

Kustannusarvio Rantalantien uudelle putkisiltarakenteelle

Kohde: **Rantalantie c/o Antti Niilahti**
Rantalantie 343, 19370 Nuoramoinen
Kunta: **Heinola**
Laati: **KVVY Tutkimus Oy / Jukka Paitula** 14.12.2023
Tark: **Janne Pulkka**

Kustannuslaji	Yksikkö	Määrä	a / €	€	Yht €
1. Alustavat työt					
Nykyisen rakenteen poistaminen sekä uuden rakenteen asentamiseen liittyvä valmistelutyö					
- kaivikonetyö, nykyisten rakenteiden purkutyö	h	8	90,00	720	
- apumies	h	8	50,00	400	
Poistettujen materiaalien siirto työalueen ulkopuolelle					
- traktori ja peräkärri	h	3	65,00	195	
Työpaalutus, työn suorittamisen korkeusmerkinnät					
- uuden putkisillan sekä tierakenteen asentamisen edellyttämät tasomerkinnot	h	5	80,00	400	
	yht.	24			1715
2. Putkisilta (kohteseen kuljetettuna)					
- putkisillan pituus määritetty siten, että luiskat rakennetaan 1:1.5					
2.1 Uusi putkisiltarakenne (käyttöikä 50 v)					
Kierresaumattu muovipinnoitettu teräsputki					
- halkaisija 1600mm / pyöreä	kpl	1	4900,00	4900	
- hinta sisältää putkirakenteen ympärille tulevan suodatinkankaan					
					4900
3. Putkisillan asennustyö					
(sisältää uuden putkisillan asentamisen tarvittavat perustamisen kaivutyöt sekä kivi-ainekset putkisillan ympärystyöön tiivistyksineen)					
- Putkisiltarakenteen asentamisen edellyttämä maankaivu 70 m3 sekä maiden siirto läjitysalueelle	h	10	180,00	1800	
- Putkisiltarakenteen asennustyö tiivistyksineen (konetyöt, apumiehet)	kpl	1	6200,00	6200	
Materiaalit					
Ympärystyttö # 0-63	tn	56	12,50	700	
Rakenteen pohja-arina # 0-32	tn	11	14,50	160	
Suodatinkangas KL 4	m2	35	3,00	105	
					8965

Kustannuslaji	Yksikkö	Määrä	a / €	€	Yht €
4. Putkisiltarakenteen päätyluiskien eroosiosuojaukset					
- Luonnonkivimateriaali 100-300mm	tn	20	16,00	320	
- Suodatinkangas rakenteeseen (KL2 / N3)	m2	16	2,00	32	
Eroosiosuojauksen asentaminen					
- kaivinkone ja apumies	h	14	170,00	2380	
					2732

5. Nykyisen tienpinnan muutostyö putkisiltatyön yhteydessä plv. 45-70

Nykyisen tienpinnassa olevan kulutuskerroksen poistaminen ja pohjan tasaaminen uusille rakennekerroksille sekä suodatinkankaan asentaminen

- konetyö ja apumies	h	10	120,00	1200	
Uudet tien rakennemateriaalit					
Kulutuskerros # 0-16	tn	7	13,00	91	
Kantavakerros # 0-32	tn	24	14,50	348	
Jakavakerros # 0-63	tn	95	12,50	1188	
Suodatinkangas KL 4	m2	75	3,00	225	
Rakenteen tiivistys ja viimeistely					
Konetyö	h	12	170,00	2040	
- rakenteen tasaus ja koneellinen tiivistys					5092

6. Turvakaide materiaalit

- liitteenä olevan kuvan mukainen turvakaide
- hinta sisältää materiaalin sekä tähän liittyvän asennustyön

Kaidepaketti 2 Nordic SF	m	20	95,00	1900	
					1900

Välittömät kustannukset				25303,00
Yleiskustannukset (mittaus, suunnittelu, valvonta ja työnjohto)			21,72	5497,00
Kustannukset yht. (ALV 0 %)				30800,00
<i>Kustannukset yht. (ALV 24 %)</i>				<i>38192,00</i>