Tampereen Veden ehdotus vuoden 2019 No-Dig -teoksi on 800SG vesijohdon poraus Tampereen itäisen kehätien Vt9 alitse. Kohteen suunnittelijana toimi Sitowise Oy ja urakoitsijana Lännen Alituspalvelu Oy. Urakka valmistui kesällä 2019.

 Tampereen Vesi on rakentanut useamman vuoden kantakaupunkia pohjoisesta etelään leikkaavaa uutta päävesijohtoa 800SG. Vesijohdon rakentamisessa on aiemminkin hyödynnetty menestyksekkäästi kaivamattomia menetelmiä, kuten vuonna 2017 toteutettu noin 450 metrin pituinen suuntaporausosuus Messukylän golfkentän reunassa.

 Vesijohdon reitillä oleva valtatie 9 on erittäin vilkkaasti liikennöity väylä (KVL noin 37000), jonka alittamiselle ei ollut muuta vaihtoehtoa kuin poraaminen. Porausmatka oli kokonaisuudessaan noin 220 metriä ja se tehtiin osin suuntaporaamalla ja osin vasaraporaamalla. Vt9 on alituspaikalla pohjoisreunaltaan syvässä leikkauksessa ja eteläreunaltaan suuren meluvallin rajaama. Koko alitus oli suunnitelman mukaan tarkoitus tehdä suuntaporaamalla maan pinnalta hyvin loivalla kaarella, koska vaakatasoon tehty alitusporaus tien alitse olisi edellyttänyt huomattavan syvää ja vaikeasti toteutettavaa kaivantoa tien pohjoispuolella. Suuntaporattuun reikään vedettäisiin teräksinen suojaputki ja sen sisään vesijohto. Suuntaporaus aloitettiin tien pohjoispuolelta korkeamman maaston puolelta ja poraus oli tarkoitus päättää tien eteläpuolelle puistoalueelle, missä oli riittävästi tilaa avarrettavaan reikään vedettävän suojaputken hitsaamiselle. Pilottireikää porattaessa havaittiin, että Vt9 kohdalla maaperä oli selvästi karkeampaa kuin mitä pohjatutkimukset osoittivat. Tämä aiheutti riskin suuntaporauksen ja suojaputken vedon onnistumiselle, jolloin työtapaa päätettiin vaihtaa tien alittavalta osuudelta. Vt9 alitse vasaraporattiin etelän suunnasta suuntaporattua osuutta vastaan tuleva lyhyempi ja suurempi teräksinen suojaputki minkä sisään vedettiin varsinainen suojaputki ja sen sisään vesijohto. Ratkaisua on havainnollistettu oheisessa liitteessä.

 Hanke oli alitusporauksena poikkeuksellisen vaativa, missä työnaikana ilmenneistä maaperän aiheuttamista lisähaasteista selvittiin mallikkaasti. Hankkeen osapuolet osoittivat hyvää yhteistyökykyä ja ammattitaitoa löytäessään kesken työmaan ilmenneeseen vaikeaan tilanteeseen ratkaisun, millä toivottu lopputulos saavutettiin.

 ystävällisin terveisin,

**Perttu Hyöty**

palvelualuejohtaja

Vesipalvelut

+358 20 747 6769 | +358 50 312 0409

perttu.hyoty@sitowise.com

**Sitowise**

Suunnittelemme kestävää ja älykästä elinympäristöä.

 Åkerlundinkatu 11 A, Tampere

www.sitowise.com