



28.6.2024

TYÖSELITYS

Yleiset ohjeet

Ilmajoen kunta suunnittelee Santavuoren pururadan valaisinpylväiden ja valaisimien uudistamista. Radan pituus on n. 5 km ja nykyisiä pylväitä on n. 143 lisäksi radan alkupuoliskolla on lumitykkiä varten n. 4 kpl 5*63 A voimavirtapistorasioita, jotka puretaan nykyisistä pylväistään ja asennetaan uusiin pylväisiin entisille kohdilleen radalla. Radan puolenvälin tienoilla on turvakytkin, jolla osa linjasta on saatu kytkettyä pois päältä tarpeen vaatiessa sekä pari valovirtapistorasiasiaa, joiden kunto ja asennus tulee tarkistaa ja siirtää uudistettaviin pylväisiin.

Radan sähkönsyöttö on hiihtomajan pääkeskuksesta.

Radan alkupuoliskolla on hiljattain asennettu 5 kpl uusia pylväitä valaisimineen, jotka jäävät käyttöön ennalleen johdotuksineen.

Urakoitsija hankkii, asentaa ja saattaa toimintakuntoon kaikki suunnitelmissa esitettyjen toimintakuntoon saatettavien kokonaisuuksien vaatimat tarvikkeet.

Työt tehdään noudattaen Pienjännitesähköasennusten standardisarjaa SFS 6000, SFS 6001 ja SFS 6002 sekä soveltamisohjekirja D1-2022 ja ST-käsikirja 34 vaatimuksien ja ohjeiden mukaisesti.

Maasto on erittäin kallioista ja rata hyvin mutkainen, joten urakoitsijan edellytetään tutustuvan radan olosuhteisiin, määritelläkseen tarvittavien kalliopylväiden sekä harustusten määrän.

Pylväät ja perustukset

Pylväinä käytetään kyllästettyjä puupylväitä, siten että radalla saavutetaan 6 metrin valaisinkorkeus. Hiihtostadionin nykyiset pylväät 13 kpl puretaan ja niiden tilalle asennetaan 3 kpl 15 metrin puupylväitä, joilla valaistetaan koko stadionalue. Uudet pylväät asennetaan tasaisin välein riviin keskelle stadion aluetta. Stadionin pitkiin pylväisiin asennetaan poikkiorret ja niihin 4 kpl valaisimia / pylväs, jotka suunnataan siten, että koko alue saadaan valaistuksi.

Valaisimet

Stadionin valaisimina käytetään esim. Easy Ledin ARA 90-1050 Dali 740I 280W 33 klm ja pururadalla Easy Led Pro Flow S 12-420 SP-P 740 CLO-G2.

Pururadan valaisimet kiinnitetään pylväisiin 500mm valaisinvarrella ja varren kallistuskulman tulee olla 5 astetta.

Valaisimien tulee olla metallikuorisia ja kotelointiluokaltaan vähintään IP65.

Valmistajan tulee myöntää valaisimille vähintään 5 vuoden takuu.

Stadion alueen valaisimet suunnataan pimeään aikaan ja tilaajan edustajan tulee hyväksyä suuntaus.

Kaapelit ja maadoitukset

Nykyinen kaapelointi on toteutettu AMKA-riippukierrehdoilla ja niitä voidaan käyttää hyödyksi, mutta kaapeleiden kunto on varmistettava sekä silmämääräisesti, että mittauksin siten, että nykyvaatimukset täyttyvät. Ilmakaapeli maadoitetaan maksimissaan 200 m välein, joko kupariköydellä Cu 16 (20 m maassa) tai maadoituspuikoilla (2 kpl / maadoituspiste) pylvään vieressä.

Linjaus ja rakentaminen

Urakoitsija linjaa ja merkitsee pylväspaikat itsenäisesti, mutta tilaajan valvojan on hyväksyttävä linjaukset ja sijoitukset.

Mahdollinen oksien poisto kuuluu urakoitsijalle. Tilaaja hankkii luvat.

Urakoitsijalle kuuluu rakennetun alueen viimeistely.

Asennustarvikkeet

Käytettävissä tuotteissa tulee olla CE-merkintä ja niiden tulee olla suomalaisiin asennus- ja käyttöolosuhteisiin soveltuvia.

Valaistuksen syöttö

Valaistukset liitetään nykyisiin lähtöihin hiihtomajan pääkeskuksella tai rakennuksen päädyssä, mikäli nykyiset kaapelit läpäisevät tarkistusmittaukset. Myös pääkeskuksen kontaktorit ja kytkinkello tulee tarkistaa ja uusia jos puutteita ilmenee. Lisäksi radan puolen välin tienoilla on pylväässä ryhmäkeskus, jonka kunto, kytkennät ja liittymäkaapelit tarkistetaan. Kyseinen keskus siirretään myös uusittuun pylvääseen.

Valaistukset jaetaan tasaisesti eri vaiheiden välille, siten ettei vinokuormituksia pääse syntymään.

Tarkastukset

Urakkaan sisältyy urakoitsijan suorittama käyttöönottotarkastus mittauksineen mm. oikosulkuvirtojen ja jännitehäviöiden mittaaminen rakennettujen valaistuslinjojen päissä, eristysvastusmittaukset, PEN-johtimen jatkuvuuden mittaukset sekä valmiille valaistukselle valaistusvoimakkuuden mittaukset. Mittauspöytäkirjat luovutetaan tilaajalle.

Loppudokumentit

Urakoitsija luovuttaa seuraavat loppudokumentit:

- tilaajan toimittamiin nykyisten piirustusten pohjalta tehdyt muutokset korjattuna lopullisia asennuksia vastaaviksi
- ryhmitystaulukot
- mittauspöytäkirjat
- tarkastuspöytäkirja

Yksikköhinnat

Urakoitsija ilmoittaa tarjoamansa pururadan valaisinpylväs-, harus-, kalliopylväs ja ”pönkä”-paalumäärän sekä seuraavat yksikköhinnat:

- AMKA-riippukierrekaapeli asennettuna / m
- pururadan valaisinpylväs asennettuna valmiiseen käyttökuntoon / kpl
- pylvään harustus / kpl
- pururadan kalliopylväs asennettuna valmiiseen käyttökuntoon / kpl
- ”pönkäpaalu” asennettuna / kpl

Em. yksikköhintoja käytetään lisä- / hyvityshintoina todellisen asennusmäärän selvittyä työn valmistuttua.