jv DN200 pl 6130	U	m	17	873,30	14 846 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN200, Jv DN300 pl 6525	U	m	20	903,19	18 064 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN200, Jv DN400 pl 6650	U	m	18	978,86	17 620 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Vesihuolto					0 €	2 383 171 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN100, Jv DN500 pl 7750	U	m	15	885,14	13 277 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 5275-5310	U	m2	1 248	97,68	121 905 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 6250-6370	U	m2	1 888	97,68	184 420 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 7000-7065	U	m2	1 248	97,68	121 905 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 7000-7065	U	m2	992	97,68	96 899 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 7520-7605	U	m2	2 496	97,68	243 809 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 7720-7725	U	m2	368	97,68	35 946 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 7730-7735	U	m2	304	97,68	29 695 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 8140-8190	U	m2	880	97,68	85 958 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 8680-8715	U	m2	752	97,68	73 455 €
Siltarakenteet					0 €	11 355 300 €
913	Muu kohdeosa S10A Tikkurilantien rs	U	kpl	1	5 738 700,00	5 738 700 €
913	Muu kohdeosa S10B Tikkurilantien rs	U	kpl	1	3 418 800,00	3 418 800 €
913	Muu kohdeosa Tikkurilantien/Tuusulanväylän sillan purku	U	kpl	1	610 500,00	610 500 €
913	Muu kohdeosa Kylmäojan sillan purku	U	kpl	1	183 150,00	183 150 €
913	Muu kohdeosa S9 Kylmäojan silta	U	kpl	1	1 404 150,00	1 404 150 €
Muut taitorakenteet					0 €	577 434 €
321.1	Porras Tuusulanväylän pysäkillä	U	kpl	3	9 126,87	27 381 €
323.1	Hissi 8 hlö Tuusulanväylän pysäkillä	U	kpl	2	244 979,71	489 959 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Muut taitorakenteet					0 €	577 434 €
324.1	Tukimuuri	U	m	110	546,31	60 094 €
Pohjarakentaminen					0 €	17 239 334 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 5050-5400	U	m2	5 968	19,56	116 737 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 5567-5637	U	m2	353	79,30	27 994 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 5915-6032	U	m2	1 610	38,94	62 690 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 6255-7400	U	m2	13 570	198,83	2 698 091 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 7435-8715	U	m2	17 609	211,95	3 732 287 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 5050-5360	U	m2	2 268	237,73	539 169 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 5360-5370	U	m2	149	114,44	17 052 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 5915-6032	U	m2	1 288	114,40	147 341 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 6255-7400	U	m2	8 016	381,21	3 055 767 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 7435-8715	U	m2	9 156	397,15	3 636 348 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 5050-5360	U	m2	3 720	97,68	363 370 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 6255-7400	U	m2	13 740	97,68	1 342 123 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 7435-8715	U	m2	15 360	97,68	1 500 365 €
Sähkö					0 €	288 403 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	1 230	80,00	98 400 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	565	107,22	60 577 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	1 500	21,98	32 967 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	500	42,73	21 367 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Sähkö					0 €	288 403 €
913	Muu kohdeosa Muuntamo	U	kpl	1	75 091,50	75 091 €
Tele					0 €	350 444 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	2 330	84,11	195 987 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket	U	m	5 500	28,08	154 456 €
Kaukolämpö					0 €	423 769 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN200 pl 5050, 5275, 5950, 6150, 6525, 7075-7275, 7725, 8275	U	m	354	327,41	115 904 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN400 pl 6100-6500	U	m	543	566,97	307 865 €
Kaasu					0 €	5 730 €
721.1	Infran purku / siirto Kaasu DN100 pl 6800	U	m	20	286,51	5 730 €
Valaistus					0 €	774 630 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	3 671	211,01	774 630 €
Liikenteenohjaus					0 €	1 102 545 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä ratikkavalot	U	kpl	1	51 940,47	51 940 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nelihaara	U	kpl	7	138 059,23	966 415 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä kolmihaara	U	kpl	1	84 190,05	84 190 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					65 552 506 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					5 244 200 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					13 451 374 €
Tilaajatehtävät yhteensä					28,5 %	18 695 575 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					84 248 081 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)				84 248 081 €
		(Alv. 24%)				20 219 500 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)				104 467 600 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 8 Kielotie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoija: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä:

9 287 273 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Koko laskelma					0 €	465 945 €
Hankkeosat ja muut kustannukset						
211.212	Kielotien ajorata	U	m2	1 123	76,45	85 850 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	934	50,66	47 316 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	901	82,52	74 346 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	4 725	28,77	135 923 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	2	7 144,64	14 289 €
912	Muu alueosa	U	m2	11 519	8,55	98 453 €
	kadun purkaminen					
913	Muu kohdeosa	U	kpl	40	244,20	9 768 €
	pyöräpysäköinti					
Raitiotie					0 €	1 963 481 €
Raitiotie					0 €	1 123 266 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	870	1 291,11	1 123 266 €
Pysäkit					0 €	137 386 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	2	68 693,06	137 386 €
Ratasähkö					0 €	429 295 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	870	493,44	429 295 €
Kiskon sähköneristys					0 €	241 666 €
911	Muu linjaosa	U	m	435	555,56	241 666 €
	hajavirtaeristys					

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	1 963 481 €
Runkomelun torjunta					0 €	31 868 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	435	73,26	31 868 €
Viheralueet					0 €	313 346 €
297	Viheralue	U	m2	932	165,01	153 786 €
913	Muu kohdeosa Köynnöspylväs, sis.kasvit, kasvialustan ja pylvään	U	kpl	36	4 432,23	159 560 €
Vesihuolto					0 €	1 725 209 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8715-8745	U	m2	56	210,41	11 783 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8802-8832	U	m2	121	216,73	26 224 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8810-8835	U	m2	80	213,71	17 097 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8875-8920	U	m2	76	214,93	16 335 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8935-8970	U	m2	104	215,49	22 411 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 9020-9115	U	m2	172	216,40	37 220 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 9020-9150	U	m2	452	215,96	97 613 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8715-8745	U	m2	56	210,41	11 783 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8727-8802	U	m2	170	216,76	36 850 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8832-8895	U	m2	112	213,71	23 936 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN100 pl 8725, 8975	U	m	30	548,58	16 457 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN500 pl 8725-8825	U	m	112	533,30	59 729 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800 plv 8700-8750, 8825-8900, 9000-9170	U	m	275	527,48	145 058 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN1000 pl 8725-8825	U	m	110	690,63	75 970 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Vesihuolto					0 €	1 725 209 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN200, Jv DN300 pl 8825	U	m	25	1 267,01	31 675 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN200, Jv DN250 pl 9150	U	m	18	977,62	17 597 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Hv DN250, Jv DN160 pl 9075	U	m	18	601,03	10 818 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN100, Vj DN100 pl 9075	U	m	21	860,83	18 077 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN400, Jv DN400, Hv DN800, (nyk) plv 9020-9140	U	m	120	1 366,53	163 984 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8715-8745	U	m2	496	97,68	48 449 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 8802-8832	U	m2	480	97,68	46 886 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 8810-8835	U	m2	416	97,68	40 635 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 8875-8920	U	m2	672	97,68	65 641 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 8935-8970	U	m2	528	97,68	51 575 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 9020-9115	U	m2	1 536	97,68	150 036 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 9020-9150	U	m2	2 080	97,68	203 174 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8715-8745	U	m2	496	97,68	48 449 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8727-8802	U	m2	1 360	97,68	132 845 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 8832-8895	U	m2	992	97,68	96 899 €
Pohjarakentaminen					0 €	2 211 867 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 8715-9150	U	m2	1 919	159,34	305 774 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 8715-9150	U	m2	4 188	333,38	1 396 203 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Pohjarakentaminen					0 €	2 211 867 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 8715-9150	U	m2	5 220	97,68	509 890 €
Sähkö					0 €	68 841 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	470	80,00	37 600 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	70	107,22	7 505 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -johdot	U	m	1 080	21,98	23 736 €
Tele					0 €	36 191 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	270	84,11	22 711 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -johdot	U	m	480	28,08	13 480 €
Kaukolämpö					0 €	21 594 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN100 pl 8800, 8925, 9025	U	m	50	268,18	13 409 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN200 pl 8825	U	m	25	327,41	8 185 €
Valaistus					0 €	91 791 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	435	211,01	91 791 €
Liikenteenohjaus					0 €	328 059 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä ratikkavalot	U	kpl	1	51 940,47	51 940 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nelihaara	U	kpl	2	138 059,23	276 118 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					7 226 325 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					578 106 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					1 482 842 €
Tilaajatehtävät yhteensä					28,5 %	2 060 948 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					9 287 273 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)			9 287 273 €	
		(Alv. 24%)			2 228 900 €	
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)			11 516 200 €	

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 9 Tikkurilan tunneliosuus_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoi: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: 105,11 (2015=100)
 Päivämäärä: 26.6.2019

Koko hanke yhteensä: 62 225 367 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Katu ja katu ympäristö						0 €
Koko laskelma						461 963 €
211.2122	Kokoojakadun ajorata	U	m2	1 662	69,63	115 731 €
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	1 475	82,52	121 710 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	4 588	28,71	131 702 €
912	Muu alueosa nykyisen kadun purku	U	m2	10 860	8,55	92 820 €
Raitiotie						0 €
Raitiotie						6 719 841 €
212.1	Ratalinja Santaradan palautus tunnelin päällä	U	m	100	1 173,65	117 365 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	1 622	1 393,19	2 259 747 €
349.1	Turva-aita	U	m	560	98,67	55 255 €
Pysäkit						0 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	2	85 484,46	170 969 €
Ratasähkö						0 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	1 622	1 621,29	2 629 737 €
Sähkönsyöttöasemat						0 €
913	Muu kohdeosa Ratasähkön välilyöntätila	U	kpl	1	976 800,00	976 800 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	6 719 841 €
Kiskon sähköneristys					0 €	450 555 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	811	555,56	450 555 €
Runkomelun torjunta					0 €	59 414 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	811	73,26	59 414 €
Viheralueet					0 €	452 605 €
297	Viheralue	U	m2	3 210	26,89	86 305 €
912	Muu alueosa Kirjastopuiston palauttaminen	U	m2	3 000	122,10	366 300 €
Vesihuolto					0 €	1 218 077 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 9150-9230	U	m2	260	180,84	47 019 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 9230-9300	U	m2	232	169,00	39 208 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN250, pl 9250	U	m	5	470,48	2 352 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800, plv 9150-9180	U	m	30	562,60	16 878 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300, plv 9210-9230	U	m	15	430,17	6 453 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300, pl 9380	U	m	25	333,09	8 327 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300, pl 9380, Kaupungintalon kuivatus	U	m	125	311,22	38 903 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300, pl 9460	U	m	30	316,03	9 481 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300, plv 9700-9750	U	m	55	369,90	20 345 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300, pl 9810	U	m	32	347,72	11 127 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Hv (nyk.) DN800, Jv (nyk.) DN500, Vj (nyk.) DN400, plv 9150-9300	U	m	150	1 097,43	164 615 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Jv DN250, Vj DN110, pl 9180	U	m	20	792,64	15 853 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Hv DN800, Jv DN250, Vj DN110, plv 9180-9250	U	m	75	774,26	58 070 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Vesihuolto					0 €	1 218 077 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Hv DN315, Jv DN315, Vj DN225, plv 9280-9390	U	m	120	819,51	98 341 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Jv DN315, Vj DN225, plv 9390-9420	U	m	30	390,56	11 717 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Hv DN315, Jv DN315, Vj DN225, plv 9420-9490	U	m	75	852,93	63 970 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Hv DN1000, Jv DN160, Vj DN225, plv 9490-9600	U	m	150	1 095,63	164 344 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Liitokset runkolinjaan, plv 9500-9600	U	m	50	776,58	38 829 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 9150-9230	U	m2	1 328	97,68	129 719 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 9230-9300	U	m2	1 040	97,68	101 587 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt Ratakujalla, plv9500-9600	U	kpl	1	170 940,00	170 940 €
Muut taitorakenteet					0 €	28 817 400 €
312.23	Muu betonitunneli	U	m	576	14 008,79	8 069 063 €
321.1	Porras	U	kpl	1	27 282,11	27 282 €
323.1	Hissi 8 hlö	U	kpl	5	252 682,86	1 263 414 €
323.2	Liukuporras	U	kpl	5	1 174 083,61	5 870 418 €
324.2	Kaukalo	U	m	800	13 940,14	11 152 116 €
443.1	Tunnelin lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmä (LVISA)	U	m	576	2 993,87	1 724 468 €
444.1	Sulanapitojärjestelmä	U	m2	1 900	74,55	141 653 €
913	Muu kohdeosa Tikkuparkin rampin siirto	U	kpl	1	244 200,00	244 200 €
913	Muu kohdeosa Radan apusillat rak. aikana	U	kpl	1	244 200,00	244 200 €
913	Muu kohdeosa Ajosillat kadulla	U	kpl	1	43 956,00	43 956 €
913	Muu kohdeosa Tilapäiset kulkuyhteydet kiinteistöihin	U	kpl	1	36 630,00	36 630 €
Pohjarakentaminen					0 €	412 101 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 9150-9370	U	m2	2 814	106,80	300 538 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 9150-9159	U	m2	64	253,80	16 243 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Pohjarakentaminen					0 €	412 101 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 9933-9960	U	m2	186	285,60	53 122 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 9150-9159	U	m2	108	97,68	10 549 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 9933-9960	U	m2	324	97,68	31 648 €
Massat					0 €	6 715 500 €
913	Muu kohdeosa Tikkurilan tunnelin kaivut, täytöt, tuennat, louhinnat	U	kpl	1	6 715 500,00	6 715 500 €
Sähkö					0 €	257 873 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite+jakokaapit	U	m	605	82,30	49 789 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite+muuntamon purku	U	m	425	111,26	47 284 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	3 540	21,98	77 802 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	185	42,74	7 906 €
913	Muu kohdeosa Muuntamo	U	kpl	1	75 091,50	75 092 €
Tele					0 €	277 182 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	1 025	84,11	86 218 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket	U	m	6 800	28,08	190 964 €
Kaukolämpö					0 €	235 705 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN300-400, plv 9150-9300	U	m	160	676,84	108 294 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN65-10, pl 9220	U	m	20	268,18	5 364 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN125-250, plv 9300-9600	U	m	340	327,41	111 320 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN65-100, pl 9500-9600, liitokset	U	m	40	268,18	10 727 €
Valaistus					0 €	78 199 €
441.5	Tunnelivalaistus	U	m	576	135,76	78 199 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Rakennukset					0 €	1 221 000 €
913	Muu kohdeosa Tikkuparkin poistumistierakennuksen purku	U	kpl	1	366 300,00	366 300 €
913	Muu kohdeosa Tikkuparkin uusi poistumistierakennus	U	kpl	1	610 500,00	610 500 €
913	Muu kohdeosa Ratikan poistumistie Kirjastopuistoon	U	kpl	1	244 200,00	244 200 €
Telematiikka					0 €	358 850 €
459.3	Tunnelin telematiikkajärjestelmä	U	m	811	442,48	358 850 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					47 226 295 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					3 778 104 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					11 220 968 €
Tilaajatehtävät yhteensä					31,8 %	14 999 071 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					62 225 367 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)				62 225 367 €
		(Alv. 24%)				14 934 100 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)				77 159 500 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 10 Jokiniemenkatu_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoi: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä:

11 920 692 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Katu ja katu ympäristö						0 €
Koko laskelma						546 905 €
211.2124	Tonttikadun ajorata Liittyvät sivukadut	U	m2	5 688	40,43	229 951 €
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	1 894	82,52	156 284 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	2 477	28,78	71 286 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	1	6 510,21	6 510 €
912	Muu alueosa purettava katu	U	m2	9 125	8,55	77 991 €
913	Muu kohdeosa pyöräpysäköinti	U	kpl	20	244,20	4 884 €
Raitiotie						0 €
Raitiotie						2 096 241 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	1 638	1 232,79	2 019 318 €
914	Muu alueosa nurmirta	U	m3	6 300	12,21	76 923 €
Pysäkit						0 €
Pysäkit						114 317 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	2	57 158,39	114 317 €
Ratasähkö						0 €
Ratasähkö						806 199 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	1 638	492,19	806 199 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	3 471 757 €
Kiskon sähköneristys					0 €	455 000 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	819	555,55	455 000 €
Viheralueet					0 €	239 115 €
297	Viheralue	U	m2	5 336	18,39	98 120 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Örändersinojan viivytys	U	m2	2 500	56,40	140 995 €
Vesihuolto					0 €	819 174 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 10625-10770	U	m2	208	285,78	59 441 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 10660-10700	U	m2	96	294,48	28 270 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 10765-10779	U	m2	27	277,01	7 479 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN300 pl 10000	U	m	15	1 070,55	16 058 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN500 pl 10475-10500, 10600-10750	U	m	45	629,30	28 319 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 pl 10600-10700	U	m	110	311,97	34 316 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800 pl 10200, 10650-10700	U	m	75	490,67	36 800 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN400, Jv DN500 pl 10475-10750	U	m	200	1 331,10	266 220 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 10625-10770	U	m2	2 224	97,68	217 240 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 10660-10700	U	m2	1 040	97,68	101 587 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 10765-10779	U	m2	240	97,68	23 443 €
Siltarakenteet					0 €	1 159 950 €
913	Muu kohdeosa S8 Keravanjoen raitiotiesilta	U	kpl	1	1 159 950,00	1 159 950 €
Pohjarakentaminen					0 €	3 031 922 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 9960-10462	U	m2	3 951	333,38	1 317 192 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Pohjarakentaminen					0 €	3 031 922 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 10505-10779	U	m2	1 949	413,10	805 134 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 9960-10462	U	m2	6 024	97,68	588 424 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 10505-10779	U	m2	3 288	97,68	321 172 €
Sähkö					0 €	3 200 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	40	80,00	3 200 €
Tele					0 €	18 240 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	105	84,11	8 832 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja putket	U	m	335	28,08	9 408 €
Kaukolämpö					0 €	110 576 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN200 pl 9950, 10200, 10400	U	m	52	327,41	17 025 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN300 pl 10600-10800	U	m	165	566,97	93 550 €
Valaistus					0 €	59 084 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	280	211,01	59 084 €
Liikenteenohjaus					0 €	138 059 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nelihaara	U	kpl	1	138 059,23	138 059 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					9 597 981 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					767 838 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					1 554 873 €
Tilaajatehtävät yhteensä					24,2 %	2 322 711 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					11 920 692 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)				11 920 692 €
		(Alv. 24%)				2 861 000 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)				14 781 700 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 11 Kyytitie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoija: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä: 42 230 759 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Koko laskelma					0 €	5 546 271 €
Hankkeosat ja muut kustannukset						
211.212	Käytävien ajorata	U	m2	33 845	86,14	2 915 461 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	8 360	40,43	337 972 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	7 464	82,52	615 893 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	33 323	27,24	907 736 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	12	7 137,16	85 646 €
912	Muu alueosa purettava katu	U	m2	77 977	8,55	666 469 €
913	Muu kohdeosa pyöräpysäköinti	U	kpl	70	244,20	17 094 €
Raitiotie					0 €	16 394 889 €
Raitiotie					0 €	6 967 670 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	5 818	1 197,61	6 967 670 €
Pysäkit					0 €	379 344 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	6	63 224,08	379 344 €
Ratasähkö					0 €	2 831 282 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	5 818	486,64	2 831 282 €
Sähkönsyöttöasemat					0 €	4 517 700 €
913	Muu kohdeosa Sähkönsyöttöasema	U	kpl	2	2 258 850,00	4 517 700 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	16 394 889 €
Kiskon sähköneristys					0 €	1 616 109 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	2 909	555,56	1 616 109 €
Runkomelun torjunta					0 €	82 784 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	1 130	73,26	82 784 €
Viheralueet					0 €	2 033 339 €
297	Viheralue	U	m2	29 155	58,60	1 708 360 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Porttisuonojan viivytys	U	m2	1 800	48,86	87 956 €
912	Muu alueosa Nurmikivi	U	m2	3 131	75,70	237 023 €
Vesihuolto					0 €	1 556 341 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIROT plv 10779-10790	U	m2	25	299,18	7 480 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIROT plv 10779-10810	U	m2	139	297,73	41 384 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIROT pl 10870	U	m2	48	236,79	11 366 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIROT plv 13305-13310	U	m2	34	158,42	5 386 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN150 pl 13425	U	m	11	818,96	9 009 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN200 pl 12500	U	m	11	928,00	10 208 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN400 pl 10875, 12500	U	m	31	1 300,62	40 319 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN800 pl 10875, 11400-11500	U	m	72	1 725,19	124 214 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN200 pl 10800	U	m	10	371,03	3 710 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 pl 10800, 10900, 12400-12500, 12600-12700	U	m	227	266,17	60 420 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400 pl 10800, 10900-11050, 11200-11400, 11550-11650, 11850-12100, 13200-13300	U	m	800	332,92	266 334 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Vesihuolto					0 €	1 556 341 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN500 pl 11100-11200, 11450	U	m	130	354,27	46 056 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN600 pl 10800, 12100, 13375	U	m	92	459,80	42 302 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800 pl 11150	U	m	112	491,73	55 074 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN1000 pl 12200-12500	U	m	293	644,18	188 743 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN300, Jv DN300 pl 13300-13450	U	m	140	835,63	116 988 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN300, Jv DN400 pl 13200-13300	U	m	110	977,33	107 506 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN350, Jv DN800, Hv DN1000 pl 13300	U	m	50	2 398,32	119 916 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Jv DN250, Hv DN500 pl 13550	U	m	25	1 514,25	37 856 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN100, Vj DN100 pl 11800	U	m	15	1 119,38	16 791 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN300, Vj DN300 pl 12575	U	m	20	1 636,40	32 728 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 10779-10790	U	m2	176	97,68	17 192 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 10779-10810	U	m2	1 264	97,68	123 468 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 10779-10810	U	m2	432	97,68	42 198 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 13305-13310	U	m2	304	97,68	29 695 €
Siltarakenteet					0 €	610 500 €
913	Muu kohdeosa S7 Kuusikkopuiston raitiotien akk	U	kpl	1	366 300,00	366 300 €
913	Muu kohdeosa Lindmaninkorven akk purku	U	kpl	1	61 050,00	61 050 €
913	Muu kohdeosa Kaskelan rs purku	U	kpl	1	183 150,00	183 150 €
Muut taitorakenteet					0 €	366 362 €
324.1	Tukimuuri	U	m	590	620,95	366 362 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Pohjarakentaminen					0 €	3 146 077 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 10787-10910	U	m2	3 225	211,93	683 471 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 10993-10971	U	m2	539	38,96	21 001 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 12915-13159	U	m2	3 932	133,11	523 402 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 13237-13341	U	m2	2 053	93,50	191 964 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 10779-10910	U	m2	937	397,15	372 134 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 10933-10971	U	m2	428	114,41	48 966 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 12886-12915	U	m2	391	114,44	44 748 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 12915-13159	U	m2	1 709	301,50	515 266 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 13237-13341	U	m2	724	253,67	183 661 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 10779-10910	U	m2	1 572	97,68	153 553 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 12915-13159	U	m2	2 928	97,68	286 007 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 13237-13341	U	m2	1 248	97,68	121 905 €
Sähkö					0 €	325 121 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	1 000	80,00	80 000 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	1 425	107,22	152 783 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja putket	U	m	2 500	21,98	54 945 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja putket	U	m	875	42,74	37 393 €
Tele					0 €	374 078 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	2 000	84,11	168 229 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Tele				0 €		374 078 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja putket	U	m	7 330	28,08	205 848 €
Kaukolämpö				0 €		306 402 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN400, pl 10925, 12050	U	m	38	566,97	21 545 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN500, pl 11000-11200, 11300-11400, 11800, 12025, 12125, 13000, 13400-13600	U	m	367	776,18	284 857 €
Kaasu				0 €		422 885 €
721.1	Infran purku / siirto MK DN150,200 pl 10900-11400, 12100-13000, 13450-13500	U	m	1 476	286,51	422 885 €
Valaistus				0 €		613 837 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	2 909	211,01	613 837 €
Liikenteenohjaus				0 €		1 163 187 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä ratikkavalot	U	kpl	1	51 940,47	51 940 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nelihaara	U	kpl	5	138 059,23	690 296 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä kolmihaara	U	kpl	5	84 190,05	420 950 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					32 859 289 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					2 628 743 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					6 742 726 €
Tilaajatehtävät yhteensä					28,5 %	9 371 469 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					42 230 759 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)				42 230 759 €
		(Alv. 24%)				10 135 400 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)				52 366 100 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 12 Hakunilantie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Jari Laaksonen
 Raportoi: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä:

46 717 494 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Katu ja katu ympäristö					0 €	3 525 537 €
Koko laskelma						
211.2122	Kokoojakadun ajorata	U	m2	20 472	86,53	1 771 489 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	3 641	40,44	147 240 €
	Liittyvät sivukadut					
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	1 970	38,22	75 288 €
	Vaaralantie					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	4 184	82,52	345 244 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	21 861	28,14	615 257 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	9	7 136,82	64 231 €
912	Muu alueosa	U	m2	57 580	8,55	492 136 €
	purettava katu					
913	Muu kohdeosa	U	kpl	60	244,20	14 652 €
	pyöräpysäköinti					
Raitiotie					0 €	14 265 975 €
Raitiotie					0 €	5 873 828 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	4 036	1 455,36	5 873 828 €
Pysäkit					0 €	638 723 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	8	79 840,40	638 723 €
Ratasähkö					0 €	1 975 420 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	4 036	489,45	1 975 420 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	14 265 975 €
Sähkösnyöttöasemat					0 €	4 517 700 €
913	Muu kohdeosa Sähkösnyöttöasema	U	kpl	2	2 258 850,00	4 517 700 €
Kiskon sähköneristys					0 €	1 121 110 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	2 018	555,56	1 121 110 €
Runkomelun torjunta					0 €	139 194 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	1 900	73,26	139 194 €
Viheralueet					0 €	799 377 €
297	Viheralue	U	m2	9 030	84,47	762 753 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Kuussillan viivytys	U	m2	500	73,25	36 624 €
Vesihuolto					0 €	1 498 999 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 15230-15380	U	m2	552	216,06	119 263 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 15410-15447	U	m2	61	172,17	10 503 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN100 pl 13820, 15180	U	m	45	486,74	21 903 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN150 pl 13700, 15000	U	m	30	666,40	19 992 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN200 pl 13700, 14300	U	m	30	802,25	24 067 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN400 pl 13700, 15000	U	m	45	1 155,63	52 003 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN300 pl 13700	U	m	15	1 105,19	16 578 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN300 pl 13700	U	m	14	462,04	6 469 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv (nyk) DN300 pl 13700-15500	U	m	60	382,80	22 968 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN250 pl 13700, 13750-15300	U	m	350	251,54	88 038 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 pl 13900-14200, 15500-15650	U	m	500	307,41	153 706 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Vesihuolto					0 €	1 498 999 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400 pl 13850-13950, 14650-14750,	U	m	205	324,54	66 531 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN600 pl 13700, 14750	U	m	34	437,17	14 864 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN1200 pl 15200-15300	U	m	55	754,36	41 490 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN500 pl 13700	U	m	50	471,50	23 575 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN400, Hv DN600, Jv DN300 pl 13700-13800	U	m	112	1 435,86	160 816 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN300, Hv DN800, Jv DN300 pl 13700-13800	U	m	20	1 604,83	32 097 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Hv DN500, Jv DN300 pl 15250-15400	U	m	115	945,60	108 744 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Jv DN300 pl 15250, 15375-15500	U	m	122	658,02	80 279 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Jv DN400 pl 15200-15250	U	m	30	643,87	19 316 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN100, Jv DN160 pl 15300, 15375	U	m	30	687,33	20 620 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Jv DN250 pl 13700	U	m	50	694,79	34 739 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 15230-15380	U	m2	3 136	97,68	306 324 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 15410-15447	U	m2	554	97,68	54 115 €
Siltarakenteet					0 €	10 256 400 €
913	Muu kohdeosa Hakunilanraitin ykk purku	U	kpl	1	183 150,00	183 150 €
913	Muu kohdeosa Kaviopolun ykk purku	U	kpl	1	61 050,00	61 050 €
913	Muu kohdeosa Raudikkopolun ykk purku	U	kpl	1	61 050,00	61 050 €
913	Muu kohdeosa Hevoshaanpolku ykk purku	U	kpl	1	61 050,00	61 050 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Siltarakenteet					0 €	10 256 400 €
913	Muu kohdeosa S6 Hevoshaanpolun ykk	U	kpl	1	366 300,00	366 300 €
913	Muu kohdeosa Hepopolku ykk purku	U	kpl	1	61 050,00	61 050 €
913	Muu kohdeosa Hakunilanrinteen akk purku	U	kpl	1	183 150,00	183 150 €
913	Muu kohdeosa S5 Hakunilanrinteen akk	U	kpl	1	1 037 850,00	1 037 850 €
913	Muu kohdeosa Hakunilan rs purku	U	kpl	1	915 750,00	915 750 €
913	Muu kohdeosa S4 Hakunilan rs	U	kpl	1	7 326 000,00	7 326 000 €
Muut taitorakenteet					0 €	1 004 771 €
324.1	Tukimuuri	U	m	45	621,57	27 971 €
913	Muu kohdeosa S4 Hakunilan rs liittyvät tukimuurit	U	kpl	1	976 800,00	976 800 €
Pohjarakentaminen					0 €	2 846 645 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 14732-14794	U	m2	1 413	39,00	55 105 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 15063-15447	U	m2	1 617	185,95	300 675 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 15447-15457	U	m2	315	38,88	12 246 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 14732-14794	U	m2	446	114,43	51 037 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 14873-15447	U	m2	4 759	365,26	1 738 283 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 15447-15457	U	m2	144	114,44	16 480 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 14873-15447	U	m2	6 888	97,68	672 820 €
Sähkö					0 €	167 404 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	350	80,00	28 000 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	410	107,22	43 959 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Sähkö					0 €	167 404 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	70	42,74	2 991 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	790	21,98	17 363 €
913	Muu kohdeosa Muuntamon siirto	U	kpl	1	75 091,50	75 092 €
Tele					0 €	103 970 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	580	84,11	48 787 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket	U	m	1 965	28,08	55 183 €
Kaukolämpö					0 €	121 970 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN125-250, pl 13770,	U	m	18	327,41	5 893 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN500-600, pl 13700	U	m	15	1 136,81	17 052 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN65-100, pl 13950, 14380, 14600-14700, 15000-15100	U	m	305	268,18	81 795 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN300-400, pl 14100	U	m	16	676,84	10 829 €
721.1	Infran purku / siirto KL, pienjännite, plv 14600-14700	U	m	80	80,00	6 400 €
Valaistus					0 €	425 825 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	2 018	211,01	425 825 €
Liikenteenohjaus					0 €	1 333 496 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nelihaara	U	kpl	6	138 059,23	828 355 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä kolmihaara	U	kpl	6	84 190,05	505 140 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					36 350 369 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					2 908 030 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					7 459 096 €
Tilaajatehtävät yhteensä					28,5 %	10 367 125 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					46 717 494 €

Koko hanke yhteensä	(Alv. 0%)	46 717 494 €
	(Alv. 24%)	11 212 200 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 24%)	57 929 700 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 12 Hakunilantie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Jari Laaksonen
 Raportoi: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä:

46 717 494 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Katu ja katu ympäristö					0 €	3 525 537 €
Koko laskelma						
211.2122	Kokoojakadun ajorata	U	m2	20 472	86,53	1 771 489 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	3 641	40,44	147 240 €
	Liittyvät sivukadut					
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	1 970	38,22	75 288 €
	Vaaralantie					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	4 184	82,52	345 244 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	21 861	28,14	615 257 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	9	7 136,82	64 231 €
912	Muu alueosa	U	m2	57 580	8,55	492 136 €
	purettava katu					
913	Muu kohdeosa	U	kpl	60	244,20	14 652 €
	pyöräpysäköinti					
Raitiotie					0 €	14 265 975 €
Raitiotie					0 €	5 873 828 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	4 036	1 455,36	5 873 828 €
Pysäkit					0 €	638 723 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	8	79 840,40	638 723 €
Ratasähkö					0 €	1 975 420 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	4 036	489,45	1 975 420 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	14 265 975 €
Sähkösnyöttöasemat					0 €	4 517 700 €
913	Muu kohdeosa Sähkösnyöttöasema	U	kpl	2	2 258 850,00	4 517 700 €
Kiskon sähköneristys					0 €	1 121 110 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	2 018	555,56	1 121 110 €
Runkomelun torjunta					0 €	139 194 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	1 900	73,26	139 194 €
Viheralueet					0 €	799 377 €
297	Viheralue	U	m2	9 030	84,47	762 753 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Kuussillan viivytys	U	m2	500	73,25	36 624 €
Vesihuolto					0 €	1 498 999 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 15230-15380	U	m2	552	216,06	119 263 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 15410-15447	U	m2	61	172,17	10 503 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN100 pl 13820, 15180	U	m	45	486,74	21 903 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN150 pl 13700, 15000	U	m	30	666,40	19 992 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN200 pl 13700, 14300	U	m	30	802,25	24 067 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN400 pl 13700, 15000	U	m	45	1 155,63	52 003 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN300 pl 13700	U	m	15	1 105,19	16 578 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN300 pl 13700	U	m	14	462,04	6 469 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv (nyk) DN300 pl 13700-15500	U	m	60	382,80	22 968 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN250 pl 13700, 13750-15300	U	m	350	251,54	88 038 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300 pl 13900-14200, 15500-15650	U	m	500	307,41	153 706 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Vesihuolto					0 €	1 498 999 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400 pl 13850-13950, 14650-14750,	U	m	205	324,54	66 531 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN600 pl 13700, 14750	U	m	34	437,17	14 864 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN1200 pl 15200-15300	U	m	55	754,36	41 490 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN500 pl 13700	U	m	50	471,50	23 575 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN400, Hv DN600, Jv DN300 pl 13700-13800	U	m	112	1 435,86	160 816 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN300, Hv DN800, Jv DN300 pl 13700-13800	U	m	20	1 604,83	32 097 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Hv DN500, Jv DN300 pl 15250-15400	U	m	115	945,60	108 744 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Jv DN300 pl 15250, 15375-15500	U	m	122	658,02	80 279 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Jv DN400 pl 15200-15250	U	m	30	643,87	19 316 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN100, Jv DN160 pl 15300, 15375	U	m	30	687,33	20 620 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN150, Jv DN250 pl 13700	U	m	50	694,79	34 739 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIROT plv 15230-15380	U	m2	3 136	97,68	306 324 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIROT plv 15410-15447	U	m2	554	97,68	54 115 €
Siltarakenteet					0 €	10 256 400 €
913	Muu kohdeosa Hakunilanraitin ykk purku	U	kpl	1	183 150,00	183 150 €
913	Muu kohdeosa Kaviopolun ykk purku	U	kpl	1	61 050,00	61 050 €
913	Muu kohdeosa Raudikkopolun ykk purku	U	kpl	1	61 050,00	61 050 €
913	Muu kohdeosa Hevoshaanpolku ykk purku	U	kpl	1	61 050,00	61 050 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Siltarakenteet					0 €	10 256 400 €
913	Muu kohdeosa S6 Hevoshaanpolun ykk	U	kpl	1	366 300,00	366 300 €
913	Muu kohdeosa Hepopolku ykk purku	U	kpl	1	61 050,00	61 050 €
913	Muu kohdeosa Hakunilanrinteen akk purku	U	kpl	1	183 150,00	183 150 €
913	Muu kohdeosa S5 Hakunilanrinteen akk	U	kpl	1	1 037 850,00	1 037 850 €
913	Muu kohdeosa Hakunilan rs purku	U	kpl	1	915 750,00	915 750 €
913	Muu kohdeosa S4 Hakunilan rs	U	kpl	1	7 326 000,00	7 326 000 €
Muut taitorakenteet					0 €	1 004 771 €
324.1	Tukimuuri	U	m	45	621,57	27 971 €
913	Muu kohdeosa S4 Hakunilan rs liittyvät tukimuurit	U	kpl	1	976 800,00	976 800 €
Pohjarakentaminen					0 €	2 846 645 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 14732-14794	U	m2	1 413	39,00	55 105 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi AJORADAT plv 15063-15447	U	m2	1 617	185,95	300 675 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Massanvaihto AJORADAT plv 15447-15457	U	m2	315	38,88	12 246 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 14732-14794	U	m2	446	114,43	51 037 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 14873-15447	U	m2	4 759	365,26	1 738 283 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 15447-15457	U	m2	144	114,44	16 480 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 14873-15447	U	m2	6 888	97,68	672 820 €
Sähkö					0 €	167 404 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	350	80,00	28 000 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	410	107,22	43 959 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Sähkö					0 €	167 404 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	70	42,74	2 991 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	790	21,98	17 363 €
913	Muu kohdeosa Muuntamon siirto	U	kpl	1	75 091,50	75 092 €
Tele					0 €	103 970 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	580	84,11	48 787 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket	U	m	1 965	28,08	55 183 €
Kaukolämpö					0 €	121 970 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN125-250, pl 13770,	U	m	18	327,41	5 893 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN500-600, pl 13700	U	m	15	1 136,81	17 052 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN65-100, pl 13950, 14380, 14600-14700, 15000-15100	U	m	305	268,18	81 795 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN300-400, pl 14100	U	m	16	676,84	10 829 €
721.1	Infran purku / siirto KL, pienjännite, plv 14600-14700	U	m	80	80,00	6 400 €
Valaistus					0 €	425 825 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	2 018	211,01	425 825 €
Liikenteenohjaus					0 €	1 333 496 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nelihaara	U	kpl	6	138 059,23	828 355 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä kolmihaara	U	kpl	6	84 190,05	505 140 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					36 350 369 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					2 908 030 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					7 459 096 €
Tilaajatehtävät yhteensä					28,5 %	10 367 125 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					46 717 494 €

Koko hanke yhteensä	(Alv. 0%)	46 717 494 €
	(Alv. 24%)	11 212 200 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 24%)	57 929 700 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 13 Tilustie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Sami Franssila
 Raportoija: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä: 4 754 651 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Koko laskelma					0 €	477 753 €
Hankkeosat ja muut kustannukset						
211.212	Tonttikadun ajorata	U	m2	4 069	70,38	286 370 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	269	51,92	13 966 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	264	82,52	21 784 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	3 847	28,71	110 431 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	1	6 510,21	6 510 €
912	Muu alueosa	U	m2	4 527	8,55	38 692 €
	purettava katu					
Raitiotie					0 €	2 405 748 €
Raitiotie					0 €	1 732 174 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	1 332	1 246,35	1 660 135 €
912	Muu alueosa	U	m2	5 900	12,21	72 039 €
	nurmirta					
Ratasähkö					0 €	661 852 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	1 332	496,89	661 852 €
Kiskon sähköistys					0 €	0 €
911	Muu linjaosa	U	m	666	0,00	0 €
	hajavirtaeristys					

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	2 405 748 €
Runkomelun torjunta					0 €	11 722 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	160	73,26	11 722 €
Viheralueet					0 €	68 747 €
297	Viheralue	U	m2	368	21,44	7 890 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Kuussillan viivytys	U	m2	900	67,62	60 857 €
Vesihuolto					0 €	285 762 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN110, pl 15800, 15870, 16000	U	m	75	404,77	30 358 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300, pl 15700	U	m	50	349,54	17 477 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300, plv 15800-15940	U	m	140	265,10	37 114 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400, pl 16000	U	m	90	414,08	37 267 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400, pl 16100-16350	U	m	300	281,97	84 590 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Jv DN250, Vj DN200, plv 15750-15800	U	m	60	730,51	43 831 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Jv DN355, Vj DN200, plv 16110	U	m	20	1 756,26	35 125 €
Pohjarakentaminen					0 €	323 167 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Massanvaihto RATA plv 16000-16175	U	m2	2 825	114,40	323 167 €
Sähkö					0 €	99 573 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	20	80,00	1 600 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite+jakokaappi +muuntamon purku	U	m	105	130,18	13 669 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	215	21,98	4 725 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	105	42,73	4 487 €
913	Muu kohdeosa Muuntamo	U	kpl	1	75 091,50	75 091 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Tele					0 €	14 299 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	170	84,11	14 299 €
Kaukolämpö					0 €	29 467 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN125-250	U	m	90	327,41	29 467 €
Valaistus					0 €	71 764 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	666	107,75	71 764 €
Liikenteenohjaus					0 €	51 940 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä ratikkavalot	U	kpl	1	51 940,47	51 940 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					3 828 221 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					306 258 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					620 172 €
Tilaajatehtävät yhteensä					24,2 %	926 430 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					4 754 651 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)			4 754 651 €	
		(Alv. 24%)			1 141 100 €	
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)			5 895 800 €	

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 14 Fazerintie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Jari Laaksonen
 Raportoija: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä: 10 204 681 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Koko laskelma					0 €	1 322 604 €
Hankkeosat ja muut kustannukset						
211.212	Liittymä ajorata	U	m2	9 991	69,87	698 027 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	1 900	46,45	88 249 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	1 351	82,52	111 478 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	8 769	28,71	251 720 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	3	6 497,49	19 492 €
912	Muu alueosa purettava katu	U	m2	17 547	8,55	149 974 €
913	Muu kohdeosa pyöräpysäköinti	U	kpl	15	244,20	3 663 €
Raitiotie					0 €	4 133 342 €
Raitiotie					0 €	2 661 336 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	1 660	1 425,53	2 366 379 €
213.1	Raitiotie Varikolle erkaneminen	U	rd-m	170	1 344,32	228 535 €
914	Muu alueosa nurmirationa	U	m3	5 440	12,21	66 422 €
Pysäkit					0 €	133 140 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	2	66 569,84	133 140 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	4 133 342 €
Ratasähkö					0 €	816 217 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	1 660	491,70	816 217 €
Kiskon sähköneristys					0 €	461 111 €
911	Muu linjaosa hajavirtaeristys	U	m	830	555,56	461 111 €
Runkomelun torjunta					0 €	61 538 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	840	73,26	61 538 €
Viheralueet					0 €	970 839 €
297	Viheralue	U	m2	7 702	115,80	891 889 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Fazerintie länsi	U	m2	800	39,47	31 580 €
445.3	Huleveden hallinta (imeytys/suodatus/viivytys) Fazerintie itä	U	m2	1 200	39,47	47 370 €
Vesihuolto					0 €	302 677 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN200, pl 16510	U	m	15	898,47	13 477 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN400, pl 17100	U	m	15	1 772,07	26 581 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400, plv 16400-17100	U	m	700	278,41	194 889 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN500, plv 17100-17200	U	m	95	361,07	34 302 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN250, pl 17110	U	m	10	300,62	3 006 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Hv DN500, Vj DN400, plv 17100-17200	U	m	40	760,54	30 421 €
Muut taitorakenteet					0 €	46 344 €
324.1	Tukimuuri	U	m	110	421,31	46 344 €
Massat					0 €	219 780 €
914	Muu alueosa maaleikkaukset	U	m3	22 500	9,77	219 780 €
Sähkö					0 €	89 076 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	60	80,00	4 800 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	515	107,22	55 216 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Sähkö					0 €	89 076 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket	U	m	680	42,74	29 060 €
Tele					0 €	204 176 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	950	84,11	79 909 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket	U	m	4 425	28,08	124 267 €
Kaukolämpö					0 €	185 372 €
721.1	Infran purku / siirto KL, DN 125-250, plv 16400-17200	U	m	455	327,41	148 972 €
721.1	Infran purku / siirto KL, sähkökaapeli, plv 16400-17200	U	m	455	80,00	36 400 €
Kaasu					0 €	16 610 €
721.1	Infran purku / siirto Kaasu, DN200	U	m	40	415,26	16 610 €
Valaistus					0 €	175 141 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	830	211,01	175 141 €
Liikenteenohjaus					0 €	274 190 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä nelihaara	U	kpl	1	138 059,23	138 059 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä kolmihaara	U	kpl	1	84 190,05	84 190 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä ratikkavalot	U	kpl	1	51 940,47	51 940 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					7 940 151 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					635 212 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					1 629 319 €
Tilaajatehtävät yhteensä					28,5 %	2 264 531 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					10 204 681 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)				10 204 681 €
		(Alv. 24%)				2 449 100 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)				12 653 800 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 15 Varikko_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Jari Laaksonen
 Raportoija: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä: 61 277 164 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Koko laskelma					0 €	675 177 €
Hankkeosat ja muut kustannukset						
211.232	Erätyshuoneisto	U	m2	3 920	88,30	346 147 €
211.232	Erätyshuoneisto	U	m2	1 585	90,56	143 540 €
211.2422	Erätyshuoneisto	U	m2	1 749	28,97	50 676 €
232.2	Erätyshuoneisto	U	m2	1 702	45,97	78 242 €
236.21	Erätyshuoneisto	U	kpl	2	6 294,76	12 590 €
912	Erätyshuoneisto	U	m2	5 146	8,55	43 983 €
Raitiotie						
Raitiotie					0 €	13 087 120 €
Raitiotie						
Raitiotie					0 €	8 762 981 €
213.1	Raitiotie yhdysraide	U	rd-m	532	1 075,91	572 383 €
213.1	Raitiotie varikon sisäiset raiteet	U	rd-m	3 766	2 166,77	8 160 072 €
911	Muu linjaosa nurmirata	U	m	2 500	12,21	30 525 €
Ratasähkö					0 €	1 756 547 €
425.14	Raitiotiesähköistys yhdysraide	U	rd-m	532	503,31	267 760 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	13 087 120 €
Ratasähkö					0 €	1 756 547 €
425.14	Raitiotiesähköistys varikon sisäiset raiteet	U	rd-m	3 766	395,32	1 488 787 €
Sähkönsyöttöasemat					0 €	2 258 850 €
913	Muu kohdeosa Sähkönsyöttöasema	U	kpl	1	2 258 850,00	2 258 850 €
Kiskon sähköneristys					0 €	295 555 €
911	Muu linjaosa Hajavirtaeristys	U	m	532	555,55	295 555 €
Runkomelun torjunta					0 €	13 187 €
911	Muu linjaosa Runkomelun torjunta	U	m	180	73,26	13 187 €
Viheralueet					0 €	525 143 €
297	Viheralue	U	m2	31 671	16,58	525 143 €
Vesihuolto					0 €	20 767 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN600, pl 17110	U	m	13	275,65	3 583 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN110, Hv DN800, pl 17110	U	m	20	859,18	17 184 €
Massat					0 €	341 880 €
914	Muu alueosa Maaleikkaukset	U	m3	35 000	9,77	341 880 €
Sähköt					0 €	64 089 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	36	80,00	2 880 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite, varikko	U	m	260	107,22	27 876 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket kaivantoon	U	m	780	42,73	33 333 €
Tele					0 €	10 094 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	120	84,11	10 094 €
Valaistus					0 €	229 861 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	340	234,99	79 898 €
441.8	Muu aluevalaistus Varikkoalue	U	m2	23 000	6,52	149 963 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Rakennukset					0 €	34 383 360 €
912	Muu alueosa varikkorakennus, kts liitteen word-dokumentti	U	m2	11 000	3 125,76	34 383 360 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					49 337 491 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					3 946 999 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					7 992 674 €
Tilaajatehtävät yhteensä					24,2 %	11 939 673 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					61 277 164 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)				61 277 164 €
		(Alv. 24%)				14 706 500 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)				75 983 700 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 16 Länsimäentie_Vantaa, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Jari Laaksonen
 Raportoi: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: 105,11 (2015=100)
 Päivämäärä: 26.6.2019

Koko hanke yhteensä:

29 042 564 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Katu ja ympäristö					0 €	3 245 620 €
Koko laskelma						
211.2122	Kokoojakadun ajorata	U	m2	21 238	85,24	1 810 285 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	633	50,94	32 245 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	3 643	82,52	300 603 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	17 348	28,14	488 243 €
232.2	Pysäköintialue	U	m2	2 070	45,87	94 957 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	6	15 718,81	94 313 €
912	Muu alueosa	U	m2	47 943	8,55	409 769 €
	nykyisen kadun purku					
913	Muu kohdeosa	U	kpl	60	253,43	15 206 €
	Pyöräpysäköinti					
Raitiotie					0 €	8 632 418 €
Raitiotie					0 €	3 765 306 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	3 284	1 099,84	3 611 875 €
912	Muu alueosa	U	m2	12 106	12,67	153 431 €
	2311.1 nurmirata					
Pysäkit					0 €	252 896 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	4	63 224,08	252 896 €
Ratasähkö					0 €	1 607 755 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	3 284	489,57	1 607 755 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	8 632 418 €
Sähkönsyöttöasemat					0 €	2 258 850 €
913	Muu kohdeosa sähkönsyöttöasema	U	kpl	1	2 258 850,00	2 258 850 €
Kiskon sähköneristys					0 €	657 501 €
911	Muu linjaosa hajavirtasuojaus (hinta Kruunusilloista)	U	m	1 642	400,43	657 501 €
Runkomeluntorjunta					0 €	90 110 €
911	Muu linjaosa Runkomeluntorjunta	U	m	1 230	73,26	90 110 €
Viheralueet					0 €	1 698 386 €
297	Viheralue	U	m2	14 383	118,08	1 698 386 €
Vesihuolto					0 €	1 138 223 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIROT plv 18645-18740	U	m2	221	193,24	42 705 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN400, plv 17370-18520	U	m	825	601,35	496 118 €
411.1	Vesijohtojärjestelmä Vj DN200, plv 18020, 18290	U	m	30	622,84	18 685 €
412.1	Jätevesijärjestelmä Jv DN300, plv 17680-17720	U	m	40	328,03	13 121 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN300, plv 17200-17350, 17790, 18280, 18440, 18720	U	m	205	318,72	65 337 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400, plv 17450-17750	U	m	275	285,71	78 571 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN500, plv 17745	U	m	28	414,09	11 595 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400, plv 17850-18100	U	m	220	275,31	60 568 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400, plv 18400-18460	U	m	62	342,66	21 245 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400, plv 18550-18670	U	m	120	420,79	50 495 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400, plv 18800-18850	U	m	35	273,59	9 576 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Hv DN500, Jv DN300, plv 18650-18730	U	m	107	681,18	72 887 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Vesihuolto					0 €	1 138 223 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Hv DN600, Jv DN300, pl 18780	U	m	10	915,90	9 159 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIROT plv 18645-18740	U	m2	1 856	101,38	188 161 €
Siltarakenteet					0 €	4 860 171 €
913	Muu kohdeosa S1 Juoksuhaudanpuisto ykk	U	kpl	1	506 872,01	506 872 €
913	Muu kohdeosa S2 Maratontie akk	U	kpl	1	570 231,00	570 231 €
913	Muu kohdeosa S3 Fazerilan rs	U	kpl	1	3 294 668,06	3 294 668 €
913	Muu kohdeosa Fazerilan rs purku	U	kpl	1	244 200,00	244 200 €
913	Muu kohdeosa Fazerilan ykk purku	U	kpl	1	122 100,00	122 100 €
913	Muu kohdeosa Juoksuhaudanpuiston ykk purku	U	kpl	1	61 050,00	61 050 €
913	Muu kohdeosa Pallastunturintien ykk purku	U	kpl	1	61 050,00	61 050 €
Muut taitorakenteet					0 €	633 590 €
913	Muu kohdeosa Voimalinjapylvään siirto	U	kpl	1	633 590,01	633 590 €
Pohjarakentaminen					0 €	1 456 115 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi KATU plv 18548-18841	U	m2	3 603	133,08	479 476 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 18548-18841	U	m2	2 057	301,50	620 189 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 18548-18841	U	m2	3 516	101,38	356 451 €
Sähkö					0 €	51 712 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	90	80,00	7 200 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	340	107,22	36 453 €
911	Muu linjaosa Pienjännite - Lisäkaapelit ja -putket kaivantoon	U	m	250	21,98	5 494 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Sähkö					0 €	51 712 €
911	Muu linjaosa Keskijännite - Lisäkaapelit ja -putket kaivantoon	U	m	60	42,73	2 564 €
Tele					0 €	157 989 €
721.1	Infran purku / siirto Tele	U	m	880	84,11	74 021 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket kaivantoon	U	m	2 990	28,08	83 968 €
Kaukolämpö					0 €	40 627 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN 125-250, plv 17370-17500	U	m	130	312,51	40 627 €
Kaasu					0 €	8 305 €
721.1	Infran purku / siirto Kaasu, DN200, pl 17350	U	m	20	415,26	8 305 €
Valaistus					0 €	346 484 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	1 642	211,01	346 484 €
Liikenteenohjaus					0 €	328 059 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä Nelihaara	U	kpl	2	138 059,23	276 118 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä Huomiovalo	U	kpl	1	51 940,47	51 940 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					22 597 700 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					1 807 816 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					4 637 048 €
Tilaajatehtävät yhteensä					28,5 %	6 444 864 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					29 042 564 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%)				29 042 564 €
		(Alv. 24%)				6 970 200 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%)				36 012 800 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 17 Länsimäentie_Helsinki, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Jari Laaksonen
 Raportoi: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**
 Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä: 12 152 429 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Katu ja katu ympäristö						0 €
Koko laskelma						888 907 €
211.2122	Kokoojakadun ajorata	U	m2	4 182	94,68	395 936 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	1 255	50,54	63 424 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	1 956	82,52	161 400 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	5 555	28,14	156 340 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	1	15 725,26	15 725 €
912	Muu alueosa	U	m2	10 352	8,55	88 479 €
	Nykyisen kadun purku					
913	Muu kohdeosa	U	kpl	30	253,43	7 603 €
	pyöräpysäköinti					
Raitiotie						0 €
Raitiotie						4 470 530 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	890	1 645,02	1 464 065 €
912	Muu alueosa	U	m2	3 026	12,67	38 351 €
	2311.1 nurmirata					
Pysäkit						0 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	2	44 012,32	88 025 €
Ratasähkö						0 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	890	493,31	439 044 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	4 470 530 €
Sähkönsyöttöasemat					0 €	2 258 850 €
913	Muu kohdeosa Sähkönsyöttöasema	U	kpl	1	2 258 850,00	2 258 850 €
Kiskon sähköneristys					0 €	182 194 €
911	Muu linjaosa Hajavirtasuojaus (hinta Kruunusilloista)	U	m	455	400,43	182 194 €
Viheralueet					0 €	310 355 €
297	Viheralue	U	m2	2 895	107,20	310 355 €
Vesihuolto					0 €	680 116 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 19150-19165	U	m2	45	219,76	9 889 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 19215-19287	U	m2	228	191,61	43 687 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 19228-19287	U	m2	129	206,23	26 603 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400, plv 18840-18880	U	m	32	276,37	8 844 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN1200, plv 19150-19165	U	m	27	1 010,26	27 277 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800, plv 19228-19287	U	m	71	571,72	40 592 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN315, pl 19280	U	m	15	413,76	6 206 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN400, Jv DN300, plv 19050-19150	U	m	110	900,77	99 085 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Jv DN800, Vj DN150, plv 19215-19287	U	m	115	834,60	95 979 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 19150-19165	U	m2	448	97,68	43 761 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 19215-19287	U	m2	1 728	97,68	168 791 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 19228-19287	U	m2	1 120	97,68	109 402 €
Muut taitorakenteet					0 €	677 956 €
324.1	Tukimuuri	U	m	131	338,67	44 366 €
913	Muu kohdeosa Voimalinjapylvään siirto	U	kpl	1	633 590,01	633 590 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Pohjarakentaminen				0 €		1 976 462 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi KATU plv 18841-19145	U	m2	3 201	132,97	425 627 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi KATU plv 19233-19287	U	m2	341	134,48	45 858 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 18841-19287	U	m2	3 192	301,50	962 393 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 18841-19287	U	m2	5 352	101,38	542 584 €
Sähkö				0 €		4 306 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	23	107,22	2 466 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	23	80,00	1 840 €
Tele				0 €		97 795 €
721.1	Infran purku / siirto Kaapelikaivanto - tele	U	m	450	173,64	78 137 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket kaivantoon	U	m	700	28,08	19 658 €
Kaukolämpö				0 €		106 192 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN125-250, pl 18910	U	m	10	327,41	3 274 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN60-100, plv 19230-	U	m	100	239,68	23 968 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN20-50, plv 19230-	U	m	15	183,57	2 753 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN300-400, plv 19050-19150	U	m	120	634,97	76 196 €
Valaistus				0 €		106 922 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	455	234,99	106 922 €
Liikenteenohjaus				0 €		136 131 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä kolmihaarainen	U	kpl	1	84 190,05	84 190 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä ratikkavalot	U	kpl	1	51 940,47	51 940 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					9 455 672 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					756 454 €

5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät		1 940 304 €
Tilaaajatehtävät yhteensä		28,5 %	2 696 758 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaaajatehtävät yhteensä		12 152 429 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 0%)		12 152 429 €
	(Alv. 24%)		2 916 600 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 24%)		15 069 000 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 17 Länsimäentie_Helsinki, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Jari Laaksonen
 Raportoi: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: 105,11 (2015=100)
 Päivämäärä: 26.6.2019

Koko hanke yhteensä: 12 152 429 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Katu ja katu ympäristö						0 €
Koko laskelma						888 907 €
211.2122	Kokoojakadun ajorata	U	m2	4 182	94,68	395 936 €
211.2124	Tonttikadun ajorata	U	m2	1 255	50,54	63 424 €
	Liittyvät sivukadut					
211.232	Erotusalue (katu)	U	m2	1 956	82,52	161 400 €
211.2422	Jalkakäytävä ja pyörätie (katu) [m2] erillinen	U	m2	5 555	28,14	156 340 €
236.21	Linja-autopysäkki, katu	U	kpl	1	15 725,26	15 725 €
912	Muu alueosa	U	m2	10 352	8,55	88 479 €
	Nykyisen kadun purku					
913	Muu kohdeosa	U	kpl	30	253,43	7 603 €
	pyöräpysäköinti					
Raitiotie						0 €
Raitiotie						4 470 530 €
213.1	Raitiotie	U	rd-m	890	1 645,02	1 464 065 €
912	Muu alueosa	U	m2	3 026	12,67	38 351 €
	2311.1 nurmirata					
Pysäkit						0 €
236.31	Raitiotiepysäkki	U	kpl	2	44 012,32	88 025 €
Ratasähkö						0 €
425.14	Raitiotiesähköistys	U	rd-m	890	493,31	439 044 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Raitiotie					0 €	4 470 530 €
Sähkönnyöttöasemat					0 €	2 258 850 €
913	Muu kohdeosa Sähkönnyöttöasema	U	kpl	1	2 258 850,00	2 258 850 €
Kiskon sähköneristys					0 €	182 194 €
911	Muu linjaosa Hajavirtasuojaus (hinta Kruunusilloista)	U	m	455	400,43	182 194 €
Viheralueet					0 €	310 355 €
297	Viheralue	U	m2	2 895	107,20	310 355 €
Vesihuolto					0 €	680 116 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 19150-19165	U	m2	45	219,76	9 889 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 19215-19287	U	m2	228	191,61	43 687 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Paalulaatta JOHTOSIIRROT plv 19228-19287	U	m2	129	206,23	26 603 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN400, plv 18840-18880	U	m	32	276,37	8 844 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN1200, plv 19150-19165	U	m	27	1 010,26	27 277 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN800, plv 19228-19287	U	m	71	571,72	40 592 €
413.1	Hulevesijärjestelmä Hv DN315, pl 19280	U	m	15	413,76	6 206 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Vj DN400, Jv DN300, plv 19050-19150	U	m	110	900,77	99 085 €
414.2	Yhdistelmärunkolinja (vesihuolto) Jv DN800, Vj DN150, plv 19215-19287	U	m	115	834,60	95 979 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 19150-19165	U	m2	448	97,68	43 761 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 19215-19287	U	m2	1 728	97,68	168 791 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä JOHTOSIIRROT plv 19228-19287	U	m2	1 120	97,68	109 402 €
Muut taitorakenteet					0 €	677 956 €
324.1	Tukimuuri	U	m	131	338,67	44 366 €
913	Muu kohdeosa Voimalinjapylvään siirto	U	kpl	1	633 590,01	633 590 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Pohjarakentaminen					0 €	1 976 462 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi KATU plv 18841-19145	U	m2	3 201	132,97	425 627 €
211.2133	Katualueen pohjanvahvistusrakenne Stabilointi KATU plv 19233-19287	U	m2	341	134,48	45 858 €
233.12	Raiteen pohjarakenteet (liikennepaikka) Paalulaatta RATA plv 18841-19287	U	m2	3 192	301,50	962 393 €
912	Muu alueosa Paalulaattakaivannon tukiseinä RATA plv 18841-19287	U	m2	5 352	101,38	542 584 €
Sähkö					0 €	4 306 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, keskijännite	U	m	23	107,22	2 466 €
721.1	Infran purku / siirto Sähkö, pienjännite	U	m	23	80,00	1 840 €
Tele					0 €	97 795 €
721.1	Infran purku / siirto Kaapelikaivanto - tele	U	m	450	173,64	78 137 €
911	Muu linjaosa Lisäkaapelit ja -putket kaivantoon	U	m	700	28,08	19 658 €
Kaukolämpö					0 €	106 192 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN125-250, pl 18910	U	m	10	327,41	3 274 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN60-100, plv 19230-	U	m	100	239,68	23 968 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN20-50, plv 19230-	U	m	15	183,57	2 753 €
721.1	Infran purku / siirto KL DN300-400, plv 19050-19150	U	m	120	634,97	76 196 €
Valaistus					0 €	106 922 €
441.2	Katuvalaistus	U	m	455	234,99	106 922 €
Liikenteenohjaus					0 €	136 131 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä kolmihaarainen	U	kpl	1	84 190,05	84 190 €
451.1	Liikennevalojärjestelmä ratikkavalot	U	kpl	1	51 940,47	51 940 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					9 455 672 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					756 454 €

5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät		1 940 304 €
Tilaaajatehtävät yhteensä		28,5 %	2 696 758 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaaajatehtävät yhteensä		12 152 429 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 0%)		12 152 429 €
	(Alv. 24%)		2 916 600 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 24%)		15 069 000 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN



Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien työkansiot > WSP Finland Oy > 310258_Vantaan ratikka > YS
 Laskelma: 18 Työaikaiset järjestelyt, WSP Finland Oy
 Työnumero:
 Hankkeen tyyppi: Investointi
 Dokumentin luoja: Jari Aaltonen
 Vastuuhenkilö:
 Viimeinen muokkaaja: Jari Laaksonen
 Raportoi: Jari Laaksonen
 Asiakas: Vantaan kaupunki
 Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko
 Aluekerroin: 1,10
 Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90
 Toteutusympäristö: 1,05
 Kustannusindeksi: 105,11 (2015=100)
 Päivämäärä: 26.6.2019

Koko hanke yhteensä: 5 329 538 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
1. Tietotie						0 €
Koko laskelma						317 718 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	317 718,00	317 718 €
2. Aviabulevardi						0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	0,00	0 €
3. Muura						0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	0,00	0 €
4. Osuustie						0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	92 553,00	92 553 €
5. Väinö Tannerin tie / Tasetie						0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	676 144,00	676 144 €
6. Rälssitie						0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	135 759,00	135 759 €
7. Tikkurilantie						0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	186 277,00	186 277 €

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
8. Kielotie					0 €	0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	0,00	0 €
9. Tikkurilan tunneliosuus					0 €	3 347 722 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	3 347 722,00	3 347 722 €
10. Jokiniemenkatu					0 €	0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	0,00	0 €
11. Kyytitie					0 €	167 356 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	167 356,00	167 356 €
12. Hakunilantie					0 €	228 803 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	228 803,00	228 803 €
13. Tilustie					0 €	0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	0,00	0 €
14. Fazerintie					0 €	0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	0,00	0 €
15. Varikko					0 €	0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	0,00	0 €
16. Länsimäentie_Vantaa					0 €	177 206 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	177 206,00	177 206 €
17. Länsimäentie_Helsinki					0 €	0 €
913	Muu kohdeosa Työnaikaiset järjestelyt	U	kpl	1	0,00	0 €
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					5 329 538 €
Laskelman tilaajatehtävät						
5600	Suunnittelutehtävät					0 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät					0 €
Tilaajatehtävät yhteensä					0 %	0 €
100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä					5 329 538 €

Koko hanke yhteensä	(Alv. 0%)	5 329 538 €
	(Alv. 24%)	1 279 100 €
Koko hanke yhteensä	(Alv. 24%)	6 608 600 €

KUSTANNUSARVIO RYHMITTÄIN

Projekti: Vantaan laskelmat > 4 Konsulttien
työkansiot > WSP Finland Oy >
310258_Vantaan ratikka > YS

Laskelma: 19 Taide, WSP Finland Oy

Työnumero:

Hankkeen tyyppi: Investointi

Dokumentin luoja: Jari Aaltonen

Vastuuhenkilö:

Viimeinen muokkaaja: Jari Aaltonen

Raportoiija: Jari Aaltonen

Asiakas: Vantaan kaupunki

Asiakkaan projektipäällikkö: Tiina Hulkko

Aluekerroin: 1,10

Hankkeen kokonaisvaikutus: 0,90

Toteutusympäristö: 1,05

Kustannusindeksi: **105,11 (2015=100)**

Päivämäärä: **26.6.2019**

Koko hanke yhteensä: 3 000 000 €

Koko laskelma

Hankeosat ja muut kustannukset

Tunniste	Hankeosa tai muu kustannus	Toimenpide	Yks.	Määrä	Yks. hinta	Yhteensä
Uusi ryhmä					0 €	3 000 000 €
913	Muu kohdeosa	U	kpl	1	3 000 000,00	3 000 000 €
	Taide					
100-900	Hankeosat ja muut kustannukset yhteensä					3 000 000 €

Laskelman tilaajatehtävät

5600	Suunnittelutehtävät	0 €
5700	Rakennuttamis- ja omistajatehtävät	0 €
Tilaajatehtävät yhteensä		0 % 0 €

100-5700	Hankeosat, muut kustannukset ja tilaajatehtävät yhteensä	3 000 000 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 0%) 3 000 000 €
		(Alv. 24%) 720 000 €
Koko hanke yhteensä		(Alv. 24%) 3 720 000 €

KAIKKI KUVASSA RASTEROIDUT ALUEET ON
LASKETTU KUSTANNUKSIIN
ELLEI TOISIN MAINITTU

KUSTANNUSLASKENTAOSUUDEN RAJA

LASKETAAN VAIN KADUN PINTARAKENTEET

PURKUKUSTANNUKSET
neliöhinta, joka pitää sisällään
asfaltin ja muiden pintamateriaalien poistoa.
Muodostettavalla hinnalla lasketaan
yleisten koko alue

VANTAAN RATIKKA
KUSTANNUSLASKENNAN RAJAKSET
LASKENTA-ALUE 1

WSP Finland Oy
27.8.2019

001_TIETOTIE
002_AVIABULEVARDI

