

RAITIOTIET ratasähkön kustannusarvio

Ratasähkö kustannusarvio

2017 Pekka Korpela Infra- ja kalustopalvelut

Rev_C 17.10.2018 Ari Tarvainen Infra- ja kalustopalvelut

Rev_D 06.11.2018 Ari Tarvainen Infra- ja kalustopalvelut

Rev_E 10.12.2018 Ari Tarvainen Infra- ja kalustopalvelut

Hankeen nimi

Hämeentie

| Selite | hinta | lisätieto | määrä | Yhteensä | |
|---|-------------|-------------------|--------|------------------|-------|
| ajolankajärjestelmän osat | | | | | |
| pylväät | 2 500 € | | 10 kpl | 25 000 € | |
| perustukset | 2 000 € | | 10 kpl | 20 000 € | |
| seinäkiinnitys | 500 € | | 30 kpl | 15 000 € | |
| kannatustarvikkeet | 700 € | 2 kpl ripustuksia | 20 kpl | 14 000 € | |
| kannatinvaijerit | 263 € | arvio 50 m:lle | 20 kpl | 5 250 € | |
| ajolanka | 10 € | | 200 m | 2 000 € | |
| asennustyö | 100 € | | 100 m | 10 000 € | |
| jaksoerotitimet | 2 000 € | | 4 kpl | 8 000 € | |
| vaihdelämmitys | | | | | |
| kaapelointi | 2 000 € | | 6 kpl | 12 000 € | |
| keskus | 3 000 € | | 6 kpl | 18 000 € | |
| vaihteeseen osat | 2 000 € | | 6 kpl | 12 000 € | |
| asennustyöt | 3 000 € | | 6 kpl | 18 000 € | |
| kaapelointi | | | | | |
| 1x800mm ² | 100 € | | 800 m | 80 000 € | |
| syöttöpistekotelo | 10 000 € | | 4 kpl | 40 000 € | |
| vaihteenkääntö (keipe) | | | | | |
| keskus | 15 000 € | | 2 kpl | 30 000 € | |
| ratatyöt | 5 000 € | | 3 kpl | 15 000 € | |
| Kiepe-kaivo | 5 000 € | | 3 kpl | 15 000 € | |
| vaihteenkääntö (turvalaite) | | | | | |
| keskus | 65 000 € | | 1 kpl | 65 000 € | |
| ratatyöt | 5 000 € | | 1 kpl | 5 000 € | |
| kaivo | 5 000 € | | 1 kpl | 5 000 € | |
| sähkönsyöttöasema | | | | | |
| asema, kojeistot | 1 800 000 € | | 0 kpl | 0 € | |
| lisäsyöttökenno | 75 000 € | | 0 kpl | 0 € | |
| Paluuvirtakaappi ja kiskokotelot | | | | | |
| Paluuvirtakaappi | 3 000 € | | 1 kpl | 3 000 € | rev_D |
| Kaapelointi 1x300 XCMKE | 50 € | | 100 m | 5 000 € | rev_D |
| Kiskokotelot | 1 000 € | | 4 kpl | 4 000 € | rev_D |
| Kokonaishinta alv.0 | | | | 426 250 € | |
| pylväsripustus 20 % | | | | | |
| seinäkiinnitysripustus 80 % | | | | | |
| pituus | 200 m | (ratametriä) | | | |
| ripustusväli | 25 m | | | | |
| pylväskerroin 2 (pylväsmäärä/ripustus) | | | | | |
| myötävaihde | 3 kpl | | | | |
| vastavaihde | 3 kpl | | | | |
| SSA | 0 kpl | | | | |
| syöttöpistekotelo | 4 kpl | | | | |
| vaihdelämmityskeskus | 6 kpl | | | | |
| lisäsyöttökenno SSA (Kumtähti) | 0 kpl | | | | |

| Siltasaarenkatu-Pääskylänkatu | | | | | | | |
|-------------------------------|---|-------|-----------|---------------------|---------------|-------------------|-------------------|
| Tunniste | Rakennusosa | Määrä | Hinta/yks | Hanke kustannus / € | Kustannusjako | YKT Kustannus / € | HKL Kustannus / € |
| 1133 | YKT Pylvään, valaisimen ja vaijerin-purku ja uudelleen-asennus | 7 | 1402,78 | 9819,46 | YKT | 9819,46 | 0 |
| | YKT Pylväs perustus | 10 | 2500 | 25000 | YKT | 25000 | 0 |
| | YKT Pylväs ja asennus | 10 | 2500 | 25000 | HKL | 0 | 25000 |
| | Ajojohtin asennus, kiristys ja uudelleen linjaus (kts.HKL laskentata) | 200 | | 54250 | HKL | 0 | 54250 |
| | Ajojohtin purku ja uudelleen asennus | 200 | 10 | 2000 | HKL | 0 | 2000 |
| 1135 | Vaiheohjaus, Kiepe-järjestelmä, purku (raitiotie) | 3 | 1 178,74 | 3536,22 | HKL | 0 | 3536,22 |
| 1135 | Vaiheohjaus, turvalaittein varustettu, purku, järjestelmä | 0 | 5 112,45 | 0 | HKL | 0 | 0 |
| 1153 | Vaihteen lämmitys, purku (raitiotie) | 4 | 671,83 | 2687,32 | HKL | 0 | 2687,32 |
| 2423.7 | Rv-vaihde R-50, ilman kääntölaitetta (raitiotie) | 1 | 0 | 0 | YKT | 0 | 0 |
| 2423.7 | Rv-vaihde R-100, ilman kääntölaitetta (raitiotie) | 1 | 0 | 0 | YKT | 0 | 0 |
| 2423.7 | Rv-vaihde R-100, varustettu kääntölaitteella | 2 | 0 | 0 | YKT | 0 | 0 |
| 3321.111 | Suojaputki 50 sis. vain asennus | 500 | 3,35 | 1675 | YKT | 1675 | 0 |
| | Suojaputki A-50 materiaali | 500 | 3 | 1500 | YKT | 1500 | 0 |
| 3321.111 | Suojaputki 110 sis. vain asennus | 3100 | 3,35 | 10385 | YKT | 10385 | 0 |
| | Suojaputki A-110 materiaali | 3100 | 3 | 9300 | YKT | 9300 | 0 |
| 3321.111 | Suojaputki 160 sis. vain asennus | 1100 | 3,38 | 3718 | YKT | 3718 | 0 |
| | Suojaputki A-160 materiaali | 1100 | 4 | 4400 | HKL | 0 | 4400 |
| 3323 | Kaapelikaivo (1500 mm) sis. vain kuljetuksen ja asennuksen | 3 | 500 | 1500 | YKT | 1500 | 0 |
| | Kaapelikaivo (1500 mm) | 3 | 1200 | 3600 | YKT | 3600 | 0 |
| 3323 | Kaapelikaivo (1200 mm) sis. vain kuljetuksen ja asennuksen | 3 | 500 | 1500 | YKT | 1500 | 0 |
| | Kaapelikaivo (1200 mm) | 3 | 1000 | 3000 | YKT | 3000 | 0 |
| 3377.112 | Lippuautomaatti | 4 | 0 | 0 | HKL | 0 | 0 |
| 3377.521 | Vaiheohjaus, turvalaittein varustettu järjestelmä (v.841) | 1 | 75000 | 75000 | HKL | 0 | 75000 |
| 3377.521 | Vaiheohjaus, KIEPE(vanha) varustettu järjestelmä | 2 | 25000 | 50000 | HKL | 0 | 50000 |
| 3377.522 | Vaihteen lämmitys/yksi vaihde, raitiotie | 6 | 5888,43 | 35330,58 | HKL | 0 | 35330,58 |
| | 3x300+70Cu AHXAMK-W Kaapeli ja asennus | 800 | 50 | 40000 | HKL | 0 | 40000 |
| | 3x300+70Cu AHXAMK-W Kaapelijatko | 6 | 1500 | 9000 | HKL | 0 | 9000 |
| | 1x800+50Cu AXCAMK Kaapeli | 500 | 30 | 15000 | HKL | 0 | 15000 |
| | 1x800+50Cu AXCAMK Kaapeli asennus | 500 | 20 | 10000 | HKL | 0 | 10000 |
| | 1x800+50Cu AXCAMK Kaapelijatko tai pääte + asennus | 10 | 300 | 3000 | HKL | 0 | 3000 |
| | Syöttöpistekotelo | 4 | 10000 | 40000 | HKL | 0 | 40000 |
| | Paluuvirtakaappi ja kiskokotelo | | | | | | |
| | Paluuvirtakaappi | 1 | 3 000 | 3000 | HKL | 0 | 3000 |
| | Kaapelointi 1x300 XCMKE | 100 | 50 | 5000 | HKL | 0 | 5000 |
| | Kiskokotelo | 4 | 1 000 | 4000 | HKL | 0 | 4000 |
| | | | | | | 0 | 0 |
| | Sähköistyksen kustannus yhteensä | | | 338132,12 | | | |
| | YKT kustannus | | | | | 36178 | |
| | HKL Kustannus | | | | | | 301954,12 |