

TARJOUSPYYNTÖ

Pyydämme tarjousta Karhukiven Bioterminaalien ja katuysteysien rakentamisesta. Hankkeen toteutussuunnittelulle ja rakentamiseen on Pohjois-Savon liitto myöntänyt EU- tukea.

Urakka-aika	3.2.2025 – 30.11.2025 (ks. urakkaohjelma)
Tarjous	Tarjous tulee toimittaa SokoPro- sähköisen kilpailutusjärjestelmän kautta. Tarkemmat ohjeet ja määräajat on määritelty urakkaohjelmassa ja SokoProssa.
Lisätiedot	Tarjouspyyntöä koskeviin tiedusteluihin vastaa Kimmo Hälinen p. 0400 377361, kirjalliset tiedustelut SokoPro kysymykset/ vastaukset linkillä.

Ystävällisin terveisin

Kimmo Hälinen
Suonenjoen kaupunki

Tarjouspyyntöasiakirjat:

1. Tämä tarjouspyyntö
2. Tarjouslomake
4. Urakkaohjelma
5. Turvavallisuusasiakirja
6. Työselostukset
7. Määräluettelot (ei rakennuttajaa sitova)
8. Suunnitelmakuvat

TARJOUSLOMAKE

rev. 20.12.2024

Urakka: Bioterminaalien ja katuyhteyksien rakentaminen Suonenjoen karhukiven alueelle

Tarjoudumme suorittamaan yllä mainitun urakan tarjouspyyntöasiakirjojen mukaisesti seuraavin
hinnoin:

1. URAKKAHINTA (0 % alv.), sisältää kaikki osahinnat (1.1, 1.2, 1.3.1 ja 1.3.2)

	_____ €
arvonlisäveron osuus	_____ €
verollinen hinta	_____ €

1.1 Bioterminaalien osuus urakkahinnasta (0 % alv.)

_____ €

1.2 Kadunrakennustöiden (sis. 1.2.1 ja 1.2.2) osuus urakkahinnasta (0 % alv.)

_____ €

1.2.1 katujen vesihuoltotöiden osuus (vj. ja jv.) _____ €

1.2.2 katujen hulevesitöiden osuus _____ €

1.3 Yksikköhinnoiteltavien asfaltointitöiden osuus urakkahinnasta

1.3.1 AB 22, 120 kg / 50 mm; 23.000 m²tr x yks. hinta _____ €

Yksikköhinta (10/2024 indeksiin sidottuna) _____ €/m²

1.3.2 ABK 22, 150 kg / 60 mm; 7.000 m²tr x yks. hinta _____ €

Yksikköhinta (10/2024 indeksiin sidottuna) _____ €/m²

2.1 Muutostöissä käytettäviä yksikköhintoja ja niiden osuus urakkahinnasta

2.2 Maaleikkaus ja massojen vastaanotto _____ €/m³ctr

Huomioidaan, jos urakan maaleikkausmassat pienenevät tai kasvavat biotermiinalin tontin osalta yli 5 % suunnitellusta 65.000 m³ctr:sta.

2.3 Kuljetuksen nousukustannus (1 km -) _____ €/m³ctr/km

Urakan vertailuhinnassa huomioidaan 8 km siirtokustannus 10.000 m³ctr massamäärälle.

Urakan vertailuhintaan lasketaan kohdan 1 urakkahinta ja kohdan 2.3

yksikköhinta (€/m³ctr/km) x 8 km x 10.000 m³ctr

3 Tarjouksen liitteet

Ei / Kyllä

- | | | |
|---|-------|-------|
| - Todistus liikevaihdosta v. 2023, v. 2022, v. 2021 | _____ | _____ |
| - Dokumentti urakoitsijan infrakohdereferensseistä | _____ | _____ |
| - Todistus vastuuhenkilön vastaavien kohteiden referensseistä | _____ | _____ |
| - Yleisaikataulu | _____ | _____ |
| - Todistukset tilaajavastuista | _____ | _____ |

4 Esitys vastaavaksi työnjohtajaksi: _____

5 Vakuutuslaitos _____

Tarjouksen päiväys _____

Tarjouksen antaja / Yritys _____

Allekirjoitus _____

Nimen selvennys _____

 AFRY Ä F P Ö Y R Y Afry Finland Oy	ASIAKIRJALUETTELO pvm. 05.12.2024	Tilaaaja: SUONENJOEN KAUPUNKI	Työ n:o 101027049-001	sivu n:o 1/1
--	---	---	--------------------------	-----------------

KARHUKIVEN TERMINAALI

PIIRUSTUS N:o	Pvm.	Nimitys	Tiedoston nimi	Mittakaava	Muutos		Huomautuksia
					Pvm.	Merk.	

SUUNNITELMAT							
101027049-001-20	05.12.2024	Asemapiirustus		1:500			
101020157-010-200	05.12.2024	Leikkaukset A-A, B-B ja C-C		1:200			
101020157-010-200	05.12.2024	Leikkaukset D-D ja E-E		1:200			
Kk	05.12.2024	Kaivokortit					
Turvallisuusasiakirja	05.12.2024						
Työselostus	05.12.2024						
POHJATUTKIMUKSET							
101027049-004-Suonenjoki_Biotermiinaali_laboratoriotulokset	04.11.2024	Maanäytetutkimukset					
LIITTEET							
Simola_Maaperätutkimus	30.11.2017	Simolan teollisuusalue, Maaperätutkimusselostus					Karmikon Oy
Simola_Tutkimuspiirtekartta	30.11.2017	Simolan teollisuusalue, Tutkimuspiirtekartta		1:2000			Karmikon Oy
Simola_Leikkaukset_A-F	30.11.2017	Simolan teollisuusalue, Leikkaukset A-F		1:100			Karmikon Oy
Simola_Leikkaukset_G-L	30.11.2017	Simolan teollisuusalue, Leikkaukset G-L		1:100			Karmikon Oy

SUONENJOEN KAUPUNKI**Karhukiven terminaalialueen rakennussuunnittelu**

SISÄLLYSLUETTELO

1	YLEISTÄ	3
1.1	Turvallisuusasiakirjan tarkoitus	3
1.2	Rakennuskohteet	3
1.3	Rakennuttaja.....	3
1.4	Suunnittelunaikainen turvallisuuskoordinaattori.....	3
1.5	Suunnittelija	3
1.6	Päätoteuttaja	3
1.7	Muut urakoitsijat ja toimijat.....	3
1.8	Yhdyshenkilöt	3
1.9	Työsuojauslainsäädäntöä	3
1.10	Yleisiä ohjeita.....	4
1.11	Luvat ja luvanvaraiset työt	4
1.12	Urakan eri osapuolten yleiset velvollisuudet turvallisuusasioissa	4
1.13	Työmaan turvallisuussuunnittelu	5
1.14	Työmaan yleisjohto turvallisuuden kannalta.....	5
1.15	Urakoitsijan ja aliurakoitsijoiden turvallisuustehtävät.....	6
1.16	Työmaan yleiset turvallisuusohjeet.....	7
2	TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET.....	8
3	VAARAA AIHEUTTAVAT RAKENNUSTYÖT	8
3.1	Kuvaus tehtävistä töistä.....	8
3.2	Kohteen tyypilliset turvallisuusriskit	9
3.3	Kaivutyöt.....	9
3.4	Räjäytys- ja louhintatyöt	10
3.5	Putoamisvaaralliset työt	10
3.6	Sähköasennustyöt ja työskentely sähkölinjojen läheisyydessä	11
3.7	Työmaaliikenne ja työskentely liikennealueilla ja niiden läheisyydessä	11
3.8	Nostot	11
4	RAKENNUSTYÖN SUORITUSVAATIMUKSIA.....	12
4.1	Yleistä työn suorituksesta.....	12
4.2	Työalueet.....	12
4.3	Henkilönsuojaimet	12
4.4	Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet.....	13
4.5	Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit.....	13
4.6	Pölyn leviämisen estäminen	13
4.7	Melua aiheuttavat työt.....	13
5	YMPÄRISTÖN SUOJAUS	13
5.1	Työmaan suojaaminen.....	13
5.2	Ympäristön puhtaanapito	14

1 YLEISTÄ

1.1 Turvallisuusasiakirjan tarkoitus

Turvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston asetuksen VNa 525/2013 mukainen rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittu asiakirja.

Asiakirjan tarkoituksena on antaa rakennushankkeen ominaisuuksista ja luonteesta aiheutuvat ja sen toteuttamiseen liittyvät tarpeelliset turvallisuustiedot. Turvallisuusasiakirja on urakkaohjelman liite ja se täydentää teknisten asiakirjojen työsuoritusta koskevia määräyksiä.

1.2 Rakennuskohteet

Kohteena on Suonenjoella sijaitseva Karhukiven terminaalialueen rakennuskohde, joka sijaitsee Iisvedentien läheisyydessä n. 6,5 km:n päässä Suonenjoen keskustasta. Kohde on aiemmin rakentamaton. Kohteeseen toteutetaan terminaalialueen maarakennustöitä, sähkö-, valaistus- ja vesijohtorakenteita sekä konekatosrakenteita.

1.3 Rakennuttaja

Rakennuttaja on Suonenjoen kaupunki.

1.4 Suunnittelunaikainen turvallisuuskoordinaattori

Suunnittelunaikainen turvallisuuskoordinaattori on AFRY Finland Oy.

1.5 Suunnittelija

Hankkeen suunnittelija on AFRY Finland Oy, yhteyshenkilö Jukka Ruuska.

1.6 Pää toteuttaja

Urakoitsija toimii tässä urakassa pääurakoitsijana ja lainsäädännön (RakVNp) tarkoittamana pää toteuttajana ja vastaa pää toteuttajan velvollisuuksista tässä rakennuskohteessa.

Tilaaajalle ei siirry tämän turvallisuusasiakirjan perusteella mitään pää toteuttajan tätä urakkaa koskevia velvoitteita.

1.7 Muut urakoitsijat ja toimijat

Alueella työskenneltäessä on huomioitava mm. lähialueiden asutus, liikenneyhteydet ja muut alueiden toimijat kuten liikekiinteistöt. Tarpeetonta häiriötä alueilla ei saa aiheuttaa.

1.8 Yhdys henkilöt

Työmaan turvallisuudesta vastaavista henkilöistä sekä tilaajan turvallisuusasioista vastaavista henkilöistä pidetään työmaakokouksissa ajan tasalla olevaa luetteloa. Yhdys henkilöluetteloon merkitään kaikkien työmaalla toimivien urakoitsijoiden ja kolmansien osapuolten turvallisuudesta vastaavat henkilöt.

1.9 Työsuojelusäädöksiä

Työsuojelusäädöksiä antavat mm. sosiaali- ja terveysministeriö, työministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö sekä kauppa- ja teollisuusministeriö. Tietämättömyys jonkin säädöksen olemassaolosta ei vapauta sen noudattamisesta eikä vastuusta.

Luettelo työsuojeluviranomaisten valvomista voimassa olevista säännöksistä (lait, valtioneuvoston asetukset, ministeriöiden päätökset ym.) työturvallisuussäännöksistä on nähtävissä mm. työsuojeluhallinnon verkkopalvelussa.

Keskeisiä rakennusurakassa noudatettavia lakeja ja määräyksiä, joiden tulee olla nähtävillä työmaalla, ovat:

- Työturvallisuuslaki 738/2002 (927/2017)
- VNa rakennustyön turvallisuudesta 205/2009 (525/2013)
- muut työturvallisuuslain nojalla annetut, ko. urakassa sovellettavaksi tulevat valtioneuvoston päätökset

1.10 Yleisiä ohjeita

Urakoitsija on ennen urakan aloittamista velvollinen laatimaan ainakin seuraavat suunnitelmat:

- työturvallisuussuunnitelma
- vaaraa aiheuttavien työvaiheiden suunnitelmat, mm. nostot ja työkoneiden läheisyydessä työskentely, kaivannoissa työskentely, liikennejärjestelyiden suorittaminen, paineellisten ja infektiovaaraa aiheuttavien putkijohtojen läheisyydessä työskentely, tulityöt, räjäytys- ja louhintatyöt ja korkealla työskentely
- työmaasuunnitelma
- laadunvalvonta- ja mittausuunnitelma

Lisäksi työnaikana laaditaan ennen kunkin työvaiheen aloittamista työvaihekohtainen toteutus- ja turvallisuussuunnitelma. Työvaihekohtaiset suunnitelmat tulee laatia ja toimittaa tilaajalle ennen ko. työvaiheen aloittamista.

Työmaa on pidettävä järjestyksessä ja siistinä. Työalueelle kertyneet jätteet ja muu tarpeeton tavara on välittömästi siirrettävä niille osoitettuihin paikkoihin.

Jokaisella urakoitsijan työntekijällä tai alihankkijalla tulee olla työmaalla liikkueensa näkyvillä henkilön yksilöivä kuvallinen tunnisteveronumeroineen. Tunnisteesta on käytävä ilmi, onko työmaalla työskentelevä työsuhteessa oleva työntekijä vai itsenäinen työnsuorittaja. Urakoitsijan tulee ylläpitää luetteloa työmaan henkilökunnasta ja tarvittaessa esittää ne tilaajalle.

1.11 Luvat ja luvanvaraiset työt

Urakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla toimivilla henkilöillä on asianmukaiset luvat ja pätevyys sekä tarvittava käytännön kokemus kyseisiin tehtäviin.

1.12 Urakan eri osapuolten yleiset velvollisuudet turvallisuusasioissa

Työmaan turvallisuusjohtaminen siirtyy pääurakoitsijalle urakan aloittamisen yhteydessä. Pääurakoitsija vastaa kaikkien urakoitsijoiden töiden yhteensovittamisesta.

Pääurakoitsija laatii työmaalle yhteiset turvallisuusohjeet ja vastaa, että jokainen omaan tai aliurakoitsijan henkilöstöön kuuluva on perehdytetty työmaan turvallisuusohjeisiin ennen heidän tuloaan työmaalle. Jokaisella työmaalla työskentelevällä on velvollisuus noudattaa erikseen työmaalla työturvallisuudesta annettuja ohjeita sekä Työturvallisuuslaissa työmaan yhteistoiminnasta säädettyjä ohjeita.

Aliurakoitsijat ovat velvollisia noudattamaan pääurakoitsijan antamia ohjeita töiden järjestelyistä ja osallistumaan pääurakoitsijan järjestämään opastukseen ja työmaan turvallisuusohjeisiin perehdyttämiseen.

Rakennuttaja on nimennyt hankkeelle turvallisuuskoordinaattorin. Turvallisuuskoordinaattorin tehtäviin kuuluu rakennushankkeen valmistelu-, suunnittelu- ja toteutusvaiheessa turvallisuuteen ja terveyteen kuuluvien, rakennuttajalle säädettyjen toimenpiteiden yhteensovittaminen. Turvallisuuskoordinaattorin nimeäminen ei vähennä urakoitsijan ja suunnittelijoiden vastuita.

Rakennuttajan edustajilla ja työsuojeluorganisaatiolla on oikeus puuttua työmaalla oleviin vaaratilanteisiin, vaarapaikkoihin sekä puutteisiin työturvallisuudessa. He voivat antaa suoraan määräyksiä urakoitsijalle ja aliurakoitsijoille turvallisuuspuutteiden korjaamisesta. Heillä on oikeus myös keskeyttää työt, mikäli on ilmeistä, että kysymyksessä voi olla tilanne, josta voi aiheutua välitön vaara työmaalla työskenteleville tai työmaan ulkopuolisille henkilöille. Mikäli rakennuttajan edustaja joutuu keskeyttämään työt urakoitsijan laiminlyödessä työmaan turvallisuusohjeita, ei rakennuttaja ole velvollinen myöntämään lisäaikaa urakkasuoritukselle.

1.13 Työmaan turvallisuussuunnittelu

Urakoitsijan on ennen rakennustyön aloittamista suunniteltava eri töiden tekeminen sekä niiden ajoitus siten, että työt voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta vaaraa työmaalla työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville.

Urakoitsijan on huolehdittava rakennustyömaa-alueen käytön suunnittelusta siten, että tapaturman vaara, terveyden haitta tai palon vaara ovat työmaalla mahdollisimman vähäiset. Urakoitsijan on varmistettava, että kaikki työturvallisuutta koskevat suunnitelmat ovat työmaalla käytettävissä ajallaan ja erityistä vaaraa sisältävät työt suunnitellaan huolellisesti työmaalla tapahtuvassa suunnittelussa. Rakennustyömaalla tulee olla käytössä riittävä työsuojelun asiantuntemus.

Urakoitsijan tekemä turvallisuussuunnittelu tulee esittää kirjallisessa muodossa. Turvallisuussuunnittelu tulee tehdä ennen niitä koskevien töiden aloittamista.

Urakoitsija ylläpitää turvallisuusmääräysten mukaisia dokumentteja urakkaan liittyvistä turvallisuusasioista mm. suunnitelmista, luvista, tarkastuksista ja perehdyttämisestä. Valvojilla on oikeus tarvittaessa saada nähtäväkseen laaditut turvallisuusdokumentit.

Urakoitsijan on huolehdittava edellä mainitusta työmaan turvallisuussuunnittelusta johtuvien toimenpiteiden täytäntöönpanosta ja seurannasta sekä turvallisuussuunnittelun ajan tasalla pitämisestä.

1.14 Työmaan yleisjohto turvallisuuden kannalta

Urakoitsijan on huolehdittava turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä työmaa-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä. Edellä mainittuja tehtäviä johtamaan on urakoitsijan nimettävä työmaata varten pätevä vastuuhenkilö.

Urakoitsijan velvollisuuksiin kuuluu mm. laatia työmaan työturvallisuussuunnitelma, noudattaa suunnitelmaa sekä tarvittaessa päivittää suunnitelma, raportoida havaituista puutteista, korjaustoimenpiteistä sekä tapaturmista työmaakokouksissa.

Lisäksi urakoitsijan velvollisuuksiin kuuluu liikenteenjärjestelyjen kokonaisvastuu sekä varmistaa tiedonvälityksen toteuttaminen niin, että työntekijät saavat tarpeelliset tiedot ja ohjeet työpaikan vaara- ja haittatekijöistä.

Urakoitsijan on huolehdittava aliurakoitsijoiden tehtäväjaosta ja yhteistoiminnasta työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä uhkaavien vaarojen estämisessä ja mahdollisista vaaroista tiedottamisessa. Sekä järjestää työ ja työmaan olosuhteet siten, että työ voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle. Huomioiden mm. eri työvaiheiden oikea ajoitus.

1.15 Urakoitsijan ja aliurakoitsijoiden turvallisuustehtävät

Urakoitsijan ja aliurakoitsijoiden on omassa toiminnassaan noudatettava työturvallisuuslakia ja sen nojalla annettuja alemman asteisia määräyksiä.

Urakoitsija vastaa omien työntekijöidensä turvallisuudesta sekä perehdyttämisestä työmaahan ja sen olosuhteisiin. Työnjohto ja valvonta sekä siihen liittyvät työnantajan velvollisuudet kuuluvat kunkin työntekijän omalle työnantajalle. Lisäksi urakoitsijan ja aliurakoitsijoiden on huolehdittava, ettei heidän toiminnastaan ole vaaraa muille työmaalla työskenteleville tai työmaan ulkopuolisille henkilöille.

Urakoitsija vastaa omien työntekijöidensä käyttämien koneiden ja laitteiden sekä työmenetelmien turvallisuudesta. Urakoitsija huolehtii tekemiensä töiden riittävästä suunnittelusta ja turvallisuuden suunnittelun ottamisesta osaksi suunnittelua. Turvallisuussuunnittelu tulee esittää kirjallisessa muodossa.

Urakoitsijan on nimettävä teettämänsä työn johtoa ja valvontaa varten siihen pätevä ja vastuunalainen henkilö.

Aliurakoitsijoiden tulee noudattaa yleisten säädösten ja määräysten lisäksi niitä määräyksiä ja ohjeita, joita urakoitsija toimivallassaan antaa. Heidän tulee huolehtia tiedottamisesta edelleen työntekijöilleen ja valvoa ohjeiden noudattamista.

Urakoitsijan ja aliurakoitsijoiden on puolestaan informoitava teettämänsä työn aiheuttamista vaaroista ja tarpeellisista turvatoimista muita työnantajia ja työntekijöitä. Informaatio ja tarpeellisista menettelytavoista sopiminen tulee tapahtua hyvissä ajoin ennen sellaisten töiden aloittamista, joissa koneista, aineista tai työmenetelmistä saattaa aiheutua vaaraa.

Töihin tulee käyttää vain sellaisia työntekijöitä, jotka täyttävät työn ja rakennuttajan tai päätoteuttajan edellyttämät ammattitaitovaatimukset. Urakoitsija vastaa käyttämänsä tilapäisen työvoiman ja aliurakoitsijoiden osalta ammattitaitovaatimuksen toteutumisesta ja riittävien turvallisuusohjeiden antamisesta ja noudattamisesta.

Ainoastaan vaatimusten mukaisten laitteiden ja materiaalien käyttö on sallittua. Käytössä on lisäksi noudatettava rakennuttajan ja päätoteuttajan antamia ohjeita. Urakoitsijoiden ja aliurakoitsijoiden on huolehdittava työssään tarpeellisista varoitusmerkinnöistä ja suojaustoimenpiteistä.

1.16 Työmaan yleiset turvallisuusohjeet

Työmaan turvallisuusseuranta

Urakoitsija vastaa, että työmaalla tehdään valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta mainitut tarkastukset. Urakoitsija vastaa myös tarkastusten hyödyntämisestä sekä tarkastuksissa esiin tulleiden puutteiden ja vikojen korjaamisesta.

Urakoitsijan on varmistettava, että

- kaikki säädöksissä vaaditut tarkastukset tehdään ajallaan ja huolellisesti
- tarkastajilla on tarpeellinen ammattitaito
- tarkastuksista laaditaan asianmukaiset pöytäkirjat
- tarkastuksissa havaitut työturvallisuutta vaarantavat puutteet korjataan välittömästi.

Työmaalla on tehtävä koneille ja muille teknisille laitteille vastaanottotarkastukset.

Urakoitsijan on lisäksi varmistettava, että työmaan liikennejärjestelyt tarkastetaan päivittäin.

Työmaan järjestys ja siisteys

Urakoitsija vastaa työmaan järjestyksestä ja siisteydestä sekä järjestää

- työmaan jätteen keräyksen ja kuljetuksen
- työmaan palontorjunnan.

Perehdyttäminen

Urakoitsija vastaa työntekijöidensä, aliurakoitsijoidensa ja muiden työmaalla liikkuvien perehdyttämisestä työmaahan ja sen olosuhteisiin sekä työtehtäviin ja työolosuhteisiin. Annettu perehdyttäminen on myös dokumentoitava. Perehdyttämisen dokumentointiin käytetään urakoitsijan käyttämää omaa perehdyttämislomaketta. Urakoitsija huolehtii myös, että täytetyt perehdyttämislomakkeet löytyvät työmaalta. Urakoitsijan on huolehdittava, että hänen työntekijänsä ovat selvillä seuraavista seikoista ja noudattavat niistä annettuja määräyksiä ja ohjeita:

- yhteisen työpaikan järjestystä, liikennettä, tupakointia ja avotulenkäyttöä koskevista määräyksistä
- sähkövirran/energian saannista (kytkennät, kaapelit, jatkojohdot, vaaralliset aineet ja paineita sisältävät putkistot)
- työpaikalla tai siihen liittyvällä alueella tapahtuvaan toimintaan sisältyvistä muista erityisistä vaaratekijöistä (esim. kaivantoturvallisuus)
- tiedotussuunnitelman ja/tai muun suunnitelman mukaisesta menettelystä hätä- ja onnettomuustilanteissa (avun hälyttäminen, suojautuminen, palovartiointi, vara- ja hätäuloskäytävät jne.)
- esiin tulleista vioista ja puutteista ilmoittamisesta
- töiden tekemisjärjestyksestä ja muutostilanteista
- yhteistyön ja toiminnan yleisistä menettelytavoista.

Työmaan työsuojeluorganisaatio

Urakoitsijalla tulee olla nimetty työsuojelupäällikkö, jonka tehtävänä on käynnistää ja hoitaa yrityksen työsuojelun yhteistyötoimikunnan työtä työturvallisuuslain ja työsuojeluvalvontalain mukaisesti.

Työsuojelupäällikön on hoidettava työsuojelun valvontalaissa sille mainitut tehtävät, joita ovat mm. seuraavat:

- käsitellä yrityksen terveellisyyden ja turvallisuuden tarkkailun järjestämistä
- käsitellä yrityksen sisäisten työsuojelutarkastusten tarvetta ja tehdä sitä koskevia ehdotuksia ja seurata sen toimeenpanoa
- käsitellä ja tehdä esityksiä työsuojeluun liittyvän koulutuksen, työnopastuksen ja perehdyttämisen järjestämiseksi
- käsitellä työolosuhteiden tilaa ja kehitystä ja tehdä kehittämisesityksiä
- käsitellä työsuojelua koskevan tiedotuksen järjestämistä yrityksessä.

Urakoitsija vastaa siitä, että heidän työntekijöilleen ja aliurakoitsijoilleen sattuneet tapaturmat tutkitaan. Tapaturmasta tehdystä tutkintaraportista toimitetaan kopio rakennuttajalle sekä vakavissa tapaturmissa myös rakennuttajalle, aluehallintoviraston työsuojelun vastuualueelle ja poliisille.

2 TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET

Kohde sijaitsee Suonenjoella. Urakka-alueen lähiympäristöön sijoittuu Iisvedentie ja sen läheisyydessä asuin-, koulu ja teollisuuskiinteistöjä. Alueella on tehty pohjatutkimuksia vuonna 2024 AFRY Finland Oy:n toimesta. Lisäksi alueelle on tehty aiemmin pohjatutkimuksia Karmikon Oy:n toimesta. Pohjatutkimustulokset on esitetty suunnitelma- ja pohjatutkimuspiirustuksissa. Urakka-alueella ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsee olemassa olevia tierakenteita, sekä kunnallisteknisiä putkilinjoja ja kaapeleita, jotka rakennetaan urakan kanssa samanaikaisesti.

Kohde on tarkemmin esitetty suunnitelmapiirustuksissa ja -asiakirjoissa.

3 VAARAA AIHEUTTAVAT RAKENNUSTYÖT

3.1 Kuvaus tehtävistä töistä

Tämä turvallisuusasiakirja kattaa Karhukiven terminaalialueen rakennustyöt. Kohteissa tehtäviä töitä ovat mm. maankaivu- ja massanvaihtotyöt, meluvallin täyttötöyt, kiviaineksen kuljetus sekä vesijohtoverkoston, verkostolaitteiden, valaistuksen, sähköistyksen ja katoksen rakennustyöt.

3.2 Kohteen tyypilliset turvallisuusriskit

Työlle tyypillisiä turvallisuusriskejä ja muita riskejä sisältäviä työvaiheita ovat:

- Kaivutyöt ja työskentely kaivannossa
- Mahdolliset räjäytys- ja louhintatyöt, ei tiedossa
- Liikennealueiden läheisyydessä työskentely, työmaaliikenne, työkoneet, kuljetukset
- Maanalaisten putkijohtojen ja kaapeleiden läheisyydessä työskentely
- Putoamisvaaralliset työt, kuten kaivannot
- Korkealla työskentely
- Nostotyöt
- Työkoneiden läheisyydessä työskentely
- Mahdolliset tulityöt

3.3 Kaivutyöt

Tiedot urakka-alueella tehtävien kaivutöiden olosuhteista ja maaperätiedot on esitetty suunnitelmissa. Tutkimusten perusteella alueen pohjamaa on suurimaksi osin yläosaltaan turvetta ja syvemmällä liejuista tai savista siltiä ja routivuudeltaan erittäin routivaa. **HUOM! Rakennustyön työmaasuunnittelussa on huomioitava pohjamaan heikko kantavuus ja työkoneiden uppoamis-/vajoamisvaara.**

Kaivutöissä on erityisesti huomioitava liikenteen vaikutukset sekä maaperän laatu ja olosuhteet.

Ennen kaivutyön aloittamista on urakoitsijan otettava selvää maan laadusta ja varmistauduttava kaivualueella olevien tierakenteiden, kaapeleiden, johtojen, putkistojen, kaivojen, rajapyykkien, pylväiden maadoitusten sekä muiden varottavien rakenteiden sijainneista. erityisesti on pyrittävä etukäteen varmistamaan maanalaisten rakenteiden sijainneista.

Urakoitsijan on tehtävä kaivutyö turvallisesti ottaen erityisesti huomioon maaperän laatu, kaivannon syvyys, sortuman vaara, luiskankaltevuus ja kuormitus sekä vedestä, liikenteestä ja sääolosuhteista aiheutuvat vaaratekijät sekä käytettävän kaluston asettamat vaatimukset. Lisäksi on huomioitava työnsuorituksen vuodenaika ja siitä aiheutuvat sääolosuhteet ja niiden mahdolliset muutokset.

Kaivantojen työturvallisuudessa noudatetaan yleisiä kaivantoihin liittyviä turvallisuusohjeita ja suunnitelmissa esitettyjä kaivutöitä koskevia ohjeistuksia. Kaivantoluiskia pyritään pitämään mahdollisimman lyhyen aikaa auki ja sitä seuraavat asennus- ja täyttötyöt tehdään lyhyissä osissa. Viikonlopun ja muiden pyhien ja pidempien työn keskeytysten yli kaivantoja ei suositella pidettävän auki. Kaivantojen pohjalla työskentely on minimoitava. Kaivannoissa ei saa työskennellä yksin, kaivannon läheisyydessä on oltava aina toinen henkilö varmistamassa. Kaivannoista on järjestettävä turvalliset poistumisreitit (esim. tikkaat).

Kaivutöissä on huomioitava liikenteen aiheuttama kuormitus kaivantojen seinämille. Mikäli kaivumassoja ei välittömästi kuljeteta työkohteesta pois, on niiden läjittäminen tehtävä riittävän kauas, min. 5 m luiskankalteen yläreunasta sortumavaaran estämiseksi. Samaa sääntöä noudatetaan rakenteisiin tarkoitettuja materiaaleja työmaalla välivarastoitaessa.

Pitkäaikainen sade, maan sulaminen tai kuivuminen lisää sortumavaaraa. Kaivutöissä ja täyttöjen tiivistyksessä on huomioitava märän maaperän häiriintymisherkkyys. Kaivantojen kuivatukseen tulee kiinnittää erityistä huomiota (tarvittaessa useita pumppuja ja pumppusyvennyksiä).

Mikäli routaa käytetään hyväksi kaivantotöissä, roudan työturvallisuutta parantavaan vaikutukseen ei pidä luottaa liikaa varsinkaan roudan sulamisvaiheen aikana. Routa sulaa sekä ylä- että alapinnaltaan, jolloin maahan varastoitunut vesi vapautuu ja aiheuttaa sortumavaaran.

Mikäli kaivutyön yhteydessä ilmenee ennakoimattomia seikkoja (esim. maaperän laatu poikkeaa oletetusta), tulee urakoitsijan ottaa välittömästi yhteyttä rakennuttajaan tilanteen ratkaisemiseksi työturvallisuuden ja ympäristön näkökulmasta.

3.4 Räjätys- ja louhintatyöt

Mikäli urakassa ilmenee tarve tehdä räjäytys- ja louhintatöitä, toimitaan seuraavasti.

Räjätystöissä noudatetaan erityisesti lakeja ja valtioneuvoston asetuksia räjäytys- ja louhintatöiden turvallisuudesta, jota ovat mm. Valtioneuvoston asetus räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta (644/2011), Panostajalaki (423/2016) ja Valtioneuvoston asetus panostajien pätevyyskirjoista (458/2016).

Urakoitsijan on laadittava louhintasuunnitelma ennen räjäytystyön aloittamista ja pidettävä sitä ajan tasalla ja täydennettävä sitä tarvittaessa. Urakoitsijan on huolehdittava myös louhintasuunnitelmassa olevien asioiden tiedottamisesta omille työntekijöilleen ja aliurakoitsijoille. Kopio louhintasuunnitelmasta on toimitettava myös ennen räjäytystöiden aloittamista rakennuttajalle ja muille asianosaisille. **Urakoitsijan on ilmoitettava räjäytysten ajankohdat hyvissä ajoin rakennuttajalle ja alueen toimijoille.**

Urakoitsijan on varmistettava, että räjäytystyöstä tehdään tarvittavat suunnitelmat ja työtä varten nimetään räjäytystyön johtaja, jolla on työn laadun ja laajuuden edellyttämä pätevyys. Urakoitsijan on myös varmistettava, että räjäytys- ja louhintatöitä varten haetaan tarpeelliset luvat ja tehdään vaaditut ilmoitukset ja tarkastukset. Urakoitsijan on myös varmistettava, että räjäytystyötä tekevät panostajat ovat työmaalla tehtäviin räjäytystöihin päteviä ja heillä on voimassa olevat tarvittavat lupakirjat.

Räjäytystyötä varten tulee laatia kirjallinen räjäytyssuunnitelma. Suunnitelma on pidettävä ajan tasalla ja sitä on tarvittaessa muutettava työn kuluessa. Louhintatyötä tekevän urakoitsijan on huolehdittava, että räjäytystyöhön osallistuvat henkilöt noudattavat suunnitelmaa. Suunnitelman tulee sisältää tarpeellisilta osin ainakin tiedot porauksesta, käytettävistä räjähdysaineista, sytytyksestä, panostamisesta, tarpeellisesta peittämisestä, räjäytysajankohdasta ja varmistustoimenpiteistä. Lisäksi louhinta-alueelta on tarpeellisessa laajuudessa selvitettävä räjäytettävän kohdan ominaisuudet kuten maakerroksen ja kallion laatu sekä rakenne. Lisäksi on huomioitava sallitut tärinäraja-arvot.

3.5 Putoamisvaaralliset työt

Putoamisvaarallisista töistä on urakoitsijan laadittava putoamissuojaussuunnitelmat, joissa otetaan huomioon työntekijöiden mahdolliset putoamisvaarat sekä putoavien ja kaatuvien esineiden aiheuttamat vaarat. Suunnitelmassa on esitettävä toimenpiteet edellä mainittujen vaarojen torjumiseksi.

Kaikki rakentamisen yhteydessä syntyvät reuna-alueet, joissa työntekijät tai ulkopuoliset henkilöt tai tavarat saattavat pudota, on suojattava kansin tai kaitein. Syvät kaivannot, jyrkät leikkausluiskat on putoamissuojattava kulloisenkin vaaratekijän edellyttämällä tavalla.

Urakoitsija vastaa, että putoamissuojaus toteutetaan työmaalla Vna 205/2009 (525/2013) 28 §:n mukaisesti rakennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

3.6 Sähköasennustyöt ja työskentely sähkölinjojen läheisyydessä

Urakka-alueilla tai niiden läheisyydessä voi olla kaapeleita ja putkijohtoja. Ennen töiden aloittamista on pyydettävä kaapelinnäytöt ja sovittava kaapeleiden omistajien kanssa tarvittavista suojatoimenpiteistä.

Urakoitsijan ja aliurakoitsijoiden on huolehdittava omassa työnsuunnittelussaan, ettei työ sähkölinjojen ja -kaapelien läheisyydessä aiheuta vaaraa työntekijöille tai työ vahingoita sähkölinjoja tai -kaapeleita. Linjoja omistavaan yhtiöön on otettava yhteyttä mm. johtojen ja kaapeleiden siirtoasioissa tai muissa käytännön työnjärjestelyissä.

Korkeajännitelinjan ja muun sähkölinjan tai -kaapelin läheisyydessä työskenneltäessä noudatetaan niitä omistavan yhtiön antamia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita sekä sähkölaissa ja sähköturvallisuusmääräyksissä annettuja määräyksiä.

Milloin työmaalla joudutaan työskentelemään eristämättömien johtojen läheisyydessä, on välillinen ja välitön sähkötapaturman vaara estettävä suojarakenteilla tai muilla keinoilla. Urakoitsijan on myös huolehdittava, että suojaetäisyyksiä ei aliteta nostokoneiden ja vastaavien muiden koneiden ja ajoneuvojen liikkeessä tai työskennellessä.

Sähköasennustöiden osalta henkilöstön pätevyysvaatimukset on esitetty Sähköturvallisuusmääräyksissä.

3.7 Työmaaliikenne ja työskentely liikennealueilla ja niiden läheisyydessä

Urakka-alue sijoittuu Iisvedentien läheisyyteen. Urakka-alueella on huomioitava yleinen ja työmaaliikenne ja tierakenteet. Liikennesuunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota työmaan ja sen kuljetusten turvalliseen yhteensovittamiseen Iisvedentien liikenteen kanssa.

Urakkaan kuluu urakan aikainen työmaan liikenteenohjausjärjestelyjen suunnittelu. Suunnitelmat on esitettävä rakennuttajalle hyväksyttäväksi ennen liikenteeseen vaikuttavien rakennustyövaiheiden aloittamista. Liikennejärjestelyjen suunnittelussa erityistä huomiota tulee kiinnittää liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen. Muun liikenteen tulee pystyä liikennöimään yleisesti käytössä olevilla väylillä koko urakan ajan.

Työmaalla liikkuu työkoneita ja kuljetuskalustoa. Työnaikaiset liikennejärjestelyt sekä massojen ja materiaalien siirrot ja kuljetukset on suunniteltava turvallisuusnäkökohdat huomioiden (kaivantoturvallisuus, työmaatien kantavuus yms.)

3.8 Nostot

Nostoissa tulee käyttää asianmukaista nostokalustoa. Nostoliinojen ja -raksien tulee olla hyväkuntoisia ja asianmukaisesti merkittyjä. Nostovälineet tulee tarkistaa ennen työhön ryhtymistä silmämääräisesti ja rikkoutuneet välineet tulee poistaa välittömästi työmaalta. Nostovälineet tulee tarkistaa urakoitsijan viikoittaisen työsuojelukierroksen yhteydessä.

Nostoja ei saa suorittaa taakkaan nähden liian heikoilla tai huonokuntoisilla välineillä. Risaantuneet nostoliinat tulee välittömästi poistaa työmaalta. Nostoraksien nostolenkkien ja lukkosalpojen tulee olla ehjät. Kaivinkoneiden nostokoukkujen lukituslavit täytyy tarkistaa päivittäin ja mahdolliset rikkinäiset lavit korjata välittömästi.

4 RAKENNUSTYÖN SUORITUSVAATIMUKSIA

4.1 Yleistä työn suorituksesta

Urakoitsijan tulee ennen töiden aloittamista suunnitella eri töiden ja työvaiheiden tekeminen siten, että työt voidaan suorittaa turvallisesti vaaraa aiheuttamatta. Ennen rakennustyön aloittamista urakoitsijan on selvitettävä olemassa olevien, putkien, kaapeleiden ym. johtojen ja laitteiden tarkka sijainti ja turvallisuusmääräykset ao. johdon tai laitteen haltijan kanssa.

4.2 Työalueet

Urakoitsijan on laadittava työmaasuunnitelma ja esitettävä ne rakennuttajan hyväksyttäväksi. Työmaatiet ja kaivuaalueet on pidettävä sellaisessa kunnossa, ettei maa-ainesta pääse kulkeutumaan autojen renkaiden mukana urakka-alueen ulkopuolelle.

Työmaasuunnitelmassa on esitettävä työmaan suojaus- ja merkitsemistoimenpiteet ja ne on suunniteltava ja toteutettava siten, että sekä työmaalla työskentelevien työturvallisuus että työmaan ulkopuolisten turvallisuus on varmistettu.

Työmaan sulkulaitteista, aidoista yms. tulee ilmetä työtä suorittavan urakoitsijan nimi ja puhelinnumero.

4.3 Henkilönsuojaimet

Työ on järjestettävä siten, ettei siitä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville. Jos tapaturman tai sairastumisen vaaraa ei voi välttää tai rajoittaa riittävästi teknisillä työolosuhteisiin kohdistuvilla suojelutoimenpiteillä tai työn organisoinnilla, työnantajan on hankittava työntekijöiden käyttöön henkilönsuojaimet. Käytettävien suojainten tulee täyttää asetetut vaatimukset ja olla CE-merkittyjä.

Liikennealueilla työskennellessä tulee ottaa huomioon varoitusvaatetuksesta annetun standardin vaatimukset.

Työmaalla on oltava riittävät pesu- ja käymälätilat ja käyttöön on varattava silmänpesumahdollisuus ja antiseptisiä ihonpuhdistustuotteita.

Kuhunkin työvaiheeseen liittyvien henkilönsuojainten valinnan ja käytön tulee perustua urakoitsijan suorittamaan vaaranarviointiin.

Varaudutaan vähintään alla oleviin suojaimiin:

- Heijastavaa varoitusvaatetusta, **käytetään aina**
- Suojavaatteina tavalliset puhtaot ja ehjät työvaatteet, **käytetään aina**
- Turvajalkineet: varvas- ja naulaanastumissuojalla varustetut, **käytetään aina**
- Suojakypärä, **käytetään aina**
- Silmäsuojaimet, **käytetään aina**
- Kuulosuojain, **käytetään tarvittaessa**
- Hengityssuojaimet, **käytetään tarvittaessa**

4.4 Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet

Työvälineiden ja koneiden sekä muiden rakennusvälineiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Ne on tarvittaessa varustettava sellaisilla apulaitteilla, ettei käsiteltäville tarvikkeille, valmiille työnosalle tai ympäristölle aiheuteta vahinkoa.

Työssä käytettävissä kuormaus- ja kuljetusajoneuvoissa tulee olla määräysten mukaiset peruutushälyttimet.

Aliurakoitsijat vastaavat käyttämiensä koneiden ja laitteiden tarkastamisesta ja kunnossapidosta rakennuttajan ja pääurakoitsijan antamien ohjeiden mukaisesti.

Urakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla tehdään koneille ja laitteille tarpeelliset käyttöönotto- ja viikkotarkastukset.

Lisäksi koneille ja laitteille tehdään päivittäiset toimintakokeilut niiden käyttäjien toimesta.

4.5 Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit

Urakoitsija vastaa, että työmaalla noudatetaan voimassa olevia työntekijöiden suojaamista koskevia asetuksia ja määräyksiä. Vastuu käsittää myös työssä käytettävien aineiden ja materiaalien ympäristönsuojelun huomioonottamisen.

4.6 Pölyn leviämisen estäminen

Työmaapölyn ennaltaehkäisemiseen on kiinnitettävä riittävästi huomiota. Pölyämistä voidaan vähentää mm. työmaateiden pölynsidonnalla, ympäristöön kulkeutuneen pölyn ja lian nopealla poistamisella, käytettävien kiviainesten kastelulla ja/tai yksittäisten varastokasojen peittämisellä.

4.7 Melua aiheuttavat työt

Työstä ympäristölle aiheutuvan melun osalta urakoitsijan on otettava huomioon ja huolehdittava meluntorjuntalain 13 §:n mukaisesta, erityisen häiritsevää melua aiheuttavia tilapäisiä toimintoja koskevasta ilmoitusvelvollisuudesta.

5 YMPÄRISTÖN SUOJAUS

5.1 Työmaan suojaaminen

Työmaan aitaamisessa ym. merkitsemisessä on otettava huomioon työn luonteen edellyttämät vaatimukset ja toteuttamisedellytykset sekä työntekijöiden turvallisuuden kannalta että ympäristön aiheuttamista lähtökohdista.

5.2 Ympäristön puhtaanapito

Urakoitsijalle kuuluu työstä johtuva ympäristön puhtaanapito. Työt on järjestettävä siten, että ympäristölle ei aiheudu tarpeettomia likaantumisia aiheutuvia haittavaikutuksia esim. kuljetuskaluston renkaista ei saa kulkeutua työmaa-alueen ulkopuolelle maa-aineksia ja yleiset tiet on puhdistettava mahdollisen likaantumisen jälkeen.

Urakoitsijan on huolehdittava, että työmaalta poistetaan kaikki ylimääräiset ja turhat kaivumaat, raivausjätteet, rakennusmateriaalit ja niiden pakkausmateriaalit viimeistään rakennustyön lopussa.

**Bioterminaalien ja katuyhteyksien rakentaminen Suonenjoen karhukiven
alueelle**

URAKKAOHJELMA

Sisällys

1. TIETOJA RAKENNUSHANKKEESTA	4
1.1 RAKENNUTTAJA/ TILAAJA	4
1.2 RAKENNUSKOHDE	4
2. URAKKAMUOTO JA SUORITUSVASTUUN LAAJUUS	4
2.1 URAKKAMUOTO	4
2.2 ARVONLISÄVERO	4
2.3 MAKSUPERUSTE	4
2.4 URAKKASUHTEET	4
3. URAKOITSIJAN SUORITUSVELVOLLISUUS	5
3.1 SUORITUSVELVOLLISUUS	5
3.1.1 Urakkaan kuuluvat työt ja hankinnat	5
3.1.2 Yhteiset työt	6
3.1.3 Urakkaan kuulumattomat työt ja hankinnat	6
3.2 SIVUVELVOLLISUUDET	6
3.2.1 Urakoitsijan työnantaja- asemasta ja tilaajavastuulaista johtuvat velvollisuudet (YSE 2 §)	6
3.2.2 Työvoimamääräykset	7
3.3 ALIURAKOITSIJOIDEN KÄYTTÄMINEN JA KETJUTTAMINEN	8
3.4 TYÖMAAPALVELUT	8
3.5 TYÖMAAN JOHTOVELVOLLISUUDET	8
4. TILAAJAN SUORITUSVELVOLLISUUS	9
5. URAKASSA NOUDATETTAVAT ASIAKIRJAT	9
5.1 SOPIMUSASIAKIRJAT	9
6. URAKKA-AIKA 10	
6.1 SUORITUSAIKA	10
6.1.1 Töiden aloitus ja valmistuminen	10
6.1.3 Välitavoitteet	10
6.2 SOPIMUSSAKOT	10
6.2.1 Viivästyssakko	10
6.2.2 Muut sanktiot	10
7. VAKUUDET JA VAKUUTUKSET	11
7.1 URAKOITSIJAN VAKUUDET	11
7.1.1 Rakennusajan vakuus	11
7.1.2 Takuu aika ja takuuajan vakuus	11
7.2 TILAAJAN VAKUUDET	11
7.3 VAKUUTUKSET	11
8. TILAAJAN MAKSUVELVOLLISUUS	11
8.1 URAKKAHINNAN MAKSAMINEN	11
8.2.2 Maksusuoritukset	11
8.2.3 Pidätykset	12
8.3 HINTASIDONNAISUUDET	12
8.3.1 Kustannusindeksi	12
8.4 SUUNNITELMA- JA HINTAMUUTOKSET	12
9. ORGANISAATIO	13

9.1 TILAAJAN ORGANISAATIO/EDUSTAJAT	13
9.2 URAKOITSIJAN ORGANISAATIO/EDUSTAJAT	13
10. YHTEISET TOIMITUKSET	13
10.1 KATSELMUKSET	13
10.2 TYÖMAAKOKOUKSET	13
10.3 TYÖMAAPÄIVÄKIRJA	13
10.4 KÄYTTÖÖNOTTOTARKASTUS	13
10.5 VASTAANOTTOTARKASTUS	14
11. LAADUNVARMISTUS	14
11.1 LAATUSUUNNITELMA	14
11.2 TILAAJAN LAADUNVARMISTUS	14
11.3. ENNAKKOKOKEET	14
11.4 TYÖNAIKAINEN LAADUN SEURANTA	14
12. RIITAISUUKSIEN RATKAISEMINEN	15
13. MUUT SOPIMUSASIAT / ERITYISIÄ MÄÄRÄYKSIÄ	15
13.1 SOPIMUKSEN PURKAMINEN JA IRTISANOMINEN	15
13.2 OMISTUSOIKEUS IRROTETTAVIIN AINEKSIIN	15
14. Tarjous	16
14.1 TARJOUKSEN JÄTTÄMINEN	16
14.2 TARJOUKSEEN LIITETTÄVÄT TODISTUKSET	16
14.3 VAIHTOEHTOTARJOUKSET	17
14.3 TARJOUSTEN AVAUS	17
14.5 TARJOUSTEN VOIMASSAOLOAIKA	17
14.6 TARJOUSTEN VERTAILU JA URAKOITSIJAN VALINTAPERUSTEET	17
15 Lisätiedot	18

1. TIETOJA RAKENNUSHANKKEESTA

1.1 RAKENNUTTAJA/ TILAAJA

Urakan tilaajina ovat Suonenjoen kaupunki, tekniset palvelut. Pohjos-Savon liitto on myöntänyt hankkeelle EU- tukea.

1.2 RAKENNUSKOHDDE

Rakennuskohde sijaitsee Suonenjoen lisvedellä noin 6 km kaupungin keskustasta. Urakoitsijan on tutustuttava rakennuspaikkaan ennen tarjouksen antamista YSE 1998 32 §:n mukaisesti.

2. URAKKAMUOTO JA SUORITUSVASTUUN LAAJUUS

2.1 URAKKAMUOTO

Urakka on kokonaisurakka.

2.2 ARVONLISÄVERO

Urakassa noudatetaan normaalia alv. käytäntöä, ei käännettyä.

2.3 MAKSUPERUSTE

Maksuperusteena on urakkasopimuksen perusteella määräytyvä kokonaishinta lukuun ottamatta asfaltointitöitä, joiden maksuperusteena on yksikköhinta. Tarjouspyynnössä on kysytty myös maaleikkauksen ja leikkausmassojen kuljetuksen yksikköhintoja. Em. yksikköhintoja käytetään ensisijaisesti lisä ja muutostöiden hinnoitteluperusteena sekä urakan vertailuhinnan määrittelyssä. Urakoitsijan tulee sisällyttää kokonais- ja yksikköhintoihin sopimusasiakirjojen mukaisen työtuloksen aikaansaamiseksi tarpeellisten töiden ja tarvikkeiden kaikki kustannukset. Tarjouksessa tulee eritellä Biotermiinalin rakentamisosuus ja katujen rakennus. Lisäksi katujen rakennuskustannuksissa esitetään vesihuollon rakennusosuus ja vesihuoltotöistä hulevesitöiden osuus. Erittelyjä on ohjattu tarjouslomakkeella.

2.4 URAKKASUHTEET

Urakoitsija toimii tässä urakassa pääurakoitsijana ja lainsäädännön tarkoittamana päätoteuttajana. Urakoitsija voi antaa osan töistä tilaajan hyväksymille aliurakoitsijoille.

Urakoitsija on velvollinen noudattamaan kohteen päätoteuttajan työturvallisuuteen ja toteutusaikatauluun liittyviä määräyksiä.

3. URAKOITSIJAN SUORITUSVELVOLLISUUS

3.1 SUORITUSVELVOLLISUUS

Urakoitsijan suoritusvelvollisuus määräytyy YSE1998 luvun 1 mukaisesti, ellei urakkaohjelmassa ja muissa sopimusasiakirjoissa ole toisin kerrottu.

3.1.1 Urakkaan kuuluvat työt ja hankinnat

Urakka käsittää Biotermiinalin rakentamisen, Karhukivenraitin rakentamisen plv. 660 – 790 sekä Kivikadun rakentamisen suunnitelma-asiakirjojen mukaisesti.

Tarkennuksia urakkarajaukseen:

- Biotermiinali tehdään kokonaisuudessaan suunnitelma-asiakirjojen mukaisesti. Urakkaan kuuluu mm:

- Biotermiinalin ja katujen maarakennustyöt ja asfaltointi
- valaistuksen rakentaminen terminaalitontille ja kaduille
- konekatoksen rakentaminen, aitaus, vaaka ym.
- Karhukivenraitin viheralueelle tuleva hulevesiviemäri rakennetaan kadun varteen suunnitelman mukaan myös kadun paaluvälille 565 – 660. Em. putkiyhteyden rakentaminen voi vaatia työmaatien rakentamista.
- Meluvallin rakentaminen tontin pohjoislaitaan Karhukivenraitti- kadun suuntaiseksi suunnitelman mukaisesti.
- Ylijäämämaiden poisajo urakoitsijan valitsemaan paikkaa, jonne on asianmukaiset luvat ottaa vastaan ylijäämämaita TAI urakoitsija voi rakentaa meluvallin myös viereisen tontin etelälaitaan, jolloin em. maat jäävät tilaajalle.
- Laskuojan 2 syventäminen. Ojan muutostyöt tehdään ojan pl 570 lähtien biotermiinalitontin itälaitaan saakka Biotermiinalin suunnitelmilla ja pl. 0 – 570 Destia Oy:n laatimien Karhukiven teollisuusalueen kadut ja kunnallistekniikka suunnitelmilla.
- Ojan rakentaminen tontin länsilaidalle sekä ojan pohjoispäähän hulevesiputki jolla yhdistetään hulevesiviemäri Karhukivenraitin paalulla 565
- Kaikkiin tonttijohtoihin tulee tontin rajalle tonttiventtiilit ja vesijohdon runkolinjaan kolme venttiiliä (Esim. Hawle tai vastaava.)
- Vesihuoltolinjat rakennetaan ja laatutodennukset (esim. vesijohtojen koeponnistukset) tehdään ensisijaisesti RIL 77-3013 mukaisesti.

Suunnitelma-asiakirjoissa on mukana määräluetteloita, jotka eivät sido tilaajaa.

Tilaaja pidättää itsellään oikeuden supistaa, lisätä tai muuttaa työn laajuutta vielä urakan aikana.

3.1.2 Yhteiset työt

Urakoitsijalle kuuluvat kuuluu mm. seuraavia yhteisiä töitä:

- Työnaikaiset liikennejärjestelyt; Urakoitsija vastaa työnaikaisista liikennejärjestelyistä. Liikennejärjestelyjen suunnittelu ja toteutus tehdään ”Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueella” Suomen kuntatekniikan- ohjeen mukaisesti. Urakoitsijan tulee hyväksyttää liikennejärjestelysuunnitelmat tien ja kadun pitäjällä sekä ilmoittaa liikennejärjestelyistä poliisi- ja paloviranomaisille.

- Karhukivenraitti ja kivikatu on työmaa-alueita, mutta työnaikaisissa liikennejärjestelyissä tulee erityisesti huomioida työmaaliikenne Mt 545 liittymässä. Mt 545 koskevat liikennejärjestelyt hyväksytetään Ely- keskuksella.

- Työmaataulu/ tiedotuskyltti; Pääurakoitsija laadituttaa kohteeseen säänkestävän työmaataulun, joka sijoitetaan rakennuttajan kanssa sovittavaan paikkaan, näkyvään paikkaan. Työmaataulussa on oltava EU-lipputunnus. Myös tontille tulee asettaa EU- lipputunnuksella varustettu tiedotuskyltti näkyvälle paikalle. EU- lipputunnuksella olevat kyltit voivat olla myös erillisiä, sillä ne jätetään edustaville paikoille urakan valmistuttua.

- Työaikataulujen laatiminen; Pääurakoitsijan on laadittava yhdessä tilaajan kanssa ns. yleisaikataulu ennen urakkasopimuksen allekirjoittamista. Aikataulun teon yhteydessä sovitaan mm. urakkasopimukseen kirjattavat sakolliset välitavoitteet ja valmistumisajan kohdat. Aikatauluun on merkittävä työvaiheet viikoittain. Näin laadittu aikataulu hyväksytään yhteisesti velvoittavaksi aikatauluksi. Aikataulun toteutumista seurataan työmaakokouksissa.

Työmaa-aikana pääurakoitsijan on laadittava tarkempi työvaihekohtainen viikkoaikataulu.

- laadun todentaminen ja työturvallisuudesta huolehtiminen turvallisuusasiakirjan ja urakoitsijan laatiman turvallisuussuunnitelman mukaisesti.

3.1.3 Urakkaan kuulumattomat työt ja hankinnat

-

3.2 SIVUVELVOLLISUUDET

Kaikista mittaus-toimituksista on pidettävä mittauspöytäkirjaa.

Urakoitsija vastaa kaikista työmaamittauksista ja mahdollisista koneohjausmallien tekemiseen liittyvistä kustannuksista. Myös suunnittelutarkennuksista, jos niitä joudutaan tekemään koneohjausmallin takia.

Urakoitsija tekee tarkemittaukset rakennekerroksista ja vesihuollosta. Tarkemittauksista toimitetaan tiedot .pdf ja .dwg muodoissa.

Urakoitsija hankkii tarvittavat luvat, esimerkiksi häiritsevän työn tekemistä varten.

3.2.1 Urakoitsijan työnantaja-asemasta ja tilaajavastuulaista johtuvat velvollisuudet (YSE 2 §)

Urakoitsijan tulee esittää tilaajalle mahdollisten aliurakoitsijoiden vastaavat selvitykset, mitkä siltä itseltään on vaadittu. Määräys tästä on sisällytettävä aliurakoita koskeviin tar-

jouspyyntöihin. Tilaajalla on oikeus hylätä sellainen urakoitsija, aliurakoitsija tai näiden alihankkija, joka ei ole toimittanut vaadittuja selvityksiä.

Selvitykset eivät saa olla kolmea kuukautta vanhempia.

Urakan kestäessä yli 6 kk on urakoitsijan esitettävä tilaajavastuulain mukaiset todistukset /selvitykset. Muuna luotettavana selvityksenä pidetään mm. Vastuu Group raporttia, josta tilaajavastuulain mukaisten velvoitteiden hoitaminen käy selville.

Urakoitsijan (pää toteuttajan) on huolehdittava siitä, että jokaisella työmaalla työskentelevällä on työmaalla liikkeessaan näkyvillä henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste. Tunnisteesta on käytävä ilmi, onko työmaalla työskentelevä työsuhteessa oleva työntekijä vai itsenäinen työsuorittaja. Työntekijän tunnisteesta tulee olla mm. veronumero ja yrityksen y-tunnus. Jokaisen palveluntuottajan on toimitettava ennen työvaiheen aloittamista pää toteuttajalle omien ja alihankkijoidensa työmaalla työskentelevien työntekijöiden nimet ja syntymäajat työmaalla tarvittavien kulkulupien myöntämiseksi ja oikeellisuuden seuraamiseksi.

3.2.2 Työvoimamääräykset

Urakoitsijan tulee antaa työvoimastaan tilaajalle ilmoitus. Ilmoituksen muoto ja sisältö tarkennetaan työn alkaessa.

Jos urakoitsijalla on tämän sopimuksen tarkoittamissa tehtävissä työmaalla palveluksessaan ulkomaalainen työntekijä, on urakoitsijan huolehdittava jäljempänä esitettyjen velvoitteiden täyttämisestä ennen sopimuksen mukaisen työn aloittamista.

Ulkomaisella työntekijällä on oltava seuraavat luvat riippuen siitä minkä maalainen hän on:

- a) Työntekijä on EU/ETA-maan kansalainen; työn teko ei edellytä erillistä oleskelulupaa tai päätöstä, oli kyseessä lähetetty tai Suomeen palkattu työntekijä.
- b) Jos muiden maiden kansalainen työskentelee Suomessa toimivan yrityksen palveluksessa tai lähetettynä työntekijänä, niin tällaisella työntekijällä tulee aina olla oleskelulupa tai muu oleskeluoikeuden antama asiakirja.

Urakoitsija on velvollinen osoittamaan, että urakoitsija itse ja tähän sopimukseen liittyvät alihankkijat noudattavat suomalaisen työehtosopimuksen mukaisia määräyksiä.

Urakoitsija on velvollinen ottamaan omille työntekijöilleen tapaturmavakuutukset ja huolehtimaan siitä, että alihankkijat toimivat vastaavalla tavalla omien työntekijöidensä kanssa. Urakoitsija on velvollinen noudattamaan ulkomaisiin työntekijöihinsä nähden

suomalaista lainsäädäntöä ja huolehtimaan siitä, että myös alihankkijat toimivat vastaavalla tavalla.

Urakoitsija vastaa siitä, ulkomaalaiset työntekijät maksavat suomalaisen lainsäädännön edellyttämät verot.

Urakoitsijalla on velvollisuus näyttää toteen ulkomaalaista työvoimaa koskevien velvoitteidensa täyttäminen. EU:n ja ETA:n alueelta lähetettyjen työntekijöiden osalta tämä tapahtuu E101/A1 –todistuksella, sosiaaliturvasopimusmaista tulevien lähetettyjen työntekijöiden osalta vastaavalla sopimuksella ja sopimuksettomista maista tulevien työntekijöiden osalta eläkevakuuttamista koskevilla tiedoilla.

3.3 ALIURAKOITSIJOIDEN KÄYTTÄMINEN JA KETJUTTAMINEN

Rakennuttajaan sopimussuhteessa oleva urakoitsija voi luovuttaa urakan tai sen osia edelleen toiselle urakoitsijalle aliurakkana. Aliurakan ketjuttaminen tätä pidemmälle ei ole sallittua ilman rakennuttajan hyväksymää erityistä syytä.

Kaikki aliurakoitsijat tulee aina hyväksyttää rakennuttajalla. Rakennuttaja vaatii, että ennen kunkin yksittäisen aliurakointisopimuksen solmimista urakoitsija esittää rakennuttajalle tilaajavastuulain mukaiset selvitykset aliurakoitsijasta. Aliurakoitsijan tulee sitoutua yksilöimään ennen työn aloittamista työmaalla työskentelevät palveluksessaan olevat henkilöt.

Rakennuttajalla on oikeus keskeyttää työt, mikäli urakkasuorituksia on ketjutettu ilman rakennuttajan nimenomaista hyväksyntää. Urakoitsijan tulee purkaa ketjutettu aliurakasopimus välittömästi ja vastata rikkomuksestaan aiheutuvasta haitasta.

3.4 TYÖMAAPALVELUT

Tilaaaja luovuttaa korvauksetta urakoitsijan käyttöön työkohteissa niiden toteuttamiseksi välittömästi tarvittavat alueet. Alueesta ja alueen käytöstä on sovittava etukäteen tilaajan kanssa. Vastuu työkohteesta ja sen ylläpidosta siirtyy urakoitsijalle työn alkaessa tai sovitusta työn alkamisajankohdasta ja päättyy, kun tilaaja on työsuorituksen hyväksynyt.

Urakoitsijan tulee hankkia muiden tarvitsemiensa alueiden käyttöoikeudet.

Työmaalla on aina oltava sellainen urakoitsijan nimeämä henkilö, joka huolehtii ja vastaa kadun tai tien liikennekelpoisuudesta, liikenteen järjestelyistä ja liikennemerkeistä. Mikäli urakoitsija ei hoida liikennejärjestelyyn kuuluvia tehtäviä, on tilaajalla oikeus teettää niitä urakoitsijan kustannuksella.

3.5 TYÖMAAN JOHTOVELVOLLISUUDET

Urakoitsija toimii tässä urakassa pääurakoitsijana ja vastaa RakVNp:n 9 §:n mukaisista päätoteuttajan velvollisuuksista työkohteissa, joilla ei samanaikaisesti ole nimettynä muuta päätoteuttajaa, jolle kuuluu työmaan johtovelvollisuudet.

Urakoitsija toimii aina päätoteuttajana käyttämiinsä aliurakoitsijoihin nähden.

4. TILAAJAN SUORITUSVELVOLLISUUS

Tilaaaja toimittaa urakoitsijalle työmaatarpeisiin kolme sarjaa määrän kopioita laadittamistaan piirustuksista ja muista asiakirjoista yhteisesti sovitun aikataulun mukaisesti. Kuvista on saatavissa myös .dwg kuvat. Aliurakka- ja hankintatarjouspyyntöihin tarvitsemiensa piirustusten kopiosarjat kustantaa urakoitsija.

5. URAKASSA NOUDATETTAVAT ASIAKIRJAT

5.1 SOPIMUSASIAKIRJAT

Sopimusasiakirjat ja niiden keskinäinen pätevyysjärjestys on seuraava:

A KAUPALLISET ASIAKIRJAT

- a) Urakkasopimus tai tilaus ja tilausvahvistus
- b) Sopimusneuvottelupöytäkirja
- c) Tarjouspyyntö ja ennen tarjouksen antamista annetut kirjalliset lisäselvitykset
- d) Urakkaohjelma
- e) Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998 *
- f) Työturvallisuusasiakirja
- g) Infra 2015 Rakennusosa- ja hankenimikkeistö, Määrämittausohje *
- h) Tarjous liitteineen

B TEKNISET ASIAKIRJAT

- i) Hankekohtaiset työselostukset
- j) Sopimuspiirustukset
- k) Asfalttinormit 2023*
- l) InfraRYL 2022/2 Infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset *
- m) RIL 263-2014: Kaivanto-ohje*
- n) Infra Ry: ”Vaara vaanii kaivannossa, Opas kaivannon turvalliseen toteuttamiseen”*
- o) Suomen kuntatekniikan yhdistyksen julkaisua 1/2013 ”Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella 2013”. *

Tähdellä * merkityjä asiakirjoja ei liitetä tarjouspyyntöaineistoon.

Ennen tarjouksen jättämistä annetut kirjalliset lisäselvitykset ovat pätevyysjärjestyksessä tarjouspyyntökirjeen edellä. Viimeisenä annettu lisäselvitys on pätevyydessä ensimmäisenä.

6. URAKKA-AIKA

6.1 SUORITUSAIKA

6.1.1 Töiden aloitus ja valmistuminen

Urakka-aika on 3.2.2025 – 30.11.2025. Urakoitsijalla on oikeus aloittaa työt heti kun urakkasopimus on allekirjoitettu ja tieto työnaikaisen vakuuden ottamisesta on toimitettu tilaajalle.

Työvaiheiden aikataulua tarkistetaan tarpeen mukaan pidettävissä aikataulupalaverissa ja/ tai työmaakokouksissa.

6.1.3 Välitavoitteet

Urakan edistymistä seurataan sopimuksen liitteenä esitettyyn yleisaikatauluun nähden.

6.2 SOPIMUSSAKOT

6.2.1 Viivästyssakko

Viivästyssakko on kultakin työpäivältä, jonka urakka myöhästyy urakkasopimuksessa mainitusta valmistumisesta, 0,05 % arvonlisäverottomasta urakkahinnasta. Viivästyssakko lasketaan enintään 50 työpäivältä ja välitavoitteineen enintään 75 työpäivältä.

6.2.2 Muut sanktiot

Sanktio tarkoittaa urakoitsijan toiminnallisesta laiminlyönnistä määriteltävää sanktiota. Sanktioita ovat:

- kirjallinen muistutus
- sopimussakko ; Käytetään, jos liikennejärjestelyissä tai turvallisuussuojauksissa on puutteita sen jälkeen, kun urakoitsijaa on huomautettu kirjallisesti (sähköposti) em. puutteista. 1. sakko 500 €, seuraavat 1000 €/ huomautuksen jälkeinen muistutus.
- urakoitsijan edustajan vaihto
- urakan purku

Tilaaajalla on oikeus korjauttaa puute urakoitsijan kustannuksella, ellei urakoitsija korjaa puutetta tilaajan määräämän ajan kuluessa. Tällöin kaikki kustannukset peritään kaksinkertaisina urakoitsijalta (poikkeus YSE:n 91 §).

Tilaaajalla on myös oikeus pysäyttää työt, kunnes liikennettä vaarantavat puutteet ja epäkohdat on poistettu. Nämä keskeytykset eivät oikeuta urakoitsijan lisäaikaan tai lisäkorvaukseen.

7. VAKUUDET JA VAKUUTUKSET

7.1 URAKOITSIJAN VAKUUDET

7.1.1 Rakennusajan vakuus

Rakennusajan vakuus on 10 % arvonlisäverottomasta urakkahinnasta.

7.1.2 Takuuaika ja takuuajan vakuus

Takuuaika on kaksi vuotta (YSE 98 29 §). Takuuajan vakuus on 2 % arvonlisäverottomasta urakkahinnasta (YSE 98 36 §).

7.2 TILAAJAN VAKUUDET

Maksuvelvollisuutensa täyttämistä tilaaja ei esitä selvitystä eikä aseta vakuutta (poikkeus YSE 98 37 §, mainittava urakkasopimuksessa).

7.3 VAKUUTUKSET

7.3.1 Rakennuskohteen vakuuttaminen

Urakoitsijan tulee ottaa rakennuskohteelle YSE 38 §:n 10 kohdan mukaiset vakuutukset. Urakoitsijalla tulee olla voimassa oleva toiminnan vastuuvakuutus vähintään 1 milj. € korvaussummalle.

8. TILAAJAN MAKSUVELVOLLISUUS

8.1 URAKKAHINNAN MAKSAMINEN

8.2.2 Maksusuoritukset

Korvaus työstä suoritetaan urakoitsijan esittämän ja tilaajan hyväksymän maksuerätaulukon mukaisesti. Maksu lähetetään hyväksyttäväksi, kun kohteen valvoja on todennut

maksuerän maksatuskelpoiseksi. Käytännön järjestelystä sovitaan tarkemmin aloituskokouksessa. Mahdolliset lisä- ja muutostyöt hyväksyy valvoja tai tilaaja, jonka jälkeen ne ovat laskutuskelpoisia. Lisä- ja muutostöiden laskutusperusteena pyritään ensisijaisesti käyttämään sovittuja yksikköhintoja.

Ensimmäinen maksuerä on 5 % urakkahinnasta ja se on maksatuskelpoinen, kun urakkasopimus on allekirjoitettu, turvallisuussuunnitelma, lay-out ja työkohtainen laatusuunnitelma on laadittu sekä yleisaikataulu hyväksytty. Viimeinen maksuerä on 10 % urakkahinnasta ja on maksatuskelpoinen, kun urakka on hyväksytysti vastaanotettu.

Laskutuksessa on eriteltävä kadunrakennus ja kadunrakennuksen vesihuoltotyöt ja vesihuoltotöistä hulevesitöiden kustannusosuus.

Laskujen maksuaika on 21 vrk siitä, kun maksukelpoinen lasku on esitetty tilaajalle. Ylijalta urakoitsijalla on oikeus periä korkolain mukainen vuotuisen viivästyskorko.

8.2.3 Pidätykset

Tilaajalla on oikeus pidättää laskuista tai viimeisestä maksuerästä mahdollisten vahinkojen aiheuttamat kustannukset kunnes ne on selvitetty. Mikäli urakan vastaanotossa ei urakka ole joiltain osin täysin valmis, sovitaan siihen liittyvästä pidätyksestä vastaanotto-tarkastuksessa.

8.3 HINTASIDONNAISUUDET

Valtiovallan lainsäädännöllisten toimenpiteiden katsotaan tulleen asianosaisten tietoon, kun ne on julkaistu Suomen Säädoskokoelmassa.

8.3.1 Kustannusindeksi

Asfaltointitöiden osalta asfaltin sideaineen hinnan muutos sidotaan Tilastokeskuksen julkaiseman bitumin indeksilukuun (2020 = 100). Vertailuindeksinä on lokakuun 2024 indeksiluku.

Muilta osin urakkahinta on kiinteä ilman indeksi- ja valuuttasidonnaisuutta.

8.4 SUUNNITELMA- JA HINTAMUUTOKSET

Kaikista muutos- ja lisätöistä sekä niissä soveltuvista yksikköhinnoista ja vaikutuksesta urakka-aikaan on kirjallisesti sovittava tilaajan kanssa ennen ko. työhön ryhtymistä. Yleiskustannuslisäprosenttina käytetään 12 % pääurakoitsijan osalta ja mahdollisten aliurakoitsijoiden osalta 8 %. Em. yleiskustannuslisiä sovelletaan urakkasuoritus lisääviin ja vähentäviin töihin. Tarjouksessa annetuissa yksikköhinnoissa on yleiskustannuslisiä mukana.

9. ORGANISAATIOT

9.1 TILAAJAN ORGANISAATIO/EDUSTAJAT

Päätöksen tästä urakasta tekee Suonenjoen kaupungin hallintosäännön mukaisesti tekninen lautakunta tai lautakunnan valtuuttamana tekninen johtaja.

Aloituskokouksessa nimetään urakan vastuuhenkilöt ja valvontaorganisaatio.

Muut tilaajan edustajat mm. turvallisuuskoordinaattori, nimetään aloituskokouksessa ja toimivaltuudet määritellään erikseen.

9.2 URAKOITSIJAN ORGANISAATIO/EDUSTAJAT

Urakoitsijan on nimettävä tätä urakkaa varten toimivaltainen edustaja ja vastaava työnjohtaja sekä työn työturvallisuudesta vastuussa oleva henkilö. Urakoitsijan edustajan ja vastaavan työnjohtajan ja vähintään yhden työntekijän jokaisesta työryhmästä on kyettävä kommunikoidaan suullisesti ja kirjallisesti suomen kielellä.

Urakoitsijan työnjohdossa toimivalla henkilöllä tulee olla voimassaoleva katu- tai tieturvakoulutus 2 pätevyys ja työntekijöillä 1 pätevyys.

Vesihuollon rakentamiseen osallistuvalla ja työtä johtavalla pitää olla voimassa oleva vesityökortti.

Tilaaja pidättää itselleen perustellusta syystä oikeuden hylätä urakoitsijan esittämä työnjohto.

10. YHTEISET TOIMITUKSET

10.1 KATSELMUKSET

Tilaajan luovuttamat työalueet täsmennetään yhteisissä katselmuksissa ennen työkohteen luovuttamista urakoitsijan käyttöön.

10.2 TYÖMAAKOKOUKSET

Urakan toteuttamisen aikana pidetään työmaakokouksia kerran kuukaudessa tai tarpeen mukaan tiheämmin.

10.3 TYÖMAAPÄIVÄKIRJA

Urakoitsijan tulee pitää päivittäistä työmaapäiväkirjaa (YSE 98 75 §).

10.4 KÄYTTÖÖNOTTOTARKASTUS

Urakan tai urakan osan valmistuttua suoritetaan sopijapuolten läsnä ollessa työn silmämääräinen tarkastus ja sovitaan mahdollisesti tarvittavista korjaustoimenpiteistä määräaikoineen sekä työkohteen tilaajan käyttöön luovuttamisen aiheuttamista liikenne- ja muista järjestelyistä.

10.5 VASTAANOTTOTARKASTUS

Koko urakkaa koskeva vastaanottotarkastus ja taloudellinen loppuselvitys pidetään urakka-ajan päätyttyä.

10.6 TAKUUTARKASTUS

Takuutarkastus pidetään YSE 98 74 §:n mukaisesti.

11. LAADUNVARMISTUS

11.1 LAATUSUUNNITELMA

Urakoitsija laatii ennen työn aloittamista urakkaa koskevan laadunvarmistussuunnitelman, jossa urakoitsija esittää ne toimenpiteet, joilla sopimusasiakirjojen mukainen laatu turvataan. Työvaiheen laatusuunnitelma laaditaan kriittisistä työvaiheista, joita on aina-kin massanvaihdon täytön ja kerrosten tiivistystyöt. Aloituskokouksessa sovitaan muut työvaiheet, joista laaditaan työvaiheen laatusuunnitelma. Laatu arvostellaan sopimusasiakirjojen mukaisesti. Laatusuunnitelmaa päivitetään tarvittaessa urakan aikana.

11.2 TILAAJAN LAADUNVARMISTUS

Tilaajalla on oikeus tehdä laatuun liittyviä kontrollimittauksia.

11.3. ENNAKKOKOKEET

Urakoitsijan tulee toimittaa tilaajalle ennen työn alkua hankkimiansa kiviainesten tutkimuselostukset, joista ilmenee kiviainesten kelpoisuus. Muista tarvikkeista ja materiaaleista tulee saada tuoteselosteet ym. laatudokumentit.

11.4 TYÖNAIKAINEN LAADUN SEURANTA

Asfalttinäytteiden otossa noudatetaan menetelmää SFS-EN 12697-27. Menetelmässä on annettu ohjeet massanäytteiden otosta kuormasta, sekoittimen alta, ajoradalle levitystä massasta, pintaauksista, valuasfaltinkeittimestä, asfalttirouheesta sekä poranäytteiden otosta. Urakkasopimusasiakirjoissa määrätään mitä näytteitä otetaan ja mitkä ominaisuudet niistä tutkitaan.

Urakoitsija huolehtii kustannuksellaan laadunohjaukseen, laadunvarmistukseen ja laadunarvosteluun kuuluvasta näytteenotosta ja tutkimuksesta. Laadun arvostelussa otetaan huomioon vain sellaiset näytteet, joiden otosta ja näytteenotto paikasta on sovittu tilaajan edustajan kanssa ja jotka on tutkittu yhteisesti sovitussa laboratoriossa. Sopi-

musosapuolten on viipymättä toimitettava suorittamiensa laadunvalvontatutkimusten ja -mittausten tulokset toisilleen tiedoksi.

Kaikki massanäytteet ottaa ja tutkii (tutkituttaa) urakoitsija yhteisesti sovitussa laboratoriossa omalla kustannuksellaan ellei toisin sovita.

Kerrosten tiiveysmittaukset tehdään InfraRyllin mukaisesti, ellei työkohtaisessa työselityksessä ole yksilöity tiiveysmittausten ottamiseen liittyviä vaatimuksia.

12. RIITAISUUKSIEN RATKAISEMINEN

Ellei urakkasopimuksessa ole toisin määrätty riita-asiat, joista sopijaosapuolet eivät voi keskenään sopia ratkaistaan ensiasteen tuomioistuimena Suomen lain mukaan Kuopion kärjäoikeudessa.

13. MUUT SOPIMUSASIAT / ERITYISIÄ MÄÄRÄYKSIÄ

13.1 SOPIMUKSEN PURKAMINEN JA IRTISANOMINEN

Jos urakoitsija joutuu sellaisiin taloudellisiin vaikeuksiin, että on syytä olettaa sopimusvelvoitteiden täyttämisen vaarantuvan, tilaajalla on oikeus purkaa sopimus välittömin vaikutuksin kokonaan tai määrätyiltä osin.

Tilaajalla on oikeus purkaa sopimus välittömin vaikutuksin myös yrityksen ryhtyessä yritysjärjestelyihin, ellei urakkasopimuksen oikeuksien ja velvoitteiden siirtymisestä kirjallisesti erikseen sovita.

Tilaajalla on oikeus purkaa sopimus, mikäli tilaajalla on perusteltu syy uskoa, ettei urakoitsija kykene suorittamaan velvoitteitaan sovitun aikataulun puitteissa urakoitsijan toistuvasti viivästyttyä suorituksessaan urakoitsijasta johtuvista syistä.

Sopijapuolilla on oikeus irtisanoa sopimus päättymään kolmen (3) kuukauden irtisanomisaajalla, jos toinen toistuvasti rikkoo sopimusvelvoitteensa eikä kirjallisen huomautuksen saatuaan korjaa toimintaansa 30 päivän kuluessa ilmoituksen saatuaan. Olennaisena rikkomuksena ei pidetä maksujen vähäistä myöhästymistä.

Irtisanomisaikana noudatetaan irtisanomishetkellä voimassa olevia hintoja.

Sopimuksen purkaminen on tehtävä ilmoittamalla siitä kirjallisesti sopijapuolelle.

13.2 OMISTUSOIKEUS IRRROTETTAVIIN AINEKSIIN

Jos ylijäämämaita tullaan sijoittamaan viereiselle tontille, kuten kuvassa on esitetty, on omistusoikeus ko. ylijäämämaille tilaajalla. Urakoitsija voi kuitenkin halutessaan ajaa ko.

ylijäämämaat omaan käyttöön. Mikäli urakoitsijalla jää yli rakentamisessa hyödynnettäviä tai huonosti hyödynnettäviä maa-aineksia, hankkii urakoitsija maille läjityspaikat. Bioterminaalin pohjoisreuna meluvalli tulee tehdä suunnitelmapiirustusten mukaan pääosin kaivumailla. Meluvallin soraydin tulee tehdä suunnitelmien mukaan. Kaikkien em. maiden oletetaan olevan puhtaita. Mikäli urakoitsija huomaa leikkausmassoissa epäpuhtauksia, tulee siitä ilmoittaa viipymättä rakennuttajalle.

14. Tarjous

14.1 TARJOUKSEN JÄTTÄMINEN

Tarjous on annettava sähköisesti SokoPro- kilpailutusjärjestelmän kautta viimeistään 13.1.2024 klo 12.00.

Tarjouksessa on esitettävä pyydetty erittelyt ja todistukset (kohta 14.2).

14.2 TARJOUKSEEN LIITETTÄVÄT TODISTUKSET

Tarjouksen liitteenä tulee toimittaa tiedot yrityksen liikevaihdosta ja työntekijämäärästä sekä luettelo vastaavanlaisista referenssikohteista. Luettelon yhteydessä tulee esittää referenssikohteen tilaajan yhteyshenkilön puhelinnumero.

Urakoitsijan on liitettävä urakkatarjoukseensa a tilaajavastuulain mukaiset todistukset seuraavasti:

- Selvitys siitä, onko yritys merkitty ennakkoperintälain (1118/1996) mukaiseen ennakkoperintärekisteriin ja työnantajarekisteriin sekä arvonlisäverolain (1501/1993) mukaiseen arvonlisäverovelvollisten rekisteriin
- Kaupparekisteriote
- Todistus verojen maksamisesta tai rovelkatodistus taikka selvitys siitä, että rovelkaa koskeva maksusuunnitelma on tehty
- Todistus vastuuvakuutuksesta
- Selvitys työhön sovellettavasta työehtosopimuksesta tai muista keskeisistä työehdoista
- Selvitys rakennuslalla lakisääteisen Tapaturmavakuutuksen järjestämisestä Todistukset eläkevakuutusten ottamisesta ja eläkevakuutusmaksujen suorittamisesta tai selvitys siitä, että eräntyneitä eläkevakuutusmaksuja koskeva maksusopimus on tehty

Em. selvitykset voidaan antaa myös Vastuugroup.fi -raportilla. Toimitettavat selvitykset eivät saa olla yli kolmea kuukautta vanhempia.

Urakoitsijan tulee vaatia aliurakoitsijoilta vastaavat selvitykset kuin siltä itseltään vaaditaan. Määräys tästä on sisällytettävä aliurakoita koskeviin tarjouspyyntöihin. Rakennuttajalla ja urakan tilaajalla on oikeus kieltäytyä hyväksymästä sellaista urakoitsijaa tai aliurakoitsijaa, joka ei ole toimittanut vaadittua selvitystä.

Lisäksi urakoitsijan on liitettävä urakkatarjoukseensa seuraavat dokumentit:

- Urakkaa koskeva yleisaikataulu
- Todistus urakoitsijan liikevaihdosta viimeiseltä kolmelta vuodelta
- Urakoitsijan suorituskykyä osaamista kuvaavat referenssit
- Urakan vastuuhenkilöt ja heidän referenssit vastaavista kohteista

14.3 VAIHTOEHTOTARJOUKSET

Urakoitsija voi esittää vaihtoehtotarjouksen esimerkiksi massanvaihtoon tai massojen läjitykseen liittyen.

Vaihtoehtoisen tarjouksen mahdollisesti vaatiman suunnittelutyön kustannukset kuuluu urakoitsijalle. Tilaaja pidättää oikeuden hylätä vaihtoehtotarjouksen, mikäli katsoo, että vaihtoehtotarjouksella ei saavuteta samaa laatutasoja tai riskien hallinta on vaativampaa tai vaihtoehtotarjous ei tue tilaajan positiivisia ympäristötavoitteita. Vaihtoehtotarjous voidaan myös hylätä, jos vaihtoehtotarjouksen laatuvaatimusten mukaisuus jää epäselväksi tai tarjouksella ei saavuteta merkittävää kustannushyötyä.

14.3 TARJOUSTEN AVAUS

Tarjousten avataan kahden päivän kuluessa tarjousten jättöajan saapumisesta. Avaustilaisuus ei ole julkinen.

14.5 TARJOUSTEN VOIMASSAOLOAIKA

Tarjouksen tulee olla sitovana voimassa, kunnes jonkun tarjouksen tehneen kanssa on allekirjoitettu urakkasopimus työn suorittamisesta kuitenkin enintään kahden kuukauden ajan tarjouspyyntökirjeessä määrätystä tarjouksen jättöpäivästä lukien.

14.6 TARJOUSTEN VERTAILU JA URAKOITSIJAN VALINTAPERUSTEET

Tarjousten hintavertailuun otetaan tarjoukset, jotka täyttävät seuraavat ehdot:

- Urakoitsijalla on viimeisen kolmen vuoden aikana vähintään kahtena vuotena liikevaihtoa min. 2.500.000 € (0 % alv.). Liikevaihdosta on toimitettava dokumentit tarjouksen liitteenä.
- Urakoitsijalla on kokemusta vastaavan tasoisesta infrakohteen urakoinnista. Kokemuksen osoittava referenssitieto on toimitettava tarjouksen liitteenä.
- Urakoitsijan vastuuhenkilöllä (vastaava työnjohtaja) on kokemusta vastaavan tasoisen infra- kohteen rakentamisesta. Henkilöreferenssistä on esitettävä dokumentti tarjouksen liitteenä.
- Urakoitsijan tilaajavastuut on kunnossa.
- Tarjouksen liitteenä on esitetty uskottava yleisaikataulu.
- Tarjoukseen ei liity mitään urakoitsijan omia ehtoja ja tarjous on kaikilta osin täydellisesti täytetty.

Urakoitsijaksi valitaan hinnaltaan halvimman tarjouksen tehnyt urakoitsija.

14.7 TARJOUSTEN HYLKÄÄMINEN

Tarjous voidaan hylätä esimerkiksi seuraavilla perusteilla:

- Tarjous poikkeaa tarjouspyynnössä esitetystä vaatimuksesta tai ehdoista.
- Tarjous on saapunut myöhässä.
- Tarjoushinta tai pyydettyt osahinnat on esitetty epämääräisesti tai osa hinnoista on jäänyt ilmoittamatta.
- Tarjous on jätetty puutteellisenä.
- Tarjouksessa ei ole mukana pyydettyjä liitteitä esim. riittävän osaamisen ja taloudellisen suorituskyvyn arvioimiseksi.
- Tarjouksen tekijältä arvioidaan puuttuvan teknilliset, taloudelliset tai muut edellytykset urakan suorittamiselle. Arviointi tehdään kohdassa 14.6 kerrotuin perusteluin urakoitsijan toimittamien dokumenttien perusteella.
- Tarjouksen tekijä on urakkakilpailussa toiminut vilpillisesti tai hyvän tavan vastaisesti.
- Tarjoushinta on arvioituihin rakennuskustannuksiin verrattuna kohtuuttoman alhainen ja on syytä epäillä, että tarjoushinnalla ei urakkaa voi suorittaa
- Tarjouksen tekijän tilaajavastuut eivät ole kunnossa.

Kaikki tarjoukset voidaan jättää hyväksymättä, jos Bioterminalitontin tai katujen kustannusarvio ylittää EU- avustukseen hyväksytyn kustannusarvion tai muilla hankkeen toteuttamiseen vaikuttavilla asiallisilla perusteilla edellä kuvattujen syiden lisäksi.

15 Lisätiedot

Tarjoukseen liittyvissä epäselvyyksissä ja tarkennustarpeissa kysymykset voi esittää SokoPro tarjouspyyntötyökalun kysymykset ja vastaukset linkillä tai soittamalla; Kimmo Hälinen p. 0400 377 761 tai sähköpostilla kimmo.halinen@suonenjoki.fi. Kysymykset tulee esittää 3.1.2025 klo 12.00 mennessä. Vastaukset julkaistaan lisäkirjeellä ja tarvittaessa myös korjausilmoituksella 8.1.2025.

Suonenjoki 17.12.2024

Kimmo Hälinen



Suonenjoen Kaupunki



Suonenjoen
Vesi Oy

TURVALLISUUSASIAKIRJA

Suonenjoen kunnallistekniikka
Karhukiven teollisuusalueen kadut
ja kunnallistekniikka

Sisällys

1.	YLEISTÄ	2
1.1	Turvallisuusasiakirjan tarkoitus	2
1.2	Rakennuttaja ja turvallisuuskoordinaattori	3
1.3	Päätoteuttaja	3
1.4	Työturvallisuussuunnittelu	3
2.	TYÖKOHDDE JA OLOSUHTEET	3
2.1.	Rakennuskohde	3
2.2.	Toimintaympäristö	3
2.2.1.	Rakennettu kunnallistekniikka	3
2.2.2.	Liikenne	3
2.2.3.	Muut olosuhteet	4
2.2.4.	Lähialueen kiinteistöt ja rakenteet	4
2.3.	Maaperä	4
3.	KOHTEEN TYYPILLISET TURVALLISUUSRISKIT	4
3.1.	Kuvaus tehtävistä töistä	4
3.1.1.	Kaivutyöt	4
3.1.2.	Siirto- ja suojaustyöt	4
3.1.3.	Nostotyöt	5
3.1.4.	Liikenne	5
3.1.5.	Materiaalin varastointi	5
3.1.6.	Sähkötapaturmavaaralliset työt	5
3.1.7.	Yhteinen työmaa	5
3.1.8.	Tiedotus	5
3.1.9.	Työterveys	6

1. YLEISTÄ

Rakennustyön turvallisuudessa, sen toteuttamisessa, huolehtimisessa ja seurannassa tulee aina noudattaa kaikkia työturvallisuutta koskevia lakeja, asetuksia, viranomaismääräyksiä ja -ohjeita. Työturvallisuudesta on säädetty laissa 738/2002 sekä rakennustyön turvallisuudesta valtioneuvoston asetuksessa 205/2009. Työmaalla käytettävistä henkilösuojaimeista on tehty valtioneuvoston asetuksessa 427/2021. Työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta on säädetty valtioneuvoston asetuksessa 403/2008 sekä asetusmuutoksessa 1095/2019. Ympäristönsuojelusta on säädetty laissa 527/2014. Räjähdytys- ja louhintatyön turvallisuudesta on säädetty valtioneuvoston asetuksessa 644/2011 sekä asetusmuutoksessa 484/2016. Lisäksi tulee noudattaa tässä työturvallisuusasiakirjassa erikseen mainittuja ohjeita ja ottaa huomioon työmaan ja työympäristön kohdekohtaiset erityispiirteet.

Mikäli työmaalla todetaan poikkeavuuksia tässä turvallisuusasiakirjassa esitettyyn, tulee urakoitsijan olla välittömästi yhteydessä rakennuttajaan ja tarvittaessa keskeyttää työt työmaalla.

1.1 Turvallisuusasiakirjan tarkoitus

Turvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston asetuksen VNa 205/2009 8 § 2. ja 3. mom. edellyttämällä tavalla, rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittu asiakirja.

Päätoteuttaja vastaa ja huolehtii, että jokainen sekä omaan että sivu- tai aliurakoitsijoiden henkilöstöön kuuluva on perehdytetty työmaan turvallisuusohjeisiin ennen heidän tuloaan työmaalle. Kaikki työmaalla toimivat urakoitsijat ja toimittajat ovat velvollisia noudattamaan päätoteuttajan antamia ohjeita töiden järjestelyistä sekä osallistumaan tämän järjestämään opastukseen ja työmaan turvallisuusohjeisiin perehdyttämiseen. Päätoteuttajan tulee huolehtia siitä, ettei kenenkään työmaalla toimivan käyttämä kieli ole esteenä tämän velvoitteen täyttymiseen.

Asiakirjan tarkoituksena on esittää rakennushankkeen ominaisuuksista, olosuhteista ja luonteesta aiheutuvat vaara- ja haittatekijät sekä antaa sen toteuttamiseen liittyvät tarpeelliset turvallisuustiedot. Turvallisuusasiakirja täydentää teknisten asiakirjojen työsuoritusta koskevia määräyksiä.

Tilaaajalla on oikeus antaa myöhemminkin urakkaa koskevia tarkempia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita. Turvallisuusasiakirja ja selvitykset on pidettävä ajan tasalla.

Sanktiot

Turvallisuusasiakirjaa sekä yleisiä turvallisuus- ja suojeluohjeita on ehdottomasti noudatettava. Tilaaajalla ja päätoteuttajalla on oikeus määrätä työsuojelurikkeistä ja sääntöjen noudattamatta jättämisestä sanktio. Sanktiot ovat järjestyksessä:

1. suullinen varoitus,
2. kirjallinen varoitus,
3. työmaalta poistaminen määräajaksi,
4. työmaalta poistaminen pysyvästi.

Henkilön määräaikaisesta työmaalta poistamisesta voi kirjallisen varoituksen jälkeen päättää päätoteuttaja yksin tai yhdessä tilaaajan kanssa. Pysyvästä poistamisesta päättävät päätoteuttaja ja tilaaja yhdessä. Määräaikaisen ja pysyvän työmaalta poistamisen perusteina ovat toistuvat varoitukset tai vakavat sääntöjen laiminlyönnit. Päätoteuttajan tulee kirjata annetut varoitukset työmaapäiväkirjaan. Myös työsuojeluviranomaisen antama huomautus käsitellään varoituksena.

1.2 Rakennuttaja ja turvallisuuskoordinaattori

Rakennuttaja nimeää tähän hankkeeseen VNa 205/ 2009 § 5 mukaisesti turvallisuuskoordinaattorin, joka vastaa hankkeen turvallisuuteen ja terveyteen liittyvien rakennuttajalle säädettyjen toimenpiteiden yhteensovittamisesta.

Rakennuttajan edustaja kuittaa aina kaikki päätoteuttajalta saamansa työturvallisuuteen liittyvät suunnitelmat, raportit, muistiot yms. työmaakokouspöytäkirjan kohtaan "Työturvallisuus".

1.3 Päätoteuttaja

Rakennuskohteeseen valittu pääurakoitsija vastaa Valtioneuvoston asetuksen VNa 205/2009 § 6 mukaisista päätoteuttajan velvollisuuksista.

Tilaaajalle / rakennuttajalle ei siirry tämän asiakirjan tai muiden urakka-asiakirjojen kautta mitään päätoteuttajan työmaata koskevia velvoitteita.

1.4 Työturvallisuussuunnittelu

Tämän turvallisuusasiakirjan sekä yleisen turvallisuuslainsäädännön pohjalta, päätoteuttaja laatii työmaalle yhteiset turvallisuusohjeet ja työturvallisuussuunnitelmat VNa 205/2009 § 10 mukaisesti.

2. TYÖKOHDDE JA OLOSUHTEET

2.1. Rakennuskohde

Rakennuskohde sijaitsee Suonenjoen kaupungin Iisveden kaupunginosassa.

Rakennuskohde sijaitsee rakentamattomalla alueella maantien 545 (Iisvedentie) varrella Iisvedellä. Rakennuskohteen läheisyydessä sijaitsee pientaloaluetta sekä teollisuusalue.

Rakennuskohteen laajuus ja laatu ilmenevät suunnitelmapiirustuksista.

2.2. Toimintaympäristö

2.2.1. Rakennettu kunnallistekniikka

Alueella sijaitsee rakennettua vesihuoltoverkostoa Iisvedentien varrella. Kaikista nykyisistä rakenteista ei välttämättä ole olemassa tarkkaa sijaintitietoa. Epätarkoista sijaintitiedoista johtuen urakoitsijan tulee pyytää kohteeseen kaapelinäyttö ja varmistaa työalueella olevien putkien, johtojen ja kaapeleiden yms. sijainti sekä huolehdittava niiden merkitsemisestä, suojaamisesta ja mahdollisesta työnaikaisesta siirtämisestä. Asiasta on aina sovittava ao. rakenteen tai rakennelman omistajan sekä tarvittaessa rakennuttajan kanssa.

2.2.2. Liikenne

Hankealueella on lähinnä Iisvedentien liikenteestä johtuvaa liikennöintiä. Lähiympäristön asukkaiden kiinteistöille ajo tulee varmistaa työn aikana. Rakennuskohteen alueella toimii joukkoliikennettä ja sen toimivuutta rakentamisen aikana ei saa estää. Linja-autopysäkit sijaitsevat Vesikiventien, Terfontien ja Tapiolantien liittymien yhteydessä.

Iisvedentien keskimääräinen vuorokausiliikenne on Vesikiventien itäpuolella 2570 ajoneuvoa/vrk (KVL-2017) ja länsipuolella 820 ajoneuvoa/vrk (KVL-2019). Raskaan liikenteen osuus on noin 7,5 %. Kesän keskimääräinen vuorokausiliikenne on Vesikiventien itäpuolella 2866 ajoneuvoa/vrk ja länsipuolella 1050 ajoneuvoa/vrk.

Pääurakoitsijan tulee laatia työnaikaiset liikenteenohjaussuunnitelmat, johon korvaavat reitit tulee osoittaa selkeästi. Työ- ja liikenneturvallisuuden varmistamiseksi urakoitsijan on kiinnitettävä erityistä huomiota työmaa-alueen selkeään erottamiseen. Lisäksi on huolehdittava liikenne- ja työmaaajärjestelyiden säännöllisistä tarkastuksista ja tarvittavista korjaus- tai muista vastaavista ylläpitotoimista. Työnaikaisen liikenteenohjauksen järjestelyjen ajantasaisuus ja oikeellisuus tulee tarkistaa säännöllisesti, esim. aamuisin ennen työvuoron aloitusta työmaan nimeämisen henkilön toimesta.

Työmaaliikenne kulkee normaalin liikenteen seassa työmaalle. Työmaakuljetukset, kuten rakenteisiin tuotavat materiaalit ja poisvietävät läjitysmassat, tapahtuvat lisvedentien kautta. Vaarana on yleisen tieverkon likaantuminen. Lisäksi työmaaliikenteen liittyminen yleiseen liikenteeseen sekä hitaat työmaa-ajoneuvot saattavat aiheuttaa häiriötä ja vaaratilanteita liikenteelle.

Tieverkostoon siisteyden varmistamiseksi huolehditaan riittävästä puhtaanapidosta siirryttäessä työmaalta yleiselle liikennealueelle. Ylijäämämassojen poisajossa käytettävien ajoneuvojen on yleisen liikenteen käytössä olevalle alueelle tultaessa oltava sellaisessa kunnossa, että savi- yms. maita ei kulkeudu liikennealueelle. Työmaa-alueen käyttö sekä kuljetukset tulee suunnitella huomioiden mm. massojen välivarastointi. Massat tulee pyrkiä hyödyntämään kohteessa mahdollisuuksien mukaan, jotta kuljetukset voidaan minimoida.

2.2.3. Muut olosuhteet

Ulkopuolisten pääsy työmaa-alueelle estetään aitaamalla tai rajaamalla työmaa-alue selkeästi muulla tavoin. Työmaata tulee valvoa sekä huolehtia asianmukaisista kulkuluvista.

Liikenne- ja työturvallisuuden varmistamiseksi urakoitsijan tulee huolehtia työnaikaisten liikennejärjestelyiden säännöllisistä tarkastuksista ja ylläpidosta. Kohteessa tulee käyttää asianmukaisia turva- ja suojavarusteita ja niiden käyttöä tulee valvoa. Rakennustyön aikana tulee varmistaa tarvittava riittävä valaistus eri työvaiheiden sekä liikenteen osalta.

2.2.4. Lähialueen kiinteistöt ja rakenteet

Työalueen läheisyydessä sijaitsee rakennettuja kiinteistöjä ja niihin liittyviä rakenteita, jotka tulee huomioida työskentelyssä ja työn vaiheistamisessa.

2.3. Maaperä

Työalueella on vuonna 2017 tehty maaperätutkimuksia. Maaperätutkimuksia on kuitenkin niukasti, etenkin suunniteltujen katujen kohdilla. Maaperätutkimukset on esitetty suunnitteluaineistossa. Maaperätutkimusten perusteella maaperä on siltiä.

3. KOHTEN TYYPILLISET TURVALLISUUSRISKIT

3.1. Kuvaus tehtävistä töistä

Hanke ei poikkea olosuhteiltaan tavanomaisesta saneerauskohteesta. Kohteessa vaaraa aiheuttavina työvaiheina ovat yleisesti kohteessa tehtävät konetyöt sekä lisvedentiellä kulkeva muu ajoneuvo- ja kevytliikenne. Vesihuollon maatoissa tulee kiinnittää huomiota kaivumaiden kuormaukseen ja kuljetukseen, läjitykseen sekä kaivantoluiskien kaltevuuksiin ja vakavuuteen. Kohteen vaarallisia töitä (VNa 205/2009) sisältävät työvaiheet on käsitelty seuraavissa kappaleissa.

3.1.1. Kaivutyöt

Työmaasta tulee varoittaa muuta liikennettä ennakoon hyvissä ajoin, ja asettaa nopeusrajoitukset työmaan ympäristössä olosuhteiden mukaiseksi.

Hankealueella sijaitsee olemassa olevia kaapeleita sekä putkistoja. Johtojen, kaapeleiden ja putkistojen sijainti on tarkistettava ja ne tulee merkitä maastoon ennen kaivutöiden aloittamista. Johto- ja kaapelisuojaus tulee suunnitella. Työn suorituksessa on noudatettava varovaisuutta, ettei vaurioitettaisi sähkö- ja tietoliikennekaapeleita.

3.1.2. Siirto- ja suojaustyöt

Kohteessa työskennellään valaisinpylväiden, maakaapeleiden ja vesihuoltoverkoston läheisyydessä. Siirto- ja suojaustyöt tulee suunnitella ennen töihin ryhtymistä.

Mikäli tilanteen työmaan aikana todetaan muuttuvan näissä suunnitelma-asiakirjoissa esitetystä, tulee urakoitsijan olla yhteydessä rakennuttajaan sekä suunnitella ja toteuttaa siirto- ja suojaustöihin liittyvät tarvittavat toimenpiteet vaaratilanteiden estämiseksi.

3.1.3. Nostotyöt

Nostotöissä tulee kiinnittää huomiota taakkojen oikeaan kiinnitys- (nostin, liinat) ja nostotapaan. Nostokalusto tulee asettaa nostotyötä varten sellaiselle maapohjalle, että se kestää sortumatta ja on turvallinen paikka työn tekemiseksi (huomioitava ilmajohdot sekä ympäröivä liikenne). Lisäksi on huomioitava, mitä Valtioneuvoston asetuksessa 403/2008 on säädetty nostotöiden turvallisuudesta.

3.1.4. Liikenne

Työmaasta tulee varoittaa muuta liikennettä ennakoon hyvissä ajoin, ja asettaa maantien nopeusrajoitus olosuhteiden mukaiseksi.

Iisvedentien varrella liikkuu ajoneuvoliikenteen lisäksi kevyttä liikennettä, joka tulee erityisesti ottaa huomioon työmaan läheisyydessä liikuttaessa ja työmaa-alueelle saavuttaessa.

3.1.5. Materiaalin varastointi

Yleistä

Työmaalle toimitettavat ja työmaan läheisyydessä varastoitavat putket tulee säilyttää siten, että ne eivät taivu, kuormitu tai likaannu varastoinnin aikana. Putkissa olevat suojatulpat pidetään paikallaan asennusvaiheeseen saakka. Putkia ja putkikiappeja ei pidä raahata maata pitkin, koska pintaan voi tulla haitallisia naarmuja. Kiepit tulee varastoida kyljellään tai lavoilla. Pitkäaikaisessa varastoinnissa tulee ottaa huomioon, että putkia ei ole hyvä säilyttää suorassa auringonpaisteessa, koska lämpö voi aiheuttaa putkissa haitallisia muodonmuutoksia. Varastointialueen tulee olla mahdollisimman tasainen.

Tällä työmaalla materiaalin varastoinnissa (myös purkujäte) tulee huomioida oikeanlainen varastointitapa. Materiaali ei saa kaatua tai levitä ympäristöön. Työvälineet tulee säilyttää lukitussa tilassa, mikäli niitä säilytetään rakennuspaikalla työajan ulkopuolella. Työkoneet tulee lukita ja sijoittaa työajan ulkopuoliseksi ajaksi siten, että ne eivät estä kiinteistöille kulkua.

3.1.6. Sähkötapaturmavaaralliset työt

Kaivutöissä on sähkötapaturman vaara sähköjohtojen ja kaapeleiden katkaisemisen seurauksena. Kaapeleiden sijainti tulee varmistaa näytöin. Näytön suorittamisesta on jätävä urakoitsijalle kirjallinen dokumentti. Urakoitsijan tulee huolehtia riittävien sähkötyöturvallisuuskoulutusten järjestämisestä. Vaaroitussyörsien noudattamista tulee korostaa työntekijöiden perehdytyksissä.

3.1.7. Yhteinen työmaa

Eri toimijoiden (sähkö- ja tietoliikenneurakointi sekä katu- ja vesihuoltorakentaminen) töiden yhteensovittamiseen tulee kiinnittää huomiota. Riittävästä työntekijöiden perehdytyksestä työmaaolosuhteisiin tulee huolehtia ennen työmaan alkua.

3.1.8. Tiedotus

Pelastusviranomaiselle ja poliisille tulee tiedottaa työn alkamisesta. Työmaasuunnitelmassa tulee olla huomioituna pelastustiet.

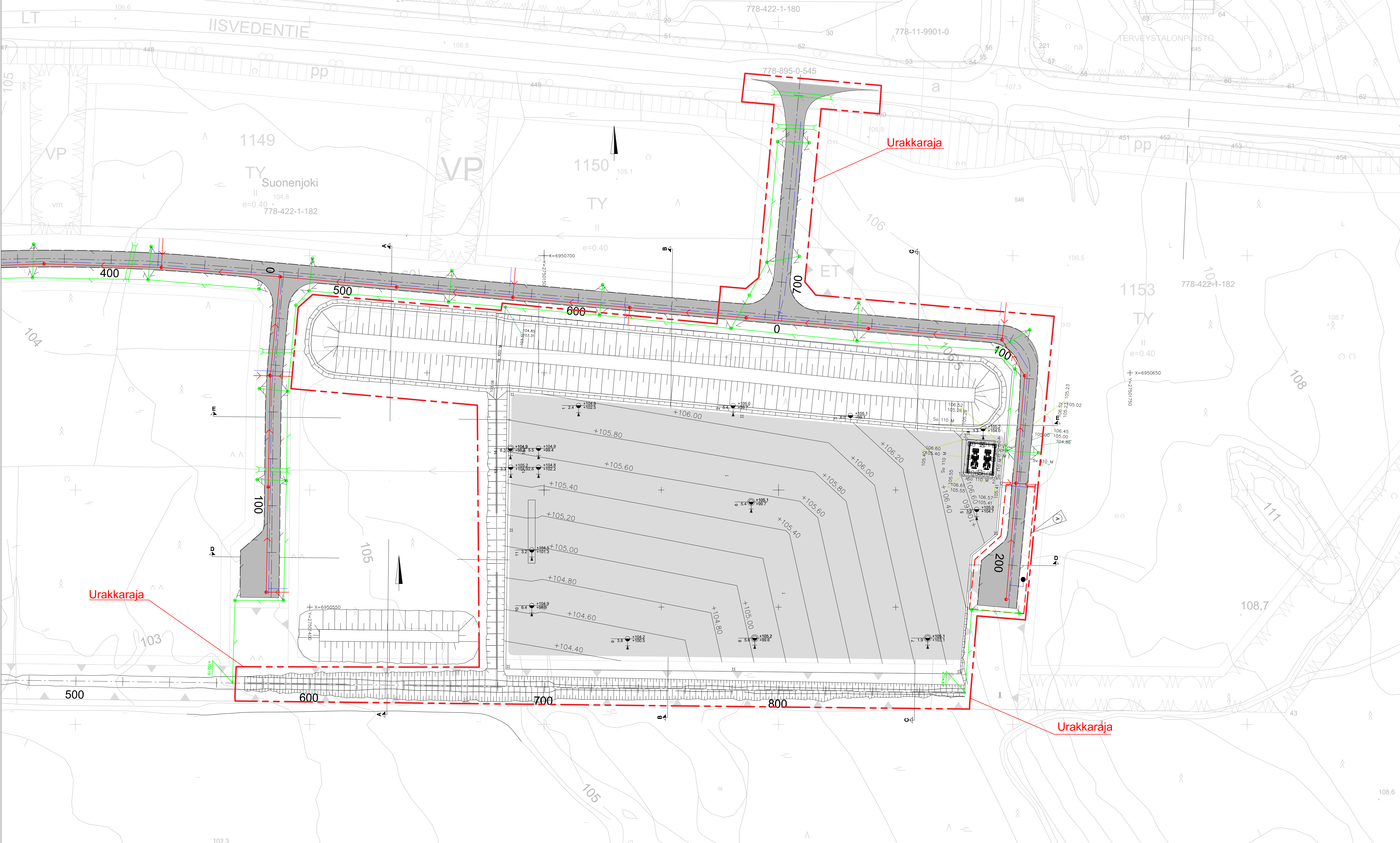
Mikäli työmaalla ilmenee poikkeavuuksia suunnitelma-asiakirjoissa esitettyyn tai työmaahan kohdistuu esimerkiksi ilkivaltaa tai sen mahdollisuus, työmaalla huomataan muu selkeä riskitekijä, joka voi aiheuttaa aineellisia, henkilö- tai taloudellisia vahinkoja, tulee tästä välittömästi informoida tilaajaa. **Jokaisella on vastuu ilmoittaa asiasta vähintään omalle esimiehelleen, joka välittää tiedon eteenpäin.** Tarvittaessa työmaa keskeytetään.

3.1.9. Työterveys

Hankkeessa käsitellään maa-aineksia, jolloin sekä työntekijät että ohikulkijat altistuvat pölylle, mikä saattaa aiheuttaa esim. hengitystieoireita. Aiheutuvat haitat on minimoitava kunnossapidon, esim. työnaikaisen kastelun avulla. Työntekijöiden tulee varustautua tarvittaessa hengityssuojaimin.

Työstä voi aiheutua melua, minkä vuoksi työntekijöiden tulee käyttää kuulonsuojaimia aina, kun melusta voidaan arvioida olevan haittaa. Työskenneltäessä lähellä asutusta, melusta on ajoittain haittaa lähiympäristön asukkaille ja ohikulkeville.

Työmaa-alueella on aina käytettävä asianmukaista turvavaatetusta.



- Hulevesiviemäri uusi
- Jätevesiviemäri uusi
- Vesijohto uusi
- Salaoja uusi
- Rumppu uusi

Koordinaattijärjestelmä ETRS-GK27
Korkeusjärjestelmä (suunnitelma-ainesto) N2000
Korkeusjärjestelmä (maustakartta-ainesto) N2000

Merkki	Muutos	Pvm	Suunn.	Tark.
Hankkeen nimi Karhukivenraitti (pl 660-790) - Kivikatu - Biotermiinaali				
Pirustuksen sisältö Urakkarajakartta				
DESTIA A COLAS COMPANY		 Suonenjoen kaupunki Keskustatu 3 PL 13 77601 Suonenjoki		
Pvm 16.12.2024	Suunn. Eero Lehmuskoski	Pvm 16.12.2024	Tark. Kimmo Hällinen	Tark. Tekn. Itk.
Tietokarttatunnus	Proj.pääll. Esa Laurikainen	Mittakaava 1:500	Piir.no	5