



**Urakkaohjelma
Kokonaisurakka**

MÄNTSÄLÄN KUNTA

Pyydyskorven alueen katujen ja vesihuollon jatkorakentaminen, Mäntsälä, KU

28.10.2024

Mäntsälän kunta

Sisältö

0	Yleistä	6
1	Yhteystiedot	7
1.1	Tilaaaja.....	7
1.2	Turvallisuuskoordinaattori.....	7
1.3	Suunnittelijat ja muut osapuolet.....	8
1.4	Sidosryhmät.....	8
1.5	Alistetut sivu-urakat.....	8
1.6	Muut urakoitsijat ja tilaajan hankinnat.....	8
2	Sopijapuolten asema	9
2.1	Urakoitsijan suoritusvelvollisuus.....	9
2.1.1	Pääsuoritusvelvollisuus.....	9
2.1.2	Viestintävelvollisuudet.....	11
2.1.3	Sivuvelvollisuudet.....	13
2.1.4	Rakennusalan tiedonantovelvollisuuteen liittyvät tehtävät.....	20
2.1.5	Samanaikaisesti tehtävät työt.....	20
2.1.6	Eri urakoitsijoiden töiden yhteensovitus, aikataulua, yhteistoiminta ja hankekokonaisuuksien muodostuminen.....	20
2.1.7	Suoritusvelvollisuuteen kuulumattomat työt.....	22
2.1.8	Velvollisuus hakea lupia ja jättää viranomaisilmoituksia.....	22
2.2	Urakoitsijan vastuu.....	23
2.2.1	Vastuu asiakirjojen tarkastamisesta ja rakennusalueelta hankituista tiedoista.....	23
2.2.2	Vastuu työmenetelmistä ja työnaikaisista suunnitelmista.....	23
2.2.3	Vastuu määrätiedoista urakoitsijan omaan suunnitelmaan perustuvissa töissä.....	23
2.2.4	Vastuu rakennusaikana syntyvistä vioista.....	23
2.2.5	Vastuu työvirheistä.....	24

2.2.6	Vahingot ja korvaukset	24
2.3	Urakoitsijan oikeudet	24
2.4	Tilaaajan velvollisuudet	25
2.4.1	Maksuvelvollisuus	25
2.4.2	Myötävaikutusvelvollisuus	25
2.5	Tilaaajan vastuu	26
2.5.1	Yleiset periaatteet.....	26
2.5.2	Tilaaajaa sitovat määrätiedot	27
2.6	Tilaaajan oikeudet.....	29
3	Järjestys- ja turvallisuusmääräykset.....	29
3.1	Työmaa-alue.....	29
3.1.1	Yleistä.....	29
3.1.2	Rakennustyömaa-alueenkäytön suunnitelma (työmaasuunnitelma)	30
3.1.3	Työmaa-alueen suojaaminen.....	30
3.1.4	Vartiointi	31
3.1.5	Työmaan siisteys.....	31
3.1.6	Toimisto-, sosiaali- ja varastotilat.....	31
3.1.7	Tilaaajan ja valvojan tilat.....	31
3.1.8	Sähkö- ja vesiliittymät	31
3.1.9	Lämmitys, kuivatus ja valaistus.....	31
3.1.10	Puhelin ja tietoliikenneyhteydet.....	32
3.2	Työajat	32
3.2.1	Yleistä.....	32
3.2.2	Työskentelyajat.....	32
3.2.3	Pakkasrajat	33
3.3	Tie- ja katuliikenne	33
3.3.1	Sijainti.....	33
	Urakka-alue sijaitsee Mäntsälän kunnassa, Pyydyskorven alueella.....	33

Yleiset vaatimukset	33
3.3.2 Toimintaympäristöluokat.....	34
3.3.3 Työnaikaisten liikennejärjestelyjen suunnitelmat.....	35
3.3.4 Tie- ja katuliikenteen järjestelyt.....	35
3.3.5 Kevyt liikenne.....	35
3.3.6 Joukkoliikenne	35
Urakka-alueella on joukkoliikennettä, joka täytyy huomioida töiden suorituksessa.	35
3.3.7 Työmaaliikenne	35
3.3.8 Erikoiskuljetukset.....	35
3.3.9 Työnaikaiset liikenteenohjauslaitteet	35
3.4 Turvallisuus	36
3.4.1 Yleistä.....	36
3.4.2 Päätoteuttaja.....	37
3.4.3 Turvallisuuksuunnitelmat	37
3.4.4 Turvallisuustilanteen seuranta	38
3.4.5 Turvavarusteet.....	39
3.4.6 Turvallisuuskoordinaattori.....	39
3.5 Rakennukset, rakenteet, johdot, kaapelit ja laitteet ym.	39
4 Ympäristö	40
4.1 Yleistä	40
4.2 Ympäristöasiat toiminta- ja laatu järjestelmässä ja -suunnitelmissa	41
4.3 Ympäristöraportointi.....	42
4.4 Urakkakohtaisia määräyksiä	42
5 Laatu.....	43
5.1 Yleistä	43
5.2 Pätevyysvaatimukset.....	43
5.3 Tilaajan laadunvalvonta.....	43
5.3.1 Tilaajan valvojat.....	43

5.3.2	Tilaaajan asiantuntijat	45
5.3.3	Valvonnan työajat.....	45
5.4	Urakkakohtainen laatusuunnitelma	45
5.5	Tekniset työsuunnitelmat.....	45
5.6	Kelpoisuuden osoittaminen ja laaturaportointi.....	47
5.6.1	Poikkeamaraportointi	48
5.6.2	Laaturaportointi.....	48
5.6.3	Toteutumätiedot.....	48
5.6.4	Huoltokirjat ja käyttökoulutus.....	49
5.6.5	Itselle luovutus.....	49
5.7	Rakennustuotteiden CE-merkintä.....	49
6	Urakoitsijan tekemät suunnitelmat	49
6.1	Pysyvien rakenteiden suunnitelmat.....	49
6.2	Vaihtoehtoiset suunnitelmat.....	50
6.3	Rinnakkaiset suunnitelmat	50
6.4	Työnaikaisten rakenteiden suunnitelmat	50
7	Erityiset urakkaa koskevat määräykset	50
7.1	Työvoima	50
7.1.1	Yleistä.....	50
7.1.2	Työnjohto	50
7.1.3	Ulkomaista työvoimaa koskevat erityisvelvoitteet	52
7.1.4	Terveystilavaatimus.....	53
7.1.5	Aliurakoitsijat.....	53
7.1.6	Henkilötunniste	53
7.1.7	Kulkuluvat.....	54
7.2	Valvonta.....	54
8	Sopijapuolten kesken yhteisesti pidettävät toimitukset	54
8.1	Urakkaneuvottelu	55

8.2	Työmaapäiväkirja.....	55
8.3	Työmaakokoukset.....	55
8.4	Vastaanottotarkastus.....	56

0 Yleistä

Tämän urakkaohjelman rakenne on seuraava:

Urakkaohjelman yleinen osa on kirjoitettu Arial 11 pt -fontilla

Urakkakohtainen osa on ***kirjoitettu kursivoidulla ja lihavoidulla Arial 11 pt*** -fontilla ja on pätevyysjärjestyksessä yleisen osan edellä.

1 Yhteystiedot

1.1 Tilaaaja

Rakennuttaja on Mäntsälän kunta.

Tilaaaja on Mäntsälän kunta
Tekninen ja elinvoimapalvelut sekä Nivos Vesi ja Lämpö Oy

Tilaaajan edustaja sopimusasioissa on:
Kuntatekniikan päällikkö
Jarkko Hämäläinen
puh. 040 3146869
jarkko.hamalainen@mantsala.fi

Tilaaajan edustaja työsuoritukseen liittyvissä asioissa on:
Infravalvoja
Janne Komulainen
puh. 040 314 5006
janne.komulainen@mantsala.fi

Vesijohto- ja jätevesiviemäriverkoston rakentamisen osalta tilaaajan (Nivos Vesi Oy) edustajana sopimusasioissa on:
Toimitusjohtaja
Juha Voho
puh. 019 68 994
juha.voho@nivos.fi

Vesijohto- ja jätevesiviemäriverkoston rakentamisen osalta tilaaajan (Nivos Vesi ja Lämpö Oy) edustaja työsuoritukseen liittyvissä asioissa on:
Vesihuoltomestari
Teuvo Peltonen
puh. 040 314 5436
teuvo.peltonen@nivos.fi

1.2 Turvallisuuskoordinaattori

Turvallisuuskoordinaattorin tehtävistä vastaa:

Infravalvoja
Janne Komulainen
puh. 040 314 5006
janne.komulainen@mantsala.fi

1.3 Suunnittelijat ja muut osapuolet

Suunnittelijat:

Pääsuunnittelu

WSP Finland Oy

Minna Turja-Mäkinen

040 647 1574

minna.turja-makinen@wsp.com

1.3 Sidosryhmät

Sidosryhmien yhteystiedot ilmoitetaan aloituskokouksessa.

1.4 Alistetut sivu-urakat

Urakassa ei ole alistettuja sivu-urakoitsijoita.

1.6 Muut urakoitsijat ja tilaajan hankinnat

Tilaaaja vastaa seuraavista urakkaan liittyvistä hankinnoista:

Nivos Vesi ja Lämpö Oy hankkii vesijohtojen venttiilit ja venttiilien mekaaniset liitososat (vain venttiilien mekaaniset liitososat, ei kaikkia liitososia), vesijohdon liitossatulat sekä jätevesiviemärin runkokaivot ja tonttijohdon tarkastuskaivot. Asennus kuuluu urakkaan kaikkine kaivuu ja täyttötöineen.

Nivos Verkot Oy toimittaa sähkökaapeleiden suojaputket (lukuunottamatta katuvalokaapelin suojaputkia, jotka on urakoitsijan hankintoja). Asennus kaikkine kaivuu ja täyttötöineen kuuluu urakkaan.

Tässä urakassa urakoitsija on velvollinen käyttämään tilaajan projektipankkia. Projektipankin käyttöön urakoitsijalle annetaan perehdytys sekä tarvittavat tunnukset.

2 Sopijapuolten asema

2.1 Urakoitsijan suoritusvelvollisuus

2.1.1 Pääsuoritusvelvollisuus

Urakoitsijan pääsuoritusvelvollisuus on YSE:n 1 §:n mukainen **(pää toteuttaja)**.

Kohde sijaitsee Mäntsälän kunnan Pyydyskorven alueella.

Urakka sisältää kaikkien tarjouspyyntöasiakirjojen edellyttämässä laajuudessa purku- ja rakennustyöt aputöineen ja tilapäisjärjestelyin sekä materiaalihankinnat siten, että työn lopputulokset, rakenteet, niiden osat ja käytetyt rakennusaineet täyttävät asetetut vaatimukset (esim. oltava CE-merkittyjä).

Vaihtoehtoisten materiaalien esim. betonimurskeen käyttö on ehdottomasti kielletty. Tässä urakassa on ehdottoman tärkeää noudattaa määräluettelossa ja työselityksessä esitettyjä materiaaleja

Urakka sisältää (Mäntsälän kunta):

Katu-, hulevesi-, ja katuvalorakentaminen

-Kaikki materiaalihankinnat.

-Urakkaan ei kuulu lisakinpeltto plv 20-65m ja Paavonkorpi plv 20-120m, plv Marjapussi plv 20-100m, Miilupolku plv 20-60m, Muurain plv 20-70m osalta asfaltointeja, reunatukia (reunakiviä) sekä nurmikoita. Näiden teiden osalta umpikansistot ajoradalla jätetään tasoon kantavan kerroksen yläpinta – 50mm ja nostetaan ylös vasta päällystysvaiheentöiden aikana. Katurakentamisen osalta urakkarajana on näiden teiden kantavankerroksen yläpinta, jonka ylin kerros (50mm) tehdään KaM 0-16 murskeella.

-Muilta osin urakan pääsuoritusvelvollisuuteen kuuluu kaikki urakka-alueiden (liite. 3 ja 4.) sisällä olevien kohteiden rakentamisen vaatimat vanhojen rakenteiden purkutyöt ja uusien rakenteiden rakennustyöt suunnitelma- ja tarjouspyyntöasiakirjoissa määritellyine kaikkine töineen, materiaaleineen, varusteineen ja laitteineen kokonaisuudessaan täysin valmiiksi.

-Alueen kiinteistöjen ja katujen hulevesihuollon tulee toimia lyhyitä katkoksia lukuun ottamatta koko urakka-ajan. Nykyinen hulevesi-

huolto perustuu avo-ojiin ja rumpuihin. Olemassa olevien kiinteistöjen hulevedet liitetään rakennettavaan hulevesiverkostoon (Nummelantie 50, 52, 54/56). Näiden liittymien osalta tarkemmat paikat selviävät vasta kaivuun yhteydessä.

-Urakka sisältää myös työmaatiet, työnaikaiset liikennejärjestely- ja kunnossapitotyöt tämän sopimuksen mukaisesti.

-Katualueen ulkopuolella sijaitsevat putkilinjat (esim. purkuojan perkaus) rakennetaan ja viimeistellään suunnitelmissa esitetyllä tavalla. Urakka-alueen ulkopuolelle ulottuvat työt / toimenpiteet, joiden tekeminen on välttämätöntä suunnitelmien mukaisten rakenteiden toteuttamista varten, tulee ennallistaa alkuperäisen mukaiseksi. Kustannukset kuuluvat urakoitsijalle.

-Katuvalaistuksen rakentaminen suunnitelmapiirustusten ja työselitysten mukaisessa laajuudessa kaikilta osin täysin valmiiksi. Myös mahdolliset katuvalaistuksen rakentamisesta johtuvat ylimääräiset päällystys- ja viimeistelyt työt sekä tarkemmittaukset ja laatuaineiston kerääminen kuuluvat myös urakkaan.

-Nivos Verkot Oy:n suojaputkien ja maadoituskuparin rakentaminen suunnitelmapiirustusten ja työselitysten mukaisessa laajuudessa kaikilta osin täysin valmiiksi.

- Katurakenteen siirtymäkiilat vanhaan katurakenteeseen

-Vanhat tonteille ajoliittymät puretaan ja uudet tonttiliittymät rakennetaan suunnitelman mukaisesti samoilla kerroksilla ja päällysteellä kuin ajorata.

-Urakkaan kuuluu viheralueiden takuuajainen 2-vuoden hoito RAMS R3- ylläpitoluokituksen mukaisesti. Takuuajan hoidossa huomioita myös VKT 2021, eli viheralueiden kunnossapidon yleinen työselostus, kohdat 64200-64200.11 kohdat.

-Koko hankkeen lisä- ja muutostöiden osalta käytetään yksikköhintaluettelon mukaisia yksikköhintoja.

Vesihuoltorakentaminen (Nivos Vesi ja Lämpö Oy):

Urakan pääsuoritusvelvollisuuteen kuuluu vesijohdon ja jätevesiviemärin osalta kaikki urakka-alueiden (liite 4.) sisällä olevien kohteiden rakentamisen vaatimat vanhojen rakenteiden purkutyöt ja uusien rakenteiden rakennustyöt suunnitelma- ja tarjouspyyntöasiakirjoissa määriteltyine materiaaleineen (huom. erikseen esitetyt poikkeukset tilaajan hankinnat), kaikkine töineen, varusteineen ja laitteineen kokonaisuudessaan täysin valmiiksi siten, että alueen kiinteistöjen vesihuolto toimii lyhyitä katkoksia lukuun ottamat-

ta koko urakka-ajan. Urakkaan kuuluu myös urakka-alueella olevien ja suunnitelmapiirustuksiin merkittyjen tonttihaarojen rakentaminen edellä mainitulla tavalla.

Vesijohto- ja jätevesiviemäriverkoston rakentaminen tulee toteuttaa suunnitelmapiirustusten sekä urakan työselostuksen. Urakoitsijalle kuuluu mahdollisesti tarvittavat vesijohtoverkoston väliaikaisen vedenjakeluverkostojen järjestäminen sekä jätevesiviemäriverkoston ohipumppausjärjestelyt.

Vesijohdon paine- ja tiiveyskokeet, desinfiointi, huuhtelu ja vesinäytteet kuuluvat urakkaan. Liittymät olemassa oleviin verkostoihin tekee urakoitsija Nivos Vesi Oy:n kanssa yhteistyössä.

Vesihuoltorakentamiseen liittyvät kansiot murskepintaisille jäävilä ajoradoilla (Iisakinpelto, Paavonkorpi, Marjapussi, Miilupolku ja Muurain) jätetään tasoon kantavan kerroksen yläpinta – 50mm ja nostetaan ylös urakkaan kuuluvana vasta päällystysvaiheentöiden aikana.

2.1.2 Viestintävelvollisuudet

2.1.2.1 Yleistä

Urakka toteutetaan Mäntsälän kunnan ja yksityisten maanomistajien alueella sekä siitä aiheutuu väistämättä haittaa alueen käyttäjille ja liikenteelle. Urakoitsija on velvollinen pitämään tiivistä yhteyttä sidosryhmiin ja alueen asukkaisiin koko urakan ajan.

Viestinnän tulee olla jatkuvaa ja oikein kohdistettua.

Urakoitsijan tulee kaikissa työjärjestelyissään ja tiedottamisessaan huomioida yhteydenpito ulkopuolisiin tahoihin.

Yhteydenpito ulkopuolisiin

Yhteydenpito voi käsittää mm. seuraavat tahoja ja aiheita:

- a) lehdistö; esitteet, lehdistötilaisuudet, tiedotukset
- b) asukkaat; tiedotus, infotilaisuudet, rakentamisen aikaiset ympäristöhäiriöt
- c) kadunvarsiasukkaat; melu-, pöly- ym. haitat
- d) autoilijat; liikennejärjestelyt, liikenteelle otto
- e) poliisi; turvallisuus, liikenteenjärjestelyt
- f) palo- ja pelastustoimi; onnettomuudet

- g) turvallisuusviranomaiset, tarkastukset, puhallutukset
- h) muut sidosryhmät; luonnonsuojelujärjestöt, ympäristökeskukset, energialaitokset, sairaalat, koulut ym.
- i) liikennöitsijät
- j) kunnossapito

Urakoitsijan tulee ylläpitää yhteystietoluetteloa ja tallentaa se projektipankkiin.

Sidosryhmiltä saatava palaute on huomioitava työmaan toiminnassa.

Tilaaaja vastaa hankkeen ulkoisesta tiedottamisesta.

Tilaaaja ylläpitää urakan aikana Mäntsälän kunnan www-sivuja, joita varten urakoitsijan tulee antaa ja toimittaa sovitussa muodossa tarvittavat lähtö- ja päivitystiedot mm. aikataulu, kulkureittien muutokset, työn toteutuneet työvaiheet, viikkotiedote.

Tilaaaja on pidettävä ajan tasalla urakoitsijan järjestämästä tiedustustoiminnasta.

Urakoitsijan tulee laatia ja hyväksyttää tilaajalla viestintäsuunnitelma, jonka tulee sisältää myös yksilöity kriisiviestintä. Viestintäsuunnitelma käsitellään aloituskokouksessa ja viestintätapahtumat käsitellään työmaakokouksissa. Urakoitsijan tulee päivittää työn edetessä viestintäsuunnitelmaa ja ylläpitää luetteloa toteutuneista viestintätapahtumista. Urakoitsija tallentaa edellä esitetyt dokumentit tilaajan projektipankkiin.

2.1.2.2 Viestintävastaava

Urakoitsijan on nimettävä viestintävastaava hoitamaan urakoitsijan viestintää ja tiedottamista.

2.1.2.3 Julkinen tiedottaminen työjärjestelyistä ja kulkureiteistä

Urakoitsijan tulee toimittaa sähköisesti **aina työjärjestelyjen tai kulkureittien muuttuessa** kaupungin viestintään tiedote. Tiedotteessa tulee olla tekstiosa ja tarvittavat kuvaliitteet.

Urakoitsija vastaa siitä, että Mäntsälän kunnan www-sivujen päivittäjällä on aina ajantasainen kuvaus käytössä olevista työalueista ja kulkureiteistä.

Lisäksi urakoitsija on velvollinen osallistumaan työn aikana kaupungin toimesta laadittavien nettijuttujen laadintaan pyydettyjä tietoja toimittamalla.

2.1.2.4 Asiakaspalaute

Asiakaspalautteet ja muut asiakkaiden yhteydenotot, jotka eivät edellytä välittömiä toimenpiteitä, kirjataan urakoitsijan toimesta suoraan tilaajan projektipankkiin.

Asiakaspalautteet käsitellään työmaakokouksissa.

2.1.3 Sivuvellollisuudet

YSE:n 2 § 1. momentin ja 3 § 2. momentin tarkennuksena ja lisäksi on urakoitsijalla seuraavat sivuvellollisuudet:

Tarkennuksena YSE:n 2 § 1. momenttiin on työssä noudatettava vähintään niitä palkka-, työaika-, ja muita ehtoja, jotka ovat Suomen lain ja työehtosopimusmääräysten mukaan noudatettavana saman laatuudessa työssä. Ehto koskee myös työtä, jonka alihankkija suorittaa työntekijöillään.

- a) Työaikataulun, työsuunnitelman sekä turvallisuuteen liittyvien sekä muihin niihin verrattavien suunnitelmien ylläpito. **Urakoitsijan on laadittava viikoittain 3-viikkoisaikataulu, josta käy selville töiden eteneminen seuraavan kolmen viikon aikana. Aikataulusta tulee käydä selville mm. tehtävät työvaiheet, sovitut väli- ja valmistumistavoitteet, käytössä olevat työalueet ja liikennejärjestelyt. Aikataulu tulee tuottaa sellaisessa muodossa että sitä voidaan käyttää myös työmaan ulkoisessa viestinnässä.**

- b) Tarpeettoman sopimusalueelta irrotettavan mahdollisen vanhojen katurakenteiden, vesihuoltolinjojen (vj-, jv- sv- linjat, salaojat jne.), katuvaloverkoston, piha- ja tieliittymärumpujen, tiealuerakenteiden, puunjätteen, juurakoiden ja **kaikkien poistettavien puiden ja puiden kasvualustoihin liittyvien rakenteiden sekä nykyisten perustusten purkujätteen poiskuljettaminen**, käsittely vastaanottopaikalla sekä edellä mainituista toimenpiteistä aiheutuvien kaatopaikkamaksujen ja jäteverojen maksaminen.
- c) Työnaikaisen yleisen ja työmaaliikenteen järjestely urakassa.

Urakoitsijan tulee laatia työnaikaisten liikennejärjestelyjen liikenteenohjaussuunnitelma ja hyväksyttää se tilaajalla

Urakoitsija hankkii tarvittavat liikenteenohjauslaitteet, sekä vastaa liikennejärjestelyiden kunnossa- ja ylläpidosta urakan aikana sekä vastaa niiden purkamisesta urakan päättyessä. Raskaiden konetyöalueiden aitaaminen muoviaidoin jalankulkijoiden pääsen estämiseksi työkoneiden alle kuuluu myös urakkaan.

Työnaikaisten liikennejärjestelyjen vaatimien nykyisten liikennemerkkien ja opasteiden mahdollinen peittäminen tai purkaminen ja uudelleen asennus kuuluu urakkaan. Urakan vaatimien kulkuyhteyksien suunnittelu ja rakentaminen, purkaminen ja työmaatiealueiden ennallistaminen kuuluvat urakkaan. Yhteydenpito, tiedottaminen ja järjestelyistä sopiminen kiinteistöjen kohdalla suoritettavista rakennustoimenpiteistä ja kulkureiteistä.

Kaikkien urakan vaatimien työmaateiden ja työnaikaisten kulkuyhteyksien rakentaminen ja purkaminen kuuluu urakkaan.

Kaikille kiinteistöille on taattava esteetön ja turvallinen kulku koko työmaan ajan. Kiinteistöille osoitetaan työmaan aikaiset ajoyhteydet ja pysäköintipaikat. Jalankulku ja pyöräliikenne täytyy turvata ja ottaa erityisesti huomioon liikennejärjestelyissä.

Urakoitsijan tulee kulkuyhteyksien suunnittelussa ja rakentamisessa huomioida myös alueen mahdolliset

muut toimijat. Heidän kulkuliikennettään ei saa hankaloittaa tämän urakan johdosta.

- d) Urakassa tarvittavien mittausten (sisältäen myös alueella olevien kiintopisteiden oikeellisuuden tarkistamisen) ja tarkemittausten suorittaminen sekä mittausten runkopisteverkon täydentäminen urakan mittausten vaatimassa laajuudessa. **Urakoitsijan tulee tarkistaa annettujen lähtötietojen paikkansa pitävyys ennen mittaustöiden aloittamista ja laatia siitä tarkastuspöytäkirja. Nykyisten kaivojen ja putkien vesijuoksujen ja sijaintien tarkastaminen ennen niihin liittyvien uusien kaivojen tilaamista kuuluu urakkaan. Urakkaan kuuluu tarvittavien liitoskappaleiden hankinta.**
- e) Työn edellyttämien laadun kannalta tarpeellisten kokeiden ja laatumittausten suorittaminen, laadun muu osoittaminen ja laatudokumenttien arkistointi rakentamisen laatusuunnitelman osoittamalla tavalla. Laaduntarkastusten tulokset on dokumentoitava. Samalla ilmoitetaan mahdollisista tarkastuksen edellyttämistä toimenpiteistä.
- f) Työn esteenä olevien kolmansien osapuolten omistamien sähkö-, puhelin-, viemäri-, kaukolämpö-, vesijohtojen ja niihin liittyvien laitteiden sekä muiden rakentamisen tiellä olevien laitteiden **muutos-, siirto-, rakennus- ja asennustöiden sopiminen ja sovittaminen urakan aikatauluun ja töiden valvonta.** Tilaaja ei maksa väliaikaisten johto- ja laitesierrojen aiheuttamia kustannuksia. **Urakoitsijan tulee huomioida hinnoittelussaan olemassa olevien laitteiden ja johtojen aiheuttama haitta. Tilaaja ei korvaa niistä mahdollisesti aiheutuvia lisäkustannuksia. Urakkaan kuuluu kaapeleiden ja johtojen sijainnin määritykset ennen kaivutöitä sekä niiden suojaukset ja täyttötöyt. Urakka-alueella ovat kaapelit, johdot yms. rakenteet on urakoitsijan paljastettava käsikaivuna, tuettava, kannatettava ja suojattava siten, etteivät ne pääse vahingoittumaan.**
- g) **Päätoteuttaja huolehtii asentamiensa suojaputkien sekä kaapeleiden ja tarkemittausten teosta/mittausten tilaamisesta, ja sopii aikataulusta kaikkien operaattoreiden kanssa.**

Velvoite odottaa, että kaikki laitesiirot ja kaapeloinnit sekä tarkemittaukset alueella on tehty ennen urakka-alueen viimeistelyitä.

- h) Yhteydenpito viranomaisiin ja saadun asiakaspalautteen toimittaminen tilaajalle.
- i) **Urakan työtaturmien, ”läheltäpiti” -tilanteiden (vaaratilanteiden), liikenneonnettomuuksien, omaisuus- ja ympäristövahinkojen ja tehtyjen työtuntien raportointi.**
- j) Kaikki ohjeiden ja määräysten mukaisten kaivutyösuunnitelmien laatiminen kuuluu urakkaan sekä **(mahdollisesti lisäksi muidenkin, kuin rakennussuunnitelmassa esitettyjen) tarvittavien tuentasuunnitelmien laatiminen ja työnaikaiset kaivantojen kuivatukset ja ohipumppaukset. Tarvittavien työkohteen ohi tehtävien tilapäisten avo-ojien rakentaminen sekä nykyisten avo-ojien peittäminen kuuluu urakkaan.**
- k) **Lähin ylijäämämaiden sijoituspaikka on Marjalan maanlajitysalue. Maanlajitysalue sijaitsee osoitteessa Suoniityntie 151, 04600 Mäntsälä. Maankaatopaikkamaksua ei peritä. Maankaatopaikalle saa tuoda ainoastaan puhtaita maa- ja kiviaineksia. Esim. kantoja, betonia, asfalttia ei vastaanoteta.**
- l) **Urakoitsija vastaa päätoteuttajana 1.11.2019 voimaantulleista rakentamisen tiedonantovelvollisuudesta. Uusista velvoitteista säädetään verotusmenettelylaissa ja työturvallisuuslaissa. Päätoteuttaja vastaa mm. työntekijä- ja työmaatietojen keräämisestä ja raportoinnista, kulkulupalistan ylläpidosta sekä urakka- ja henkilöraportoinnista Verohallinnolle.**
- m) **Tilaajan projektipankin ylläpito urakan lopulliseen hyväksymiseen saakka. Urakan aikana projektipankkiin on vietävä sähköisesti kaikki työn suunnitteluun ja toteutukseen sekä laadunvalvontaan liittyvä materiaali reaaliajassa (mahdollisimman lyhyellä viiveellä) ennen seuraavaa työvaihetta. Urakoitsijan tulee toimittaa projektipankkiin takuuaikana tehdyt urakkaan liittyvät dokumentit. Tilaajalla ja sen edustajilla sekä tilaajan määrittelemien sidosryhmien edustajilla on projektipankin käyttöoikeudet**

- n) **Kaikkien väylien kantavien kerrosten kantavuus- ja tiiveysmittaukset tulee tehdä levykuormituskokeilla. Pudotuspainolaitetta ei hyväksytä**
- o) **Ennen vastaanottotarkastusta urakoitsija tekee hule- ja jätevesivesiviemäreiden tv-kuvaukset sekä myös juuri ennen takuuajan päättymistä hule- ja jätevesivesiviemäreiden tv-kuvaukset urakoitsijan toimesta. Putket on huuhdeltava ennen kuvauksia. Urakoitsijan on varauduttava vesien ohipumppaamiseen omalla kustannuksellaan tv-kuvauksien aikana.**
- p) **urakkaa varten tarvittavan tiedotustaulun (työmaataulu), 2 kpl (mm. urakan nimi, tilaaja, urakoitsija ja urakoitsijan puh. nro, urakka-aika) hankinta, asennus sekä purku ja poiskuljetus kustannuksellaan urakan päätyttyä. Työmaataulujen suunnitelmat on hyväksyttävä tilaajalla ennen tilausta/asennusta. Taulujen paikat sovitaan tilaajan kanssa. Tiedotustaulut on pystytettävä ennen töiden aloitusta kiinteänä asennuksena vaaditut turvaetäisyydet täyttäen**
- q) **pitää urakka-alueen kadut, yleiset tiet ja alueet aina talvihoitourakoitsijan hoitokaluston vaatimassa kunnossa ja ilmoittaa rakennustyön aiheuttamista muutoksista katujen leveyksiin tai tasauksiin välittömästi talvihoitourakoitsijalle ja sekä muille asianomaisille (urakan väliajat). Urakoitsijan vastuulle kuuluu työn-aikainen urakka-alueen teiden, katujen ja kevyenliikenteen väylien hoito ja kunnossapito sekä talvikunnossapito, pölynsidonta ja pinnantasaustyöt sekä normaalista ylläpidosta poikkeavat kunnostustyöt: ylimääräisen hiekan, saven, kivien poisto, työnaikaisten lumitilojen tyhjentäminen, työmaasta aiheutuvat päälystevauriot, niistä johtuvat korvausvaatimukset sekä työmaan aiheuttama kunnossapidollinen vakava haitta. Työmaalta urakka-alueen ulkopuolella oleville väylille kulkeutuvan lian siivous (harjaus ja pesu) kuuluu urakkaan.**
- r) **ennen sade- ja jätevesivesikaivojen asentamista tulee niiden sijainti tarkistaa ja sovittaa oikealle paikalle päällysteen pinnan ja kaltevuuden suhteen (huom! sijainti reunakiveen nähden!). Samoin valaisinpylväiden sijaintipaikka tulee merkitä maastoon ennen valaisinpylvään jalustan asentamista ja varmistaa sijainnin oi-**

keellisuus. Merkityt sijainnit katselmoidaan ennen ja-lustan asennusta.

- s) **Urakkaan kuuluu suunnitelmissa esitettyjen kaivantojen tuentojen lisäksi kaivantojen tukeminen niiltä osin, kuin kaivantoja ei mahduta katualueella turvallisesti luiskaamaan. Kaivantojen luiskat saavat ulottua tonttien puolelle vain asiakirjojen osoittamassa laajuudessa. Kaivantojen luiskat eivät saa ylittää asemakaavassa määriteltyä rakennusalueen rajaa.**
- t) **InfraRYL:in ohjeesta poiketen alle 2 m³ maakivet sisältyvät maanleikkaustöihin.**
- u) **Liittymät olemassa oleviin jv-, hv- ja katuvaloverkostoihin tekee urakoitsija urakkaan kuuluvana työnä. Vesijohdon liitokset olemassa olevaa verkostoon Nummelantiellä ja Tarumantiellä tekee Nivos Vesi yhteistyössä urakoitsijan kanssa. Urakoitsija kaivaa liitoskohdat esiin ja avustaa asentamisessa. Pyyntö liitoksesta tulee toimittaa viikkoa ennen haluttua päivämäärää.**
- v) **Kaikki hulevesiviemärin rakentamiseen sekä katujen ja yleisten alueiden kuivatuksen rakentamiseen liittyvät tarvikkeet ovat urakoitsijan hankintana ja tulee sisällyttää Mäntsälän kunnan Teknisen ja elinvoimapalveluiden osahintaan. Liittymät olemassa oleviin hv-verkostoihin ja esille tuleviin tonttihaaroihin tekee urakoitsija.**
- w) **Urakoitsija vastaa hule- ja jätevesikaivojen virheettömyyden tarkistamisesta ennen asentamista.**
- x) **Pohjavesialueelle sijoittuvalla tankkauspaikalla tulee olla asianmukaiset suojausrakenteet.**
- y) **Työalueen läheisyydessä olevien kiinteistöjen seinät, sokkelit, portaat yms. on suojattava ja katselmoitava ennen töihin ryhtymistä (maanrakennustyöt) urakkaan kuuluvana työnä, koska kyseessä erityisen tärinäherkkiä alueita.**
- z) **Urakkaan kuuluu louhintatöihin sekä kohdassa y) mainittuihin liittyvien katselmusten, suunnitelmien ja tärinämittausten suorittaminen, vahinkoilmoitusten ja -valitusten käsittely ja raportointi, yhteydenpito viranomaisiin ja tiedottaminen (viranomaiset, liikenne,**

asukkaat, kiinteistöt yms.) kaikkine kustannuksineen suunnittelualueeseen rajautuvilta ja sen läheisyydessä olevilta kiinteistöiltä.

**å) Nykyisten liikennemerkkien, postilaatikoiden ja em. jalu-
lustojen mahdollinen väliaikainen poisto ja uudelleen
pystytys. Uusien liikennemerkkien hankinta ja asen-
nus suunnitelma-asiakirjojen mukaisesti.**

Urakoitsija vastaa YSE 4 §:ssä mainittuna päätoteuttajan työmaan johtovelvollisuuksista ja päätoteuttajan tehtävistä sekä vastaa YSE 3 §:ssa esitetystä työmaapalveluista tilaajaan nähden.

Rakennuskohteessa yhtä aikaa toimivien urakoitsijoiden (mm. operaattorit) keskinäisiin työmaajärjestelyihin tms. liittyvistä asioista ovat urakoitsijat velvollisia sopimaan keskenään päätoteuttajan johdolla erillisissä neuvottelutilaisuuksissa.

Urakoitsijan velvollisuutena on huolehtia päätoteuttajan roolissa työmaa-alueella töiden turvallisuussuunnittelusta, -johtamisesta ja yhteensovituksesta.

***Urakoitsijan on osallistuttava rakennuttajan johdolla tapahtu-
viin yhteensovituspalaveriin, katselmuksiin sekä työmaan
tiedonkulkua ja yhteistoimintaa käsitteleviin tilaisuuksiin.***

Urakoitsijan velvollisuuksiin kuuluu hankkia kustannuksellaan kaikki työssä tarvittavat alueet, joiden hankkiminen kohdan 2.4.2.2 mukaan ei kuulu tilaajalle. Näistä alueista urakoitsija on velvollinen tekemään erillisen kirjallisen sopimuksen alueen omistajan kanssa ja on velvollinen esittämään sopimukset tilaajalle ennen töiden aloittamista ko. alueilla.

***Urakoitsija vastaa työmaa-alueen, työkohteiden, ja
varastopaikkojen järjestyksenpidosta ja turvallisuudesta sekä
tarvittaessa vartioinnista.***

Alle 2 m syvien kaivantojen rakentamisessa noudatetaan Infra-
RYL (julkaistu 2018) Taulukko 16200:T1 ja 16200:T2 ohjeita kai-
vantojen luiskauksessa. Vastaavasti 2 m ja syvemmistä kaivan-
noista tulee urakoitsijan laatia erillinen, kirjallinen kaivantosuunni-
telma (jonka on hyväksyttävä tilaajalla ennen työn aloitusta).

Urakoitsijan tulee pitää työmaapäiväkirjaa tilaajan projektipankissa kohdan 8.2 mukaisesti.

Urakoitsijan tulee laatia jokaiseen työmaakokoukseen työmaan tiilannetta kuvaava raportti kohdan 8.3 mukaisesti.

2.1.4 Rakennusalan tiedonantovelvollisuuden liittyvät tehtävät

Urakoitsija perustaa urakkasopimuksen työmaan Työmaarekisteripalveluun sekä tiedottaa työmaa-avaimen tilaajalle. Urakoitsijalle kuuluvat seuraavat velvollisuudet:

- a) työmaalle ilmoittautuminen Ilmoita-palvelun avulla
- b) työmaa-avaimen käyttäminen urakkalaskujen viitetiedoissa tilaajan ostolaskujen vastaanottamista koskevien ohjeiden mukaisesti
- c) rakennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston asetuksen (205/2009) 2 § 1 kohdassa tarkoitetulla yhteisellä rakennustyömaalla työskentelevien henkilöiden tietojen kerääminen sekä raportointi kuukausittain Verohallinnolle.
- d) Tilaaja ilmoittaa urakoitsijalle urakkasopimuksen työmaalla työskentelevät tilaajan työntekijät sekä huolehtii, että tilaajan työntekijöillä on veronumeron sisältävä kuvallinen tunnistus ja että heidät on merkitty Verohallinnon veronumerorekisteriin. Tilaaja ilmoittaa viipymättä työntekijöitään koskevien tietojen muutoksista urakoitsijalle
- e) luettelon pitäminen yhteisellä rakennustyömaalla työskentelevistä henkilöistä työturvallisuuslain (738/2002) 52 b §:ssä säädetyn mukaisesti.

2.1.5 Samanaikaisesti tehtävät työt

Seuraavat samanaikaisesti tehtävät tilaajan tai muiden osapuolten työt tulee ottaa huomioon urakkatarjouksessa, toteutuksessa ja työmaan turvallisuusjohtamisessa:

- Mahdolliset yksityiset ja julkiset rakentajat

2.1.6 Eri urakoitsijoiden töiden yhteensovitus, aikataulua, yhteistoiminta ja hankekokonaisuuksien muodostuminen

Rakennuskohteessa yhtä aikaa toimivien urakoitsijoiden keskinäisiin työmaajärjestelyihin tms. liittyvistä asioista ovat urakoitsijat velvollisia sopimaan keskenään päätoteuttajan

johdolla erillisissä neuvottelutilaisuuksissa.

Urakoitsijan velvollisuutena on huolehtia päätoteuttajan roolissa työmaa-alueella töiden turvallisuussuunnittelusta, -johtamisesta ja yhteensovituksesta **ottaen huomioon tilaajan antamat turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet.**

Urakoitsija on velvollinen pitämään palavereja urakka-alueella töitä tekevien kolmansien osapuolien (operaattorien ym.) kanssa töiden ja aikataulujen yhteensovittamiseksi. Päätoteuttaja toimii kokoonkutsujana ja laatii muistiot palavereista.

Urakka-alueella suoritetaan johtorakentajien toimesta sähkö- ja telekaapeleiden sekä suojaputkien ja jakokaappien asennusta katurunkotyön yhteydessä.

Urakoitsijan on varauduttava yhteensovittamaan työt ja tekemään osan kadun rakennuskerroksista em. töiden jälkeen.

Aikataulu

Tarjoajan on liitettävä tarjoukseensa alustava työaikataulu.

Urakan välitavoitteet on jakaa urakka teknisesti ja taloudellisesti kahdelle vuodelle. Urakoitsija tulee tarjouksessa esittää töiden jaksottaminen ja aikataulut. Jaksotetut työt tulee pyrkiä tekemään yhtäjaksoisesti ilman keskeytyksiä.

1.2.2025 – 30.6.2026, joka jakaantuu:

1. jakso 1.2 - 30.6.2025

2. jakso 1.5 - 30.6.2026

1. jaksoson välitavoitteet: noin 100% vesihuollosta, katu (runkovaihe)-, hulevesi-, vesihuolto tehty. Myös muiden johtorakentajien (sähkö ja tietoliikenne) työt tulee olla valmiit tässä jaksossa.

2. jaksoson välitavoitteet: 100% kaikki pintavaiheentyöt (asfaltit, kivet, liikennemerkkit ja vihertyöt) ja katuvalaistuksen rakentamiset täysin valmiit.

Tilaaja pidättää oikeuden neuvotella valitun urakoitsijan kanssa jaksojen välitavoitteiden muutoksista.

Työmaan johtovelvollisuuksista vastaavan urakoitsijan on laadittava yhteistyössä muiden urakoitsijoiden ja tilaajan kanssa

YSE 5 §:n mukainen työaikataulu ja vaiheittainen työjärjestys viimeistään aloituskokoukseen.

Aikatauluun on merkittävä aliurakoitsijoiden työt, verkosto- ja johtorakentajien työt sekä rakennuttajan hankinnat.

2.1.7 Suoritusvelvollisuuteen kuulumattomat työt

Urakkaan kuulumattomia töitä tai hankintoja ovat:

Kolmansien osapuolten sähkö-, puhelin- ja vesijohtojen siirto- ja muutostyöt eivät kuulu urakoitsijan suoritusvelvollisuuksiin / tarjoushintaan lukuun ottamatta urakkaohjelman kohdassa 2.1.3 esitettyjä urakoitsijalle kuuluvia sivuvelvollisuuksia. Em. johtojen siirto- ja muutostyöt suorittavat laiteomistajat kustannuksellaan tai tilaajan kustannuksella.

2.1.8 Velvollisuus hakea lupia ja jättää viranomaisilmoituksia

Urakoitsija on velvollinen hankkimaan kaikki tämän sopimuksen mukaisten velvoitteidensa täyttämiseksi tarvittavat luvat, lukuun ottamatta tilaajan vastuulle kohdassa 2.4.2.1 (velvollisuus hankkia tarvittavat päätökset ja luvat) kuuluvia lupia, tekemään tarvittavat ilmoitukset viranomaisille sekä järjestämään tarvittavat toimitukset. Urakoitsijan on toimitettava jäljennökset luvista tilaajalle ennen toimenpiteiden aloittamista. Mm. seuraavat luvat, ilmoitukset ja toimitukset saattavat tulla kyseeseen:

a) turvallisuuslainsäädännön vaatimat luvat

b) pelastuslainsäädännön vaatimat luvat

c) johto- ja laitesiirot

Urakoitsija vastaa kaikista em. lupiin, toimenpiteisiin ja toimituksiin liittyvistä lupa-, tarkastus-, valvonta- ja muista maksuista lukuun ottamatta johtojen ja kaapeleiden siirroista johtuvia kustannuksia

d) työ- ja liikenneturvallisuuden järjestämisessä edellytetyt luvat ja ilmoitukset

e) verottajalle tehtävät ilmoitukset

f) Urakoitsijan on itse hankittava kaikki työmenetelmiensä, työmaa-alueen käytön tai kalustonsa edellyttämät luvat

g) Urakoitsija hankkii yö- ja meluavan työn luvat sekä muut mahdolliset työn vaatimat luvat, sekä hoitaa tiedottamisen viran-

omaisille ja ympäristön asukkaille. Meluavan työn ilmoitukselta koituvat toimenpiteet ja kustannukset kuuluvat urakoitsijoille

Lupiin, ilmoitukseen ja päätöksiin liittyvät tiedotusveloitteet sisältyvät urakkaan.

2.2 Urakoitsijan vastuu

Urakoitsijan vastuu on yleisten periaatteiden osalta YSE 24-33 §§:ien mukainen ottaen kuitenkin tarkennuksena huomioon, mitä jäljempänä tässä kohdassa on mainittu.

2.2.1 Vastuu asiakirjojen tarkastamisesta ja rakennusalueelta hankituista tiedoista

Urakoitsija on velvollinen tarkastamaan tilaajan toimittamat piirustukset, laatuvaatimukset ja työselitykset sekä ilmoittamaan havaitsemistaan virheistä, ristiriitaisuuksista ja puutteista. Ilmoitus on tehtävä jo tarjousten laskenta-aikana, kuitenkin viimeistään urakaneuvottelussa.

Lisäksi urakoitsija vastaa siitä, että on ennen tarjouksen antamista sekä urakka-aikana hankkinut kaikki rakennusalueelta sellaiset tiedot ja tutkinut kaikki sellaiset seikat, joilla on merkitystä hänen vastuidensa, velvollisuuksiensa ja oikeuksiensa kannalta.

Työnaikaisten katselmusten osalta menetellään YSE 16§:n mukaisesti.

2.2.2 Vastuu työmenetelmistä ja työnaikaisista suunnitelmista

Urakoitsijan edellytetään asiantuntijana valitsevan käytettävät työmenetelmät, tarvittavat materiaalit, laitteet, koneet yms. tilaajan luovuttamien ja itse hankkimiensa tietojen perusteella. Urakoitsija vastaa työmenetelmiensä aiheuttamista lisäkustannuksista ja niihin liittyvistä suunnitelmista.

2.2.3 Vastuu määrätiedoista urakoitsijan omaan suunnitelmaan perustuvissa töissä

Urakoitsijan omien suunnitelmiensa perusteella laskemat aine- ja työmäärät eivät sido tilaajaa, vaikka tilaaja olisi tarkistanut ja hyväksynyt suunnitelmat.

2.2.4 Vastuu rakennusaikana syntyvistä vioista

Urakoitsija vastaa normaaliksi katsottavasta pohjamaan kokoonpuristumisesta sekä pengertäytyksestä ja päällysrakenteesta tapahtuvasta jälkiviiväytymisestä ja niiden seurauksista.

Urakoitsija vastaa mm. luiskien syöpmisestä sekä ojien ja rumpujen liettymisestä aiheutuvista korjauksista sekä kaivantojen luiskien vakavuudesta pehmeän perusmaan poiston yhteydessä.

Urakoitsija vastaa vesihuoltoon liittyvien rakennettujen rakenteiden toimivuudesta.

2.2.5 Vastuu työvirheistä

Urakoitsija vastaa tekemiensä työvirheiden sekä laatimiensa suunnitelmien virheellisyyden aiheuttamista korjauksista ja lisäkustannuksista.

Urakoitsija vastaa aiheuttamiensa onnettomuuksien ja muiden turvallisuuspoikkeamien aiheuttamista kustannuksista.

2.2.6 Vahingot ja korvaukset

Urakoitsijan on ilmoitettava viimeistään vastaanottotarkastuksessa työn suorittamisesta johtuvat kolmansia osapuolia koskevat selvittämättömät asiat. Urakoitsija vastaa myös vastaanottotarkastuksen jälkeen kolmansille osapuolille urakan toteuttamisessa aiheuttamista vahingoista.

Mikäli tilaaja kadunpitäjänä joutuu korvaamaan kolmansille osapuolille sellaisia vahinkoja, jotka tämän sopimuksen tai sen liitteiden mukaan kuuluvat urakoitsijan vastuulle, on urakoitsija velvollinen korvaamaan tilaajalle tällaisen vahingon täysimääräisenä tilaajan käsittelykuluineen. Tilaaja ei tee ratkaisua vahingon korvaamisesta ilman urakoitsijan kuulemista.

2.3 Urakoitsijan oikeudet

Urakoitsijalla on oikeus toimia urakka-alueella näiden urakkaohjelman urakkaehtojen mukaan rajatuin oikeuksin.

Urakoitsijalla on tehtävien mukainen oikeus ohjata liikennettä sopimuksen kohteena olevilla katuosuuksilla tilaajalla hyväksyttämiensä liikenteenohjaussuunnitelmien mukaisesti. Liikenteenohjaussuunnitelmat, jotka tilaaja on laatinut sekä hyväksynyt ei vähennä urakoitsijan vastuuta.

Urakoitsijalla on oikeus ja velvollisuus käyttää suunnitelmien perusteella käyttöön saadut parhaat leikkaus- ja purkumassat ensisijaisesti sopimukseen liittyvissä töissä ja niihin rakenteisiin, mihin ne parhaiten soveltuvat. **Kelpoisuus on osoitettava rakeisuuskäyrin.** Mikäli kaikkia ko. massoja ei kuitenkaan pystytä tässä työssä tai tilaajan muissa kohteissa hyödyntämään, urakoit-

sijalla on oikeus käydä ylijäämämassoilla myös kauppaa kolmansien tahojen kanssa sen jälkeen, kun niiden määrästä ja laadusta on annettu selvitys tilaajalle, ja tilaaja on hyväksynyt selvityksen. Urakoitsija ei missään tilanteessa saa vaihtaa urakka-alueella olevia massoja ulkopuolelta tuotuihin huonompilaatuisiin massoihin.

Urakoitsijan on urakan aikana ajoitettava työnsä siten, että rakenteisiin kelpoiset massat voidaan käyttää tilaajan kannalta mahdollisimman taloudellisesti ja tarkoituksenmukaisesti sää- ja pohjavesiolosuhteista riippumatta.

2.4 Tilaajan velvollisuudet

2.4.1 Maksuvelvollisuus

Tilaajan maksuvelvollisuus on urakkasopimuksen ja YSE 39-42 §:n mukainen.

2.4.2 Myötävaikutusvelvollisuus

Tilaajan myötävaikutusvelvollisuus on YSE 8 §:stä poiketen kohtien 2.4.2.1 ja 2.4.2.2 mukainen.

2.4.2.1 Velvollisuus luovuttaa rakennussuunnitelma-aineisto ja hankkia tarvittavat päätökset ja luvat

Tilaaja on luovuttanut rakennussuunnitelma- ja muun lähtötietoaineiston sähköisenä tarjouspyyntöasiakirjojen yhteydessä. Suunnitelma-aineisto tallennetaan Buildie-palveluun.

Urakan aikana tehtävät suunnitelmat tallennetaan myös Buildie-palveluun.

2.4.2.2 Velvollisuus luovuttaa urakan suorittamisen edellyttämät alueet

Tilaaja luovuttaa mm. seuraavat alueet korvauksetta urakoitsijan hallintaan koko sopimuskauden ajaksi samoin rajoituksin ja oikeuksin kuin mitä kadunpitäjällä on:

- a) rakennussuunnitelman mukaisen urakka-alueen
- b) katualueen ulkopuolelle tehtävien rakennussuunnitelman mukaisten väylien, istutusten, työmaateiden, rakenteiden ja laitteiden rakentamista varten tarvittavat alueet.

2.5 Tilaajan vastuu

2.5.1 Yleiset periaatteet

Tilaajan vastuu on YSE:n 24-25 ja 34-35 §:ien mukainen jäljempänä mainituin täsmennyksin.

Tilaaja vastaa rakennussuunnitelma-asiakirjoissa esitetystä lähtöaineistosta, ellei sopimusasiakirjoissa toisin ilmoiteta.

Määrämittausohje on ”InfraRYL, Rakennusosa- ja hanke-nimikkeistö, Määrämittausohje (voimassa oleva versio)”.

Alustavia määräluetteloita ei liitetä sopimusasiakirjoihin eikä urakoitsija voi vedota niissä ilmoitettuihin määriin myöhemmin. Tarjoajan on itse tehtävä tarvitsemansa määrälaskenta urakkatarjousta laadittaessa.

Rakennussuunnitelman määräluettelo on alustava ja sen työ-määrätiedot annetaan urakoitsijalle informatiivisena tietona tarjouslaskentaa varten. Määräluettelon määrät ja rakenneosat (rakenneosien nimet saattavat poiketa suunnitelmista) eivät ole tilaajaa sitova. Määräluetteloa ei liitetä sopimusasiakirjoihin eikä urakoitsija voi vedota niissä ilmoitettuihin määriin myöhemmin. Tarjoajan on itse tehtävä tarvitsemansa määrälaskenta urakkatarjousta laadittaessa.

Sitovana määränä tässä urakassa käytetään louhinnassa 400 m²tr / m³ktr (sis. myös kuormauksen ja kuljetuksen).

- Kalliokanaalit ja läjitys tai kaatopaikka ≥ 1 m, 100 m³ktr
- Kalliokanaalit läjitys tai kaatopaikka < 1 m, 100 m²tr
- Kallioavoleikkaus, syvyys $< 1,0$ m, 100 m²tr
- Kallioavoleikkaus, syvyys $> 1,0$ m, 100 m³ktr

Urakoitsija mittaa louhinnan toteutuneet määrät. Sidotun ja mitatun louhintamäärien erotus hyvitetään tai laskutetaan yksikköhintojen mukaisesti, huomioiden vastaavasti mahdollisesti muuttuvat maankaivuunmäärät.

Tilaaja ei vastaa urakka-alueelta saatavien leikkausmassojen käyttökelpoisuudesta rakenteisiin.

Tilaajan urakoitsijan käyttöön luovuttama urakoita koskeva tarkemmittausaineisto on ainoastaan informatiivista aineistoa.

Työmäärät tarkistetaan vain siltä osin, jos suunnitelmia joudutaan muuttamaan urakka-aikana.

Lisäksi tilaaja vastaa edellä kohdassa 2.4 vastuulleen ottamista valmistelutehtävistä ja päätöksistä.

2.5.2 Tilaajaa sitovat määrätiedot

2.5.2.1 Urakan yksikköhintaiset osat

Urakassa ei ole yksikköhintaisia osia.

2.5.2.2 Urakan yksikköhintaisen osan määramittausohjeen poikkeukset ja täsmennykset

Urakassa ei ole yksikköhintaisia osia.

2.5.2.3 Urakan kokonaishintainen osa

Kaikki työmäärät mitataan suunnitelmista teoreettisina.

Tarjouspyynnössä ilmoitetut yksikköjen määrät ja nimikkeet eivät ole tilaajaa sitovia miltään osin.

Urakka on kokonaishintaperusteinen kokonaisurakka. Urakoitsijan tarjous perustuu urakoitsijan itse laskemiin massamääriin sekä tässä asiakirjassa (Urakkaohjelma) ja sen liitteissä mainittuihin töihin.

Urakoitsijalla ja tilaajalla on velvollisuus tarkistaa, onko tilaajan suunnitelmissa virheitä tai puutteita, jolloin urakoitsija on oikeutettu lisäkorvaukseen tai tilaaja vastaavasti hyvitykseen. Esitykset on tehtävä viimeistään urakkaneuvottelussa. Vaatimuksia ei kuitenkaan voi esittää liittyen leikkausmassojen käyttökelpoisuuteen rakenteisiin tai täyttöihin, hankkeen ulkopuolelta tuotaviin massoihin ja niiden määrään eikä kaivannon työnaikaisiin tukirakenteisiin.

Hankkeen laajuuden muuttuessa tai muutettaessa rakennussuunnitelmia, muutos korvataan urakoitsijalle tai hyvitetään tilaajalle tarjousten mukaisia hankekohtaisia yksikköhintoja käyttäen.

Urakkasopimus ja siihen liittyvät asiakirjat täydentävät toisiaan niin, että työ, joka ilmenee jossakin näistä, sisältyy urakkaan.

Tarjouspyyntöasiakirjoissa olevien määrätietojen virheellisyydet urakoitsijan tulee osoittaa kohdan 2.2.1 sekä YSE 16 §:ssa sanotun mukaisesti.

Lisäksi urakoitsijan tulee sisällyttää seuraavat työvaiheet kokonaishintaansa, vaikkei niitä ole erikseen työselostuksissa ja määräluetteloissa ole ilmoitettu:

- kaikkien työvaiheiden ja materiaalien vaatimustenmukaisuuden osoittaminen tehdään vähintään yleisissä asiakirjoissa (InfraRYL, painekokeet KT02) esitetyssä laajuudessa
- **kaivantojen tuennasta, kuivatuksesta, pohjaveden alentamisesta ja ohipumppauksista (hulevesi, jätevesi sekä kaivantojen vedet), mukaan lukien suunnittelu, aiheutuvat kustannukset kuuluvat urakoitsijalle**

urakoitsija järjestää kustannuksellaan kaikki työnaikaisiin liikennejärjestelyihin tarvittavat toimenpiteet, materiaalit ja tarvikkeet sekä suojaus- ja varoituslaitteet.

Määräluetteloista mahdollisesti puuttuvat työt, nimikkeet ja materiaalit kuuluvat myös urakkaan, jos muista asiakirjoista ilmenee tällaisia töitä tai jotka sisältyvät rakennustyökokonaisisuuden valmiiksi saattamiseen.

Tilaaja ei myöskään vastaa rakennussuunnitelmissa mahdollisesti

olevista töiden kustannusarvotiedoista, vaan kustannusarviot ovat informatiivista tietoa.

2.6 Tilaajan oikeudet

YSE 46 §:stä poiketen tilaajalla on oikeus esittää toteutettavaksi lisätöitä ja urakoitsijalla on velvollisuus toteuttaa tilaajan esittämät lisätyöt, elleivät ne muuta urakoitsijan suorittamaa rakennustyötä olennaisesti toisen luonteiseksi. Ennen lisätöiden tekemiseen ryhtymistä niiden hinnasta, suoritusajasta ja vaikutuksesta urakka-aikaan on sovittava kirjallisesti.

Myös urakoitsijalla on oikeus esittää lisätöitä tehtäviksi. Tilaajalla ei ole velvollisuutta hyväksyä niitä tehtäviksi.

Lisäksi oikeuksiin toimia sopimusalueella kuuluu:

- a) tehdä tai teettää hankkeen kannalta tarpeellisia tutkimus- tai rakentamistoimenpiteitä urakoitsijan hallinnassa olevalla urakka-alueella. Tällaisista toimenpiteistä tilaaja ilmoittaa hyvissä ajoin ennen toimenpiteen aloittamista. Toimenpiteen mahdollinen vaikutus sopimuksen sisältöön käsitellään muutos-/lisätöiden sopimisen periaatteen mukaisesti.
- b) urakoitsijan laiminlyömyksen tehtävän suorittaminen tai teettäminen urakoitsijan kustannuksella tapauksissa, joissa urakoitsija ei korjaa laiminlyöntiään kirjallisesta kehotuksesta huolimatta kehotuksessa mainitun kohtuullisen ajan kuluessa
- c) pyytää lisätöistä tarjouksia myös muilta urakoitsijoilta ja tarvittaessa teettää lisätyöt muilla urakoitsijoilla
- d) tehdä tai teettää urakan työsuorituksiin liittyviä pistokokeita ja laadunvarmistusmittauksia tai rinnakkaiskokeita ulkopuolisella konsultilla. Rinnakkaiskokeissa ja laadunvarmistusmittauksissa urakoitsijan edustajalle varataan mahdollisuus olla läsnä. Pistokoetarkastuksia voidaan tehdä urakoitsijan läsnäolosta riippumatta.
- e) ***tilaaja pidättää itsellään oikeuden muuttaa urakassa rakennettavien rakennekerroksien paksuutta ja materiaaleja***

3. Järjestys- ja turvallisuusmääräykset

3.1 Työmaa-alue

3.1.1 Yleistä

Urakka-alue luovutetaan urakoitsijalle sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen. Urakka-alue on esitetty urakka-aluekartassa sekä suunnitelma-asiakirjoissa. Muut tarvitsemansa alueet hankkii urakoitsija itse.

Työalue rajataan maastoon urakoitsijan toimesta turvallisuuden vaatimilta osin.

Urakoitsijan on saatettava työmaa-alueet suunnitelman mukaiseen kuntoon ja muut alueet alkuperäiseen kuntoon työn valmistuttua.

3.1.2 Rakennustyömaa-alueenkäytön suunnitelma (työmaasuunnitelma)

Urakoitsijan tulee laatia kirjallinen rakennustyömaa-alueen käytön suunnitelma työhön käyttämästään alueesta ja toimittaa se tilaajalle ennen töiden aloittamista. (Työmaasuunnitelma, VNa 205/2009)

Työmaasuunnitelmassa tulee ottaa huomioon mm. tie- ja katuliikenteen järjestelyt sekä työntekijöiden ajoneuvojen pysäköinti ja varastoalueiden sijainti.

Työmaasuunnitelman laadinta tulee perustua riskienhallintasuunnitelmaan.

Raskailla työkoneilla liikkuminen sekä maa-aineksien läjitys/varastointi tonteille on ehdottomasti kielletty, tämä on otettava huomioon työaluesuunnitelmassa.

Työmaa-alueen käytön suunnitelman laadinnassa noudatetaan myös tilaajan turvallisuusasiakirjaa sekä turvallisuus sääntöjä ja menettelyohjeita.

3.1.3 Työmaa-alueen suojaaminen

Työmaa-alueen järjestelyissä tulee huomioida Esteettömän ympäristön suunnitteluohjekortti 8/8 (Tilapäiset liikennejärjestelyt) esitettyjä periaatteita.

Urakoitsijan tulee valvoa, ettei asiattomia pääse liikkumaan urakoitsijan käytössä olevilla urakka-alueilla (myös silloin, kun työmaalla ei työskennellä). ***Työmaa-alue on pidettävä sellaisessa kunnossa, ettei siellä ole helposti saatavilla materiaalia tai laitteita, jota voidaan käyttää tuhotyöhön tai muuhun ilkivaltaan.***

Urakoitsijan on erityisesti huolehdittava työmaan suojaamisesta / varoittamisesta alueilla, joissa liikkuu paljon henkilöitä.

Urakoitsijan on suojattava työmaa-alueella olevat kaivannot tai muut vastaavat vaarapaikat suoja-aidalla.

3.1.4 Vartiointi

Tilaaaja ei järjestä vartiointia.

3.1.5 Työmaan siisteys

Urakoitsijalla on velvollisuus huolehtia urakka-alueensa siisteydestä työn aikana.

Urakoitsijan velvollisuuteen kuuluu siistiä ja tarvittaessa maisemoida käytössään olleet alueet heti, kun urakoitsijan työt ovat päättyneet tällä alueella.

Urakoitsija on velvollinen järjestämään toimintansa osalta jätehuollon ja lajittelemaan tuottamansa jätteen, kuten pakkaustarvikkeet tai työn aikana syntyneet jättemateriaalit ja kuljettamaan jätteet pois jätteenkäsittely- ja kaatopaikkamaksuineen.

Työssä syntyneet jätteet mukaan lukien purkujätteet on asianmukaisesti ja viivytyksettä kuljetettava pois työmaa-alueelta.

Urakka-alueen siisteyttä ja järjestystä seurataan tilaaajan valvojen toimesta. Mikäli puutteita ei korjata valvojan huomautuksesta huolimatta, voi tilaaaja teettää siivoustyöt urakoitsijan kustannuksella.

3.1.6 Toimisto-, sosiaali- ja varastotilat

Urakoitsija vastaa kaikista työmaatukikohdan aiheuttamista kustannuksista.

Urakoitsija vastaa toimistotilojen siisteydestä ja ylläpidosta.

3.1.7 Tilaaajan ja valvojan tilat

Tilaaaja ei vaadi itselleen ja valvojalle erillisiä tiloja ja pysäköintipaikkoja urakka-alueilla.

3.1.8 Sähkö- ja vesiliittymät

Urakoitsija hankkii itse tarvitsemansa ***työmaasähkön ja vesihuollon.***

3.1.9 Lämmitys, kuivatus ja valaistus

Urakoitsija vastaa työmaalla tarvittavan lämmityksen, kuivatuksen ja valaistuksen ***(työskentelyn edellyttämä kohdevalaistus)*** järjestämisestä kustannuksellaan.

Urakoitsija huolehtii myös aliurakoitsijoiden osalta näistä menettelyistä.

3.1.10 Puhelin ja tietoliikenneyhteydet

Urakoitsijalla on oltava käytössään työn edellyttämät puhelin- ja tietoliikenneyhteydet.

Urakoitsija varmistaa, että tarvittaessa työmaalla olevilla tie- ja katuliikenteen liikenteenohjaajilla on asianmukaiset viestiyhteydet.

3.2 Työajat

3.2.1 Yleistä

Urakoitsijan on työssään työajan suhteen noudatettava työturvallisuuslainsäädännön säännöksiä ja lupaehtoissa esitettyjä määräyksiä sekä järjestyslain määräyksiä. Erityisesti liikennettä häiritsevät työajankohdat on sopeutettava liikenteen vaatimusten mukaisiksi niin että liikenteelle ei aiheuta kohtuutonta haittaa tai sitä ei vaaranneta.

3.2.2 Työskentelyajat

Urakoitsijan on työssään työajan suhteen noudatettava työturvallisuuslain säännöksiä ja lupaehtoissa esitettyjä määräyksiä sekä järjestyslain määräyksiä. Erityisesti liikennettä häiritsevät työajankohdat on sopeutettava liikenteen vaatimusten mukaisiksi.

Päivittäinen työaika ja melua aiheuttavia töitä rakennuskohteessa voidaan tehdä vain arki-työpäivinä (ma – pe) kello 7.00 – 18.00 välisenä aikana. Muiden työvaiheiden osalta tulee noudattaa Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä.

Poikkeamisesta edellä esitetyistä työskentelyajoista urakoitsija voi pakottavista syistä poikkeustapauksissa tehdä esityksen tilaajalle, mutta tilaajalla ei ole velvollisuutta myöntää lupaa poikkeamiseen.

Jos urakoitsijalle myönnetään lupa työskennellä edellä mainittujen aikojen ulkopuolella, niin tilaaja pidättää itsellään oikeuden periä valvontakustannukset erikseen toteutuneiden kustannusten mukaisesti.

Ympäristöviranomaiset voivat rajoittaa työaikaa esim.

meluavien ja tärinää aiheuttavien töiden osalta. Tilaaja ei vastaa rajoitusten vaikutuksista urakan toteutukseen.

Mikäli urakoitsija muulloin haluaa tehdä töitä edellä esitetyn työajan ulkopuolella, on urakoitsijan ilmoitettava asiasta seitsemän (7) vrk etukäteen valvojalle, jotta tilaaja voi järjestää tarvittaessa valvonnan. Tilaaja voi tässä yhteydessä rajoittaa työskentelyä sallitun työajan ulkopuolella.

Viikonloppuisin ei saa tehdä töitä ilman tilaajan erillistä suostumusta. Työskentelyajoissa on kuitenkin huomioitava Mäntsälän kunnan omat ympäristönsuojelumääräykset sekä ohjeet ja määräykset, jotka menevät näiden rajoitusten edelle, jos niiden määräykset ovat tiukemmat.

3.2.3 Pakkasrajat

Vesihuollon rakentamisessa tulee noudattaa mm. putken valmistajien pakkasrajoja.

Urakoitsijan tulee huomioida talviolosuhteisiin liittyvät ohjeet maankostean betonin, kivi- sekä laatoitustöiden osalta sekä huomioida näiden vaikutus työn toteutuksessa ja työn kustannuksissa.

Asfaltti ja kivi-/kiveystöitä ei saa tehdä jäätyneeseen eikä lumiseen maahan.

3.3 Tie- ja katuliikenne

3.3.1 Sijainti

Urakka-alue sijaitsee Mäntsälän kunnan, Pyydyskorven alueella.

Yleiset vaatimukset

Kaikkien teiden ja katujen liikennealueet on pidettävä liikennöitävässä ja turvallisesti ajettavassa kunnossa (laadultaan sellaisina, ettei päällyste ole vaurioitunut, pinta on tasainen ja puhdistus on työmaan aikana jatkuvaa) eikä niitä saa ilman asianomaisen tienpitäjän lupaa sulkea. Urakoitsijan on järjestettävä rakennustöiden vuoksi tie-/katuyhteyden menettäneille kiinteistöille tilapäiset kulkuyhteydet.

Työt on suoritettava tie-/katuliikennettä tarpeettomasti häiritsemättä sekä liikenteelle vahinkoa tai vaaraa aiheuttamatta.

Liikennejärjestelyt on hoidettava siten, että liikenne sujuu mahdol-

lisimman joustavasti.

Maantien ja katujen osalta noudatetaan urakkasopimuksen kohdan 4. Sopimusasiakirjat kohdan 11. liikennejärjestelyä koskevia ohjeita.

Mikäli eo. asiakirjoissa on keskenään ristiriitaisia ohjeita, menee myöhemmin ilmestynyt julkaisu pätevyysjärjestyksessä aikaisemmin julkaistun edelle.

Urakoitsijan on tarkastettava liikennejärjestelyt päivittäin töiden alkaessa ja päättyessä. **Urakoitsijan on järjestettävä liikennejärjestelyille Tieturva 2-pätevyden omaava päivystäjä, joka on tavoitettavissa työajan ulkopuolella myös viikonloppuisin. Urakoitsijan on välittömästi tiedon saatuaan korjattava liikennettä haittaavat ja vaarantavat epäkohdat myös öisin ja viikonloppuisin. Korjaustoimenpiteiden toimenpideaika on kuusi (6) tuntia.**

Urakoitsijan on huolehdittava liikennejärjestelyjä koskevasta tiedottamisesta. Poliisi ja pelastustoimi on pidettävä tietoisena liikennejärjestelyjä koskevista muutoksista. Myös alueen asukkaita ja joukkoliikennettä on tiedotettava muuttuvista liikennejärjestelyistä.

Työkoneiden lastaaminen ja purkaminen kuljetusvälineestä on järjestettävä muualla kuin liikennöitävällä tiealueella. Tarvittaessa purkutyön yhteydessä on käytettävä liikenteenohjaajia.

Urakoitsija vastaa urakkaan kuuluvien työnaikaisiin liikennejärjestelyihin liittyvien tilapäisten laitteiden kunnossapidosta. Urakoitsijan pitää huolehtia, ettei työmaalta kulkeudu ajoneuvojen mukana likaa yleisille teille ja katuverkoille. Kuormien mahdollinen pölyäminen tulee estää esim. kuorman kastelulla tai peittämisellä.

Työmaan aiheuttaman ylimääräisen puhdistuksen, suolauksen, hiekoituksen, lumenpoiston tai esim. pienemmän kaluston käytön aiheuttamista kustannuksista vastaa urakoitsija.

3.3.2 Toimintaympäristöluokat

Urakassa noudatetaan seuraavia sulk- ja varoituslaitteiden toimintaympäristöluokkia:

- **Yleisen liikenteen käytössä olevilla kaduilla: toimintaympäristöluokka: S2 ja suojausluokka K2**

3.3.3 Työnaikaisten liikennejärjestelyjen suunnitelmat

Urakoitsijan tulee laatia ja esittää työn vaatimat liikenteenohjaussuunnitelmat ja niiden aikataulut tilaajan vähintään 7 työpäivää ennen työn aloittamista.

Työnaikaisissa liikennejärjestelyissä tulee huomioida hälytysajoneuvojen esteetön kulku.

Urakoitsijan velvollisuuksiin kuuluu

- a) Kaikkien työaikaisten liikenteenohjaussuunnitelmien suunnittelu ja rakentaminen sekä niiden työaikaisten liikenteenohjauslaitteiden hankinta, asennus hoito ja purkaminen***
- b) tarvittaessa työaikaisten liikennejärjestelyjen vaatimien nykyisten liikennemerkkien ja opasteiden peittäminen tai purkaminen ja uudelleen asentaminen***

3.3.4 Tie- ja katuliikenteen järjestelyt

3.3.5 Kevyt liikenne

Kevyen liikenteen turvallisuutta ei saa heikentää työnaikaisilla liikennejärjestelyillä.

3.3.6 Joukkoliikenne

Urakka-alueella läheisyydessä on joukkoliikennettä, joka täytyy huomioida töiden suorituksessa.

3.3.7 Työmaaliikenne

Urakoitsijalle kuuluu **kaikkien** tarvitsemiensa työmaayhteyksien suunnittelu, rakentaminen, kunnossapito, purkaminen ja ennallistaminen nykytilannetta vastaavaksi. Työmaaliikenteestä on urakoitsijan sovittava kadunpitäjän kanssa.

3.3.8 Erikoiskuljetukset

Erikoiskuljetuksia tehtäessä urakoitsijan pitää ilmoittaa tienpitäjälle. Urakoitsija vastaa myös ko. lupien hankinnasta ja kustannuksista.

3.3.9 Työnaikaiset liikenteenohjauslaitteet

Urakassa käytettävien liikenteenohjauslaitteiden on oltava uusia tai kunnoltaan uutta vastaavia. Urakoitsijan on pestävä liikenteen-

ohjauslaitteet säännöllisesti siten, että niiden havaittavuus ei heikkene.

Liikennemerkkien pystytyksessä on käytettävä törmäysturvallisia jalustoja ja varsia, jos ne asennetaan turvaetäisyyttä lähemmäksi katua.

Yhtenäisillä jaksoilla on käytettävä samanlaisia ja samansuuntaisesti asennettuja sulkupylväitä.

Kaikissa työnaikaisissa liikennemerkkeissä tulee käyttää samanväristä päiväloistekalvoa koko urakka-alueella. Sama koskee myös sulk-, varoitus- ja viitoitus-merkkejä.

Olemassa olevat ajoratamerkinnot poistetaan liikennejärjestelyjen vaatimalta muutosalueelta jyrsimällä. Purettavien päällysteiden kaikki rajat on tehtävä leikkaamalla pihaliittymät tai jyrsimällä (Nummentie, Pyydyskorventie ja Tarumantie).

Töiden edellyttämä, kohdekohtainen nopeusrajoitus peitetään peitelevyllä työajan ulkopuolella, mikäli rajoituksen jatkuvalle käytölle ei liikenteenohjaussuunnitelmassa ole esitetty perusteita.

Olemassa olevat, työnajaksi käytöstä poistettavat liikennemerkkit, tilapäiset nopeusrajoitusmerkit (työajan ulkopuolella) on peitettävä peitelevyä käyttäen.

3.4 Turvallisuus

3.4.1 Yleistä

Urakoitsijan tulee toimia työssään turvallisesti sekä käyttää ammattitaitoista työvoimaa ja turvallisia työmenetelmiä sekä käyttötarkoitukseen sopivia koneita ja laitteita. Nämä työsuojelun toteuttamisperiaatteet ja vastuut kuvataan urakoitsijan laatusuunnitelmassa.

Urakassa noudatetaan turvallisuusasioissa yleisiä turvallisuusmääräyksiä ja tilaajan turvallisuusvaatimuksia. Tilaajan rakennuttajaorganisaatio noudattaa työmailla ja työkohteissa työturvallisuuslainsäädännön vaatimuksia ja turvallisuuskäytäntöjä. Rakennuttajaorganisaatioon kuuluvat Mäntsälän kunta ja yritykset vastaavat itse urakassa toimivien henkilöidensä perehdyttämisestä, pätevyyksistä, suojaintarpeen arvioinnista ja suojaimien käytössä. Samoin työn johtaminen ja valvonta tapahtuvat näiden toimijoiden oman organisaation toimesta. Rakennuttaja toimittaa/ilmoittaa aloitus-/työmaakokouksessa pääurakoitsijalle oman organisaation henkilöt, joilla on valvonta-/työskentelyoikeus työmaa-alueella.

Mikäli urakoitsija haluaa päätoteuttajan roolissa toteuttaa työturvallisuusmääräyksiä tai tilaajan turvallisuusvaatimuksia tiukempia turvallisuusvaatimuksia, on niiden käytöstä sovittava etukäteen tilaajan kanssa. Lähtökohtana tällöin on, että päätoteuttaja oman organisaationsa osalta voi toteuttaa tarpeelliseksi katsomiaan tiukempia turvallisuusvaatimuksia mm. suojainten käytön, perehdyttämisen tai puhalluttamisen osalta. Päätoteuttajan omat turvallisuusvaatimukset eivät koske ilman erillistä sopimista rakennuttajan valvontaorganisaation henkilökuntaa tai niitä urakoitsijoita, jotka toimivat suoraan tilaajan tilaamana urakka-alueella. Työmaakokouksissa sovitaan tarvittaessa näiden turvallisuuskäytäntöjen noudattamisesta laajemmin kuin päätoteuttajan oman henkilökunnan tai alihankkijoiden osalta

Päätoteuttajalla ei ole oikeutta kieltää tai rajoittaa tilaajan rakennuttamisorganisaation henkilöiden toimintaa ja liikkumista työmaalla tai työkohteissa. Päätoteuttajan on kuitenkin tiedotettava muita osapuolia työmaan vaarakohteista ja merkittävä sekä tarvittaessa luotettavasti erotettava vaarakohteet muusta työmaasta. Lähtökohtana työmaan turvallisuuden varmistamisen osalta on, että työmaa on aina siinä kunnossa, että normaali liikkuminen työmaalla on turvallista. Telineet, kulku- ja työmaatiet on pidettävä kunnossa ja turvallisena, mikäli tämä ei ole mahdollista, on kulku estettävä vaaralliselle alueelle.

3.4.2 Päätoteuttaja

Urakoitsija toimii urakan **päätoteuttajana** Valtioneuvoston asetuksen rakennustyön turvallisuudesta (VNa 205/2009, 26.3.2009) 6 §:n mukaan asetuksen edellyttämien tehtävien ja vastuiden mukaisesti.

Selvyyden vuoksi todetaan, että urakoitsija on päätoteuttajana vastuussa myös kaikista takuutöistä riippumatta näiden toteutusajankohdasta

Urakoitsijan on nimettävä pätevä vastuhenkilö huolehtimaan turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä urakka-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä.

3.4.3 Turvallisuussuunnitelmat

Urakoitsijan tulee laatia turvallisuuteen liittyvät tarpeelliset suunnitelmat. Näitä voivat olla mm. työmaasuunnitelma, työmaan turvallisuussuunnitelma, räjäytystyön turvallisuussuunnitelma sekä muiden vaarallisten töiden turvallisuussuunnitelmat.

Urakoitsijan tulee ottaa turvallisuusseikat huomioon hankkeen suunnitteluvaiheessa (VNa 205/2009 7 § ja 8 §) laaditun turvallisuusasiakirjan sekä turvallisuussäännöt ja menettelytapaohjeet mukaisesti.

Ennen rakennustyön alkua tulee urakoitsijan laatia kirjalliset VNa 205/2009 10 §:n mukaiset rakennustöiden työturvallisuutta koskevat suunnitelmat sekä 11 §:n mukaiset rakennustyömaa-alueen käytön suunnitelmat.

Mm. seuraavista tien- ja kadunrakennus- ja vesihuoltotöistä on laadittava erilliset työsuunnitelmat:

- ***kaivutyösuunnitelma***
- ***maapohjan kantavuus***
- ***työmaateiden vakavuus***
- ***nostotyöt***

Urakoitsija on velvollinen täydentämään ja pitämään ajan tasalla turvallisuusdokumenttien tiedot koko urakan ajan VNa 205/2009 9 §:n edellyttämällä tavalla.

Urakoitsijan laatimat turvallisuussuunnitelmat tarkastaa turvallisuuskoordinaattori ja työmaan valvoja. Laaditut suunnitelmat käsitellään myös työmaakokouksessa.

3.4.4 Turvallisuustilanteen seuranta

Urakoitsija on velvollinen huolehtimaan siitä, että työssä noudatetaan aina kulloinkin voimassa olevia turvallisuusohjeita. Urakoitsija tekee turvallisuusmittaukset viikoittain ja on velvollinen esittämään tilaajalle dokumentit em. velvoitteiden hoidosta.

Urakoitsijan tulee suorittaa työturvallisuusmittaukset Buildie-palvelun MVR-mittaus-menetelmällä.

Työntekijöiden turvallisuuspoikkeamat, liikenneturvallisuuden mahdolliset vaaratilanteet ja onnettomuudet kirjataan urakoitsijan laatimaan turvallisuusraporttiin joka käsitellään kuukausittain työmaakokouksessa ja urakoitsija tekee tarvittavat päivitykset turvallisuussuunnitelmaan. Turvallisuussuunnitelmaa tulee päivittää välittömästi, jos esim. vakavan työtapaturman jälkeen siinä todetaan puutteita.

Kaikki turvallisuuteen liittyvät mittaustulokset sekä -raportit ja muu aineisto tallennetaan hankkeen Buildie-palvelun projektikansioon.

3.4.5 Turvavarusteet

Kaikkien työntekijöiden tulee käyttää CE- hyväksytyjä henkilökohtaisia turvavarusteita (kypärä, turvajalkineet, varoitusliivi/-takki). Tarvittaessa tulee käyttää myös silmä-, hengitys- ja kuulosuojaimia sekä putoamiselta suojaavia välineitä. Työmaan vierailijoiden tulee aina käyttää kypärää ja varoitusliiviä sekä mahdollisuuksien mukaan turvajalkineita. Mikäli vierailijat eivät käytä turvajalkineita, tulee turvallisuus varmistaa kulkureittien valinnalla.

3.4.6 Turvallisuuskoordinaattori

Urakan VNa 205/2009 mukaisena turvallisuuskoordinaattorina toimii:

Infravalvoja
Janne Komulainen
puh. 040 314 5006
janne.komulainen@mantsala.fi

3.5 Rakennukset, rakenteet, johdot, kaapelit ja laitteet ym.

Urakka-alueella saattaa sijaita Mäntsälän kunnan ja Nivos Vesi Oy:n lisäksi myös muiden omistajien omaisuutta (teleyhtiöt, sähkölaitokset, vesilaitokset, energiayhtiöt jne.). Urakoitsijan tulee kustannuksellaan suojata johdot, laitteet, rakenteet sekä muu kolmansien henkilöiden omaisuus. Urakoitsija on vastuussa työn tekemisestä näille aiheutuvista vahingoista.

Työnaikana irronneiden rajapyykkinen ennallistaminen kaikkine kustannuksineen kuuluu urakoitsijalle. Urakoitsijan tulee tarkastaa ennen töiden aloittamista, että tonttipyykit ovat paikallaan.

Urakoitsijan on selvitettävä kaikkien rakennettujen putkien, kaapeleiden, salaojien ja maanalaisten rakenteiden tarkka sijainti, suojeluohjeet ja pyydettävä näytöt niiden omistajilta. Tilaaja ei vastaa esitetyistä sijaintitiedoista.

Rakennusaikana havaitut johdot, kaapelit, laitteet yms., jotka eivät ole sopimuksen allekirjoitushetkellä tilaajan tai urakoitsijan tiedossa ja jotka eivät ole tulleet ilmi tiedusteltaessa varottavien laitteiden sijaintia laitteiden omistajilta, kuuluvat tilaajan/kaapeleiden ja laitteiden omistajien vastuuseen. **Urakoitsija on velvollinen sopimaan laitteiden ja johtojen siirroista ja suojauksista suoraan niiden omistajien kanssa.**

Urakoitsijan on oikeus saada korvaus sopimusasiakirjoista ja kaapelinäytössä ilmenemättömien urakka-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevien maanalaisten kaapelien tai johtojen yms. laitteiden suojauksesta aiheutuneista kustannuksista, kuten kannatustelineiden teosta, turvallisuus- ja suojaustoimenpiteistä sekä muista järjestelyistä, joihin urakoitsijan täytyy ryhtyä urakkaan sisältyvien töidensä johdosta.

Rakennusten ja herkkien laitteiden sijaitessa niin lähellä urakka- aluetta, että niiden vahingoittuminen on mahdollista, kohteessa on ennen työn alkua pidettävä katselmus, jossa uhanalaiset rakenteet ja niiden kunto sekä selvitetään. Katselmuksen järjestää urakoitsijan edustaja, joka kutsuu katselmukseen myös tarkastettavan kohteen omistajan ja urakan valvojan.

Syntyneistä vahingoista tulee ilmoittaa välittömästi rakenteen tai kohteen omistajalle ja tilaajalle.

Urakka-alueella olevat kaapelit, johdot yms. rakenteet on urakoitsijan paljastettava käsikaivuna, tuettava, kannatettava ja suojattava siten, etteivät ne pääse vahingoittumaan

Kun on tarpeen työskennellä tietyn rakenteen, esim. johdolle määrätyn suojaetäisyyden sisäpuolella, on ensin otettava yhteys ao. johdon omistajaan. Työt voi aloittaa vasta, kun urakoitsija on hankkinut omistajalta kirjallisen luvan.

4 Ympäristö

4.1 Yleistä

Urakoitsijan tulee noudattaa kulloinkin voimassa olevaa ympäristölainsäädäntöä ja viranomaisten ympäristölainsäädännön nojalla antamia määräyksiä sekä urakkaan liittyviä ympäristölainsäädännön nojalla myönnettyjä lupa- ilmoitus ym. päätöksiä **sekä Mäntsälän kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä.**

Maamassojen suhteen pyritään mahdollisimman korkeaan uudelleenkäyttöasteeseen.

Rakennustoiminnassa syntyvät rakennus- ja purkujätteet lajitellaan erikseen teräs-, puu-, betoni-, asfaltti- ja sekajätteeseen. Kantoja ja juurakoita ei saa läjittää.

Rakennustöissä noudatetaan seuraavia pinta- ja pohjavesien sekä maaperän suojelua koskevia varotoimenpiteitä:

- a) öljyjen, polttoaineiden, bitumiliuosten, liuottimien ja haitallisten lisäaineiden käsittelyssä noudatetaan varovaisuutta. Näiden haitallisten aineiden pääsy suoraan maaperään sekä pinta- ja pohjavesiin on estettävä
- b) öljyjen tai muiden em. haitallisten aineiden päästessä vahinkotapauksissa maahan, tulee pilaantunut maa-aines käsitellä ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla
- c) urakkakohteissa tulee olla imeytysturvetta tai muuta öljyjen imeytykseen tarkoitettua materiaalia. Imeytetty aine tulee käsitellä ympäristöviranomaisen hyväksymällä tavalla
- d) työkohteen valuma-, pumppaus ym. vedet tulee tarvittaessa selkeyttää ennen niiden johtamista eteenpäin työkohteesta.

Urakoitsijan sosiaalitulojen nestemäiset ja kiinteät jätteet on kerättävä kuljetusastioihin ja toimitettava kunnan ympäristöviranomaisen osoittamaan paikkaan.

Urakoitsijan tulee laatia jätelain mukainen siirtoasiakirja hankkeen ulkopuolelle kuljetettavista, rakennus- ja purkujätteestä, pilaantuneesta maa-aineksesta vaarallisista jätteistä sekä hiekan- ja rasvanerotuskaivojen lietteestä. Pilaantumattoman maa-aineksen osalta ei siirtoasiakirjaa tarvitse laatia. Siirtoasiakirjat on urakoitsijan säilytettävä ja luovutettava tilaajalle urakan laatuaineiston mukana.

4.2 Ympäristöasiat toiminta- ja laatuajrjestelmässä ja -suunnitelmissa

Rakentamiseen liittyvät ympäristönäkökohdat on esitettävä urakoitsijan toiminta- ja laatuajrjestelmässä/laatusuunnitelmassa ja erillisissä suunnitelmissa, joita tarkennetaan tarpeen vaatiessa.

Toiminta- ja laatuajrjestelmän/suunnitelman yhteydessä tulee esittää ympäristöasioissa noudatettavat periaatteet ja rakentamisen ympäristötavoitteet, jotka toimitetaan tilaajalle tarkastettavaksi ennen sopimuksen voimaantuloa.

Urakkaan laadittaviin työvaihekohtaisiin ja rakenneosan laatusuunnitelmiin on liitettävä ympäristöasioiden hallinnan edellyttämät menettelyt toiminnoittain.

Lisäksi tulee esittää ennen kunkin työn aloittamista oleelliset keinot ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi ja niiden seuraamiseksi.

Urakoitsijan tulee toiminta- ja laatusuunnitelmassaan kuvata, miten siirtoasiakirjojen laadinta ja arkistointi suoritetaan.

4.3 Ympäristöraportointi

Tilaaaja ei edellytä urakoitsijaa laatimaan erillistä ympäristöraporttia.

Urakoitsijan tulee liittää urakan laatukansioon siirtoasiakirjat betonirakenteiden purkujätteistä, nykyisten poistettavien puiden, puuistutusten rakennelmien ja juuristojen asianmukaisesta hävittämisestä.

Lisäksi urakoitsijan tulee seurata työmaan materiaalivirtoja ja raportoida näistä tilaajalle.

4.4 Urakkakohtaisia määräyksiä

Päällysteen purkujätteen urakoitsija toimittaa tarpeelliset luvat omaavaan vastaanottoaikaan. Mikäli purettu päällyste halutaan välivarastoida myöhempää käyttöä varten, on välivarastojalla oltava välivarastoinnista ympäristöviranomaisen lupa.

Urakoitsija on velvollinen tarkkailemaan kaivumassoja. Mikäli kaivun yhteydessä urakoitsija havaitsee aistinvaraisesti pima-maita, niin urakoitsijan tulee ilmoittaa asiasta valvojalle.

Urakoitsijan tulee esittää ennakkokokein toiminnallinen suhteutus tilaajan hyväksyttäväksi laatuvaatimusluokkien A massoista. Laatuvaatimusluokan A massoihin ei saa lisätä RC-massoja. Laatuvaatimusluokan C massoista riittää kokemusperäinen suhteutus. AB ja ABK massoissa saa käyttää RC massaa korkeintaan 20 %. Tyhjättilamittaukset tulee tehdä maatutkalla.

Asfalttina käytetään tässä urakassa

ABK 20/120/C AN14

AB 16/100/C AN 14

AB 11/100/C AN14

Vesihuollon ja hulevesiviemäreiden lopputäytössä ei hyväksytä louheen käyttöä.

Urakoitsija vastaa kaikissa urakan rajapinnoissa rakenteiden purkamisesta ja palauttamisesta ja uusien rakenteiden yhteensovittamisesta nykyisiin rakenteisiin.

5 Laatu

5.1 Yleistä

Urakoitsija on velvollinen laatusuunnitelmansa mukaisesti dokumentein osoittamaan laadun täyttymisen sekä mahdolliset laadun alitukset ja muut laatupoikkeamat. Laadun alitukset ja muut laatupoikkeamat tulee esittää poikkeamaraportilla.

Urakka toteutetaan urakoitsijan toiminta- ja laatu järjestelmän/toiminta- ja laatusuunnitelman ja täydennettynä mahdollisten aliurakoitsijoiden laatimien erillisten urakkakohtaisten toiminta- ja laatusuunnitelmien mukaisesti.

Urakoitsija on velvollinen varmistamaan, että sopimuksenaikainen laadunvarmistus ja kelpoisuuden osoittaminen tulee tehtyä. Tilaaja keskittyy kelpoisuuden toteamiseen ja urakoitsijan toiminta- ja laatu järjestelmän/toiminta- ja laatusuunnitelman toimivuuden seurantaan.

Laadunvarmistus tehdään (voimassa olevien) InfraRYL osa 1, InfraRYL osa 2, rakennussuunnitelmien ja rakennussuunnitelman työselityksessä mainittujen yleisten laatuvaatimusten mukaisesti lukuun ottamatta painekokeita, jotka tehdään KT02:n mukaisesti.

5.2 Pätevyysvaatimukset

Tässä urakassa vaaditaan, että urakoitsijalla on kaikki tilaajavastuulainmukaiset asiat kunnossa.

Tässä urakassa voidaan työmaateiden rakenteisiin toimitettavia kiviaineksia hankkia aliurakoitsijoilta, joilla ei ole em. toimintatapojen hyväksyntää, kuitenkin niin, että pääurakoitsija vastaa kokonaisuudessaan aliurakoitsijansa kiviainesten valmistuksen yhteydessä olevan toiminta- ja laatu järjestelmän toimivuudesta.

Työ- ja ympäristönsuojelulle asetetut vaatimukset on laatu- ja työsuunnitelmia laadittaessa otettava huomioon.

5.3 Tilaajan laadunvalvonta

5.3.1 Tilaajan valvojat

Tilaajan valvoja on Janne Komulainen sekä hänen varalla (ilmoitetaan myöhemmin). Valvoja valvoo työsuoritusta, työturvallisuutta ja ympäristönsuojelua.

lisuutta **sekä liikenneturvallisuusmääräysten** ja tilaajan vaatimusten noudattamista.

Vesijohdon ja jätevesiviemärin (Nivos Vesi Oy) osalta teknisenä valvojana toimii Teuvo Peltonen ja hänen varallaan (ilmoitetaan myöhemmin).

Tilaajan valvonta ei vähennä urakoitsijan vastuuta.

Valvojalla sekä nimetyllä tilaajan edustajalla on seuraava toimivalta:

- **Huomauttaa sopimuksen vastaisesta menettelystä ja tarvittaessa keskeyttää sopimuksen vastainen työ.**
- **Antaa lupa kiireellisen lisätyön tekemiseen, mikäli on olemassa välittömän vaaran tai vahingon uhka.**
- **Antaa pienissä ja kiireellisissä tapauksissa rakentamissuunnitelmien muuttamista koskevia määräyksiä.**
- **Oikeus osallistua turvallisuustarkastuksiin.**
- **Oikeus pyytää nähtäväksi kohteeseen liittyvät turvallisuusdokumentit, suunnitelmat, tarkastuspöytäkirjat ja pätevyys- ja henkilöluettelot.**
- **Antaa ohjeita työmaapäiväkirjan kautta oman alansa asiakirjakohtien tulkinnoissa. Ohjeet kirjataan työmaapäiväkirjaan.**
- **Tehdä työmaalla työskenteleville päihdevalvontaa.**
- **Oikeus keskeyttää työt, kunnes työ- ja muuta liikennettä vaarantavat epäkohdat on poistettu.**

Turvallisuuskoordinaattorin toimivalta:

- **Turvallisuuskoordinaattorin tehtäviin liittyvien asioiden hoitamiseen liittyvät oikeudet, kuten turvallisuussuunnitelmien, tarkastuspöytäkirjojen ja muiden riskienhallinta- ja turvallisuusdokumenttien tarkastaminen ja kommentointi urakoitsijalle.**
- **Tarkastaa henkilöiden pätevyystietoja ja henkilöntunnisteita.**
- **Työmaan turvallisuussuunnitelman, riskienhallintasuunnitelman ja työmaasuunnitelman läpikäynti ennen rakennustöiden aloittamista.**
- **Turvallisuuteen liittyvien palaverien pitäminen urakoitsijan kanssa.**
- **Turvallisuuteen liittyvien tarkastuskierrosten ja mittauksen (MVR) suorittaminen työmaalla.**
- **Turvallisuustutkinnan suorittaminen työmaalla sattuneista turvallisuuspoikkeamista.**
- **Antaa ohjeita turvallisuuteen liittyvien ohjeiden ja menettelyjen tulkinnessa.**
- **Oikeus keskeyttää työt, kunnes työ- ja muuta liikennettä vaarantavat epäkohdat on poistettu.**

Nivos Vesi ja Lämpö Oy suorittaa vesijohtojen ja jätevesiviemäreiden asennukseen liittyvän teknisen valvonnan sekä töiden toteuttamisen teknisen hyväksymisen. Nivos Vesi ja Lämpö Oy:n valvonnan ja töihin liittyvän toteutuksen yhteyshenkilönä on Teuvo Peltonen.

5.3.2 Tilaajan asiantuntijat

Tilaaja voi halutessaan käyttää apunaan asiantuntijoita.

Asiantuntijoiden tehtävät ja valtuudet ilmoitetaan urakoitsijalle työtä aloitettaessa tai sitä mukaan, kun heidät määrätään tehtäviinsä. Tilaaja voi käyttää esimerkiksi seuraavia asiantuntijoita:

***-turvallisuus- ja riskienhallinta-asiantuntijat
-suunnittelijat, suunnitelmien tarkastajat ja hyväksyjät
-geoasiantuntijat
-ympäristöasiantuntijat
-liikenneturvallisuusasiantuntijat.***

5.3.3 Valvonnan työajat

Tilaaja edellyttää, että urakoitsija tekee työtä yhteisesti sovittuna työaikana, ja järjestää valvonnan sen mukaan.

5.4 Urakkakohtainen laatusuunnitelma

Urakoitsija laatii toimintansa ohjaamiseksi ja laadun varmistamiseksi koko työn kattavan laatusuunnitelman, jossa urakoitsijan menettely kuvataan. Mikäli urakoitsija teettää erilaisia kokonaisuuksia alihankintoina, tulee urakoitsijan huolehtia, että myös alihankinnoista ja -urakoista on laadittu toiminta- ja laatusuunnitelma ja että se on saman sisältöinen urakoitsijan laatusuunnitelman kanssa.

Urakoitsijan on liitettävä laatusuunnitelmaansa laadunvarmistussuunnitelma, jossa on esitetty laadittavat tekniset työsuunnitelmat, työsuunnitelmat ja työvaihekohtaiset laatusuunnitelmat.

Urakoitsija on velvollinen hyväksyttämään laatusuunnitelman tilaajalla.

5.5 Tekniset työsuunnitelmat

Urakoitsijan on laadittava jokaisesta työkokonaisuudesta työsuunnitelma ja työvaihekohtainen laatusuunnitelma sekä tarvittaessa erillinen teknisen työsuunnitelman. Työsuunnitelmat sekä

työvaihekohtaiset laatusuunnitelmat urakoitsija voi tarvittaessa yhdistää samaksi asiakirjaksi.

Suunnitelmat on luovutettava tiedoksi tilaajalle viimeistään 5 arkivuorokautta ennen kyseisen työvaiheen aloittamista

Työsuunnitelmat

Työsuunnitelmassa on esitettävä seuraavat asiat:

- a) käytettävät resurssit, kapasiteetit ja kalusto
- b) työtavat, -järjestys ja -vaiheet yksityiskohtaisesti kuvattuna
- c) työaikataulu
- d) noudatettavat työkohtaiset ja yleiset laatuvaatimukset ja -työselitykset sekä ohjeet
- e) turvallisuusasioiden varmistaminen ja tarpeelliset turvallisuusohjeet
- f) ympäristöasiat
- g) työvaihekohtaiset laatusuunnitelmat.

Työvaihekohtaiset laatusuunnitelmat

Työvaihekohtaiset laatusuunnitelmat osoittavat, miten rakenneosan tai työvaiheen laatu varmistetaan. Työvaihekohtaisiin laatusuunnitelmiin on sisällytettävä mm. seuraavat asiat:

- a) yleiskuvaus työvaiheen suorituksesta ja siihen liittyvistä työmenetelmistä (ellei erillistä teknistä työsuunnitelmaa ole laadittu)
- b) työnaikainen laadunvarmistus (työtä edeltävät ja sen aikana tehtävät tarkastukset, mittaukset ja muut laadunvalvonta- ja laadunohjaustoimenpiteet)
- c) kelpoisuuden osoittaminen, joka perustuu suunnitelmassa esitettyihin lopputuotteen laatuun ja kelpoisuuden osoittamista koskeviin vaatimuksiin. Siinä esitetään tarkastusten ja mittausten suorittaminen, ajankohdat, välineet, vastuuhenkilöt ja tulosten dokumentointi
- d) turvallisuussuunnitelmien laatiminen ja dokumentointi.

Urakan laatusuunnitelman ja työvaihekohtaisten laatusuunnitelmien tulee perustua vähintään sopimusasiakirjoissa ja niiden liitteissä (mm. InfraRYL) määriteltyihin laadunvarmistusmenetelmiin ja kelpoisuuden osoittamiseen. Tilaajan urakan alussa suorittama laatusuunnitelman toimivuuden toteaminen ei poista urakoitsijan vastuuta toimia laadunvarmistuk-

sessä ja kelpoisuuden osoittamisessa sopimusasiakirjojen mukaisesti.

InfraRYL:ssa esitetyt Ohje -otsikon alla olevat, pienemmällä fontilla kirjoitetut teksti ovat urakoitsijaa sitovia vaatimuksia.

Tekniset työsuunnitelmat

Teknisen työsuunnitelmat on laadittava vaativista työvaiheista, kuten esim. kaivantojen tukemistöistä, telinetöistä, asennustöistä, vaativista pohjanvahvistustöistä, kuten massanvaihto, paalutus ja syvästabilointi, poraus- ja louhintatöistä, betonointitöistä sekä muista sillankorjauksen erikoistöistä. ***Teknisiin työsuunnitelmiin sisällytetään tarvittaessa mitoituslaskelmat.***

Viikkoaikataulu

Urakoitsijan on laadittava viikoittain viikkoaikataulu, josta käy selville töiden eteneminen seuraavan kolmen viikon aikana. Aikataulusta tulee käydä selville mm. tehtävät työvaiheet, sovitut väli- ja valmistumistavoitteet, työnaikaiset liikennejärjestelyt ja niiden kesto.

5.6 Kelpoisuuden osoittaminen ja laaturaportointi

Urakoitsijan tulee kaikissa työvaiheissa hankkia ja tallentaa sellaiset tiedot, joilla voidaan osoittaa, että eri rakenteilla on ne ominaisuudet, joita siltä edellytetään. Ominaisuudet osoitetaan vähintään urakkaohjelman kohdassa 8.4. (Vastaanottotarkastus) osoitetussa laajuudessa. Kaikki laatuun liittyvät tarkastukset on tehtävä ja ne on dokumentoitava toiminta- ja laatusuunnitelman mukaisesti.

Tulokset on arkistoitava siten, että kaikki puutteellisuudet ja poikkeavuudet sekä niiden syyt ovat jäljitettävissä. Urakoitsijan tulee toimittaa laadun osoittamisen edellyttämät tiedot tilaajalle toiminta- ja laatusuunnitelman mukaisesti. Tiedot tulee toimittaa tilaajalle sekä paperisina että sähköisinä.

Urakoitsijan tulee huolehtia siitä, että tiedot urakoissa käytetyistä materiaaleista ja niiden testaustuloksista dokumentoidaan.

Urakoitsijalta edellytetään peittyvien työvaiheiden/rakenteiden reaaliaikaista dokumentointia kuvaamalla Buildie-sovelluksen kautta. Tilaja luovuttaa urakoitsijan käyttöön tarvittavat tunnukset sekä käyttöoikeudet (max. 2kpl), urakoitsija vastaa siitä, että hänellä on tarvittava lait-

teisto sovelluksen käyttöä ajatellen. Lisätietoa sovelluksesta ja käytöstä osoitteesta <http://www.buildie.fi/>.

Kaikki toteutumatiiedot tulee tallentaa laatukansioon ja urakan päätyttyä tulee laatia loppupiirustukset (ns "punakynäpiirustukset"), jossa ilmenee laadittuun suunnitelmaan tehdyt muutokset, tarkkeet ja poikkeamat. Loppupiirustusten laadinnasta vastaa urakoitsija. Piirustukset toimitetaan muokattavissa olevassa sähköisessä muodossa rakennuttajan arkistoon.

5.6.1 Poikkeamaraportointi

Jokaisesta merkittävästä laatu-poikkeamasta tulee urakoitsijan laatia tai laadituttaa aliurakoitsijoillaan laatu-poikkeamaraportti, jossa tulee kuvata tapahtunut laadun-alitus ja mahdollisesti toteutetut korjaustoimenpiteet. Kaikki poikkeamat tulee saattaa tilaajan tietoon viipymättä ja poikkeamaraportit luovutetaan tilaajalle.

Jos laatu-poikkeama ei ole enää korjattavissa tai sen korjaaminen on kustannuksiltaan kohtuutonta siihen haittaan nähden, joka poikkeamasta aiheutuu, tulee raportissa esittää syyt, jotka ovat estäneet poikkeaman korvaamisen uudella suorituksella. Tämän jälkeen asia käsitellään työmaakokouksessa.

5.6.2 Laaturaportointi

Urakoitsijan on koottava kaikki laatudokumentit siten, että ne ovat tilaajan edustajien nähtävillä, urakoitsijan tiloissa, ajan tasalla olevassa kansiossa. Urakoitsijan on koottava laadun perusdokumenteista yhteenveto toiminta- ja laatusuunnitelman mukaisesti kuukausittain / työmaakokouksissa tilaajan kanssa käsiteltäviksi. Lisäksi urakoitsijan on suoritettava oma tarkastelu laadun täyttymisestä jokaiseen työmaakokoukseen.

Urakoitsijan on laadittava urakan luovutusta varten kelpoisuus-asiakirjaksi kaikki laaturaportit ja luovuttaa ne tilaajalle (ks. kohta 8.4 Vastaanottotarkastus).

5.6.3 Toteutumatiiedot

Kaikki toteutumatiiedot tulee tallentaa laatukansioon ja urakan päätyttyä tulee laatia loppupiirustukset, jossa ilmenee laadittuun suunnitelmaan tehdyt muutokset ja poikkeamat.

5.6.4 Huoltokirjat ja käyttökoulutus

Urakoitsijan on laadittava tilaajan käyttöön eri järjestelmien ja laitteistojen huoltokirjat rakennussuunnitelman mukaisina asiakirjoina sekä annettava tarvittaessa käyttökoulutus tilaajan henkilöstölle.

5.6.5 Itselle luovutus

Urakoitsijan on suoritettava urakan luovutusta varten itselle luovutus (YSE 71§ 3 mom.) ja siinä yhteydessä koottava yhteenveto kaikista urakan aikana syntyneistä laatudokumenteista ja luovutettava se sekä laaturaportit liitteineen tilaajalle viimeistään 14 vrk ennen urakan vastaanottotarkastusta. Dokumentista on käytävä ilmi, että rakennustyö on valmis ja täyttää urakkasopimuksen mukaiset vaatimukset.

5.7 Rakennustuotteiden CE-merkintä

Urakoitsijan on huolehdittava käyttämiensä rakennustuotteiden osalta, että ne ovat:

- 1) joko Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen nro: 305/2011 (rakennustuoteasetuksen) mukaisesti CE -merkittyjä tai
- 2) siltä osin kuin tuotteiden ei tarvitse olla CE -merkittyjä, tuotteet ovat lain eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä 2012/954 (tuotehyväksyntälain) ja vastaavan asetuksen mukaisesti varmennettuja tai
- 3) siltä osin kun tuote on saanut Liikenneviraston tyyppihyväksynnän, tuotteen tulee olla tyyppihyväksynnän mukaisesti varmennettuja ja toteutettuja.

Urakoitsijan tulee varmistaa rakennustuotteen kelpoisuus eli tuotteen CE- merkintä ja kansallinen hyväksyntä ennen tuotteiden tilaamista / käyttämistä / kiinnittämistä rakennuskohteeseen.

Mikäli rakennustuote ei täytä edellä mainittuja vaatimuksia, urakoitsija vastaa kaikista tuotteen vaihtamisesta aiheutuvista kustannuksista.

6 Urakoitsijan tekemät suunnitelmat

6.1 Pysyvien rakenteiden suunnitelmat

Tilaaaja hankkii kustannuksellaan pysyvien rakenteiden suunnitelmat.

Urakoitsija vastaa työmenetelmiensä aiheuttamista lisäkustannuksista ja niihin liittyvistä suunnitelmista.

6.2 Vaihtoehtoiset suunnitelmat

Tässä urakassa ei hyväksytä vaihtoehtoisia suunnitelmia.

6.3 Rinnakkaiset suunnitelmat

Tässä urakassa ei hyväksytä rinnakkaisia suunnitelmia.

6.4 Työnaikaisten rakenteiden suunnitelmat

Urakoitsijalle kuuluu kaikkien työnaikaisten rakenteiden suunnittelu, toteutus ja purkaminen niiltä osin, kuin niitä ei tilaajan hankkimaan rakennussuunnitelmaan sisälly (esim. työnaikaiset kaivantojen tuennat).

7 Erityiset urakkaa koskevat määräykset

7.1 Työvoima

7.1.1 Yleistä

Tilaaaja edellyttää, että urakoitsijan työmaalla toimiva henkilökunta on todistettavasti ammattitaitoista ja tuntee työhön ja tähän urakkaan liittyvät vaarat, turvallisuusmääräykset ja -ohjeet.

Urakoitsija sitoutuu huolehtimaan henkilökuntansa kitkattomasta yhteistyöstä tilaajan sekä toisten urakoitsijoiden kanssa sekä siitä, että urakoitsijan henkilökunta ja aliurakoitsijat noudattavat tilaajan antamia yleis- ja erikoisohjeita.

Sopimukseen liittyvissä työsuhteissa on noudatettava niitä työsuhteen vähimmäisehtoja, joita Suomen lain ja työehtosopimusmääräysten mukaan on noudatettava saman laatuudessa työssä. Ehto koskee myös työtä, jonka alihankkija teettää työntekijöillään.

Työmaan kommunikoinnissa käytettävä kieli on suomi.

7.1.2 Työnjohto

Vastaavalla työnjohtajaksi nimettävällä henkilöllä tulee olla rakennusmestarin tai rakennusinsinöörin tutkinto. Vastaavaksi työnjohtajaksi nimettävällä henkilöllä tulee olla vaaditun tutkinnon jälkeistä työkokemusta kadunrakennushankkeiden työnjohto- tai tuotannonjohtotehtävistä vähintään neljä vuotta, joista vastaavan työnjohtajan tehtävissä vähintään kaksi vuotta. Vastaavaksi työnjohtajaksi nimetyn henkilön tulee olla tarjoushetkellä palkkasuhteessa tarjoajaan tai tarjoavan yrityksen omistajayrittäjä.

Nimetyt henkilöt tulee olla toiminut vastaavana työnjohtajana vähintään yhdessä kunnan, kaupungin tai valtion rakennuttamassa kadunrakennushankkeessa, joka on kadunrakentamisen lisäksi sisältänyt vesihuoltolaitoksen vesihuollon vesijohdon ja viemärin rakentamista ja jonka arvo on ollut yli 500 000 euroa ja joka on hyväksytysti vastaanotettu.

Työpäälliköksi (työmaapäälliköksi) nimettävällä henkilöllä tulee olla rakennusmestarin, rakennusinsinöörin tai rakennusalan DI:n tutkinto. Työpäälliköllä nimettävällä henkilöllä tulee olla vaaditun tutkinnon jälkeistä työkokemusta kadunrakennushankkeiden työnjohto- tai tuotannonjohtotehtävistä vähintään neljä vuotta, joista työpäällikön tehtävissä vähintään kaksi vuotta. Työpäälliköksi nimetyt henkilöt tulee olla tarjoushetkellä palkkasuhteessa tarjoajaan tai tarjoavan yrityksen omistajayrittäjä. Nimetyt henkilöt tulee olla toiminut työpäällikkönä vähintään kahdessa kadunrakennuskohteessa, jonka kumpaisenkin urakan arvo on ollut yli 700 000 euroa ja jotka ovat hyväksytysti vastaanotettuja

Urakoitsijaa pyydetään tarjouksessaan ilmoittamaan ketkä ovat tähän työhön ehdotettavat:

- urakoitsijan edustaja (työmaapäällikkö)
- vastaava työnjohtaja

Urakoitsijan tulee esittää urakkasopimuksen allekirjoittamiseen mennessä tarjouspyynnön vaatimukset täyttävät varahenkilöt nimetyille henkilöille.

Tilaaaja pidättää itsellään oikeuden hyväksyä tai hylätä urakoitsijan esittämän henkilöstön.

Urakoitsijan on laatusuunnitelmassaan nimettävä **laatupäällikkö**, joka vastaa urakan aikaisesta laatusuunnitelman toimivuudesta **ja reaaliaikaisesta laadun dokumentoinnista**.

Urakoitsijan tulee viimeistään aloituskokoukseen ilmoittaa mittaustöistä vastaava henkilö, jonka tulee säännöllisin väliajoin työn edistymisen mukaan toimittaa tarkemmittaustietoa tarkastettavaksi valvojalle.

Lisäksi on otettava huomioon eri alojen työnjohtoa koskevat erityismääräykset (sähkölaki, työselitykset jne.).

Työmaata varten on työturvallisuusasioiden hoitamiseen päätoteuttajan nimettävä pätevä vastuhenkilö ja hänelle tarvittava sijainen.

Sähkötöiden osalta tulee nimetä vastuuhenkilö, jolla on riittävä pätevyys tehtävien hoitamiseen.

Työmaan liikenteen suunnitteluun ja järjestelyjen toteuttamiseen on nimettävä pätevä, Tieturva 2-pätevyys omaava vastuuhenkilö.

Urakoitsijan henkilöstöllä tulee olla tehtävien edellyttämät Liikenteen turvallisuusviraston, Liikenneviraston (Tieturva 1) ja muiden viranomaisten vaatimat kelpoisuudet ja pätevyudet.

Muoviputkihitsaajilta edellytetään Muoviteollisuus ry:n muoviputkihitsaajan pätevyystodistusta.

Hitsaustyötä tekevällä pitää olla voimassa oleva hitsaajan pätevyystodistus, vähintään standardin ISO 5817 hitsausluokka B, tai röntgenluokka IIW4.

Vesihuoltotöiden työnjohtajalta ja vesijohtoverkoston asennustöitä tekevältä henkilökunnalta edellytetään hyväksytysti suoritettu terveydensuojelulain mukainen talousvesihygieenistä osaamista osoittava testi.

Tulitöitä tekevällä henkilöllä tulee olla voimassa oleva tulityökortti.

7.1.3 Ulkomaista työvoimaa koskevat erityisveloitteet

Jos urakoitsijalla on työmaalla palveluksessaan ulkomaalainen työntekijä, on urakoitsijan huolehdittava jäljempänä esitettyjen veloitteiden täyttämistä.

Ulkomaalaisella työntekijällä on oltava seuraavat luvat:

Työntekijä on EU/ETA-maan kansalainen, työn teko ei edellytä erillistä oleskelulupaa tai päätöstä, oli kyseessä lähetetty tai Suomeen palkattu työntekijä.

Muiden maiden kansalaisen työskennellessä Suomessa toimivan yrityksen palveluksessa tai lähetettynä työntekijänä, on työntekijällä aina oltava oleskelulupa.

Suomessa työskentelevillä ulkomaalaisilla on oltava suomalainen eläkevakuutus tai voimassa oleva E101- tai A1-todistus.

Urakoitsija on velvollinen ottamaan omille työntekijöilleen tapaturma-vakuutukset 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 toimiva vastaavalla tavalla.

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

Urakoitsijalla on velvollisuus näyttää toteen ulkomaalaista työvoimaa koskevien velvoitteidensa täyttyminen.

Urakoitsijan tulee järjestää työmaalle kielitaitoista työnjohtoa vastaamaan ulkomaisen työvoiman johtamisesta.

7.1.4 Terveystilavaatimus

Urakoitsija vastaa siitä, että työntekijät täyttävät työtehtävien ja määräysten edellyttämät terveystilavaatimukset. Urakoitsija vastaa terveystarkastusten kustannuksista.

7.1.5 Aliurakoitsijat

Urakoitsijan tulee pitää yllä ajantasaista luetteloja aliurakoitsijoistaan ja näiden työntekijöistä tilaajan antamien ohjeiden mukaan ja arkistoida kaikkien aliurakoitsijoiden kohdassa 8.4 (Vastaanottotarkastus) mainitut todistukset.

Urakoitsija huolehtii osaltaan tilaajavastuulain (1233/2006) mukaisten velvollisuuksien toteuttamisesta.

Urakoitsijan tulee pitää yllä ajantasaista luetteloja materiaalin-toimittajista.

Urakoitsija voi antaa toteutettavaksi urakan osia toiselle urakoitsijalle aliurakkana ja tämä edelleen kolmannelle. Urakoiden ketjuttaminen tämän pidemmälle ei ole sallittua. Tilaaja voi perustellusta syystä antaa luvan em. pidemmälle urakoiden ketjuttamiselle.

Urakoitsijan tulee hyväksyttää käyttämänsä aliurakoitsijat ja näiden mahdolliset aliurakoitsijat tilaajalla.

7.1.6 Henkilötunniste

Urakoitsijan tulee huolehtia siitä, että jokaisella urakka-alueella liikkuvalla tai työskentelevällä urakoitsijan sekä tämän alihankkijan työntekijällä on alueella liikkeessaan näkyvillä työturvallisuuslain edellyttämä henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste, johon on merkitty henkilön veronumero. Tunnisteessa tulee olla lisäksi työntekijän ja työnantajan nimi.

Urakoitsijan on ylläpidettävä ajantasaista luetteloa työmaalla työskentelevistä työntekijöistä ja itsenäisistä työsuorittajista. Luettelossa tulee näkyä työntekijän työnantaja, työnantajan y-tunnus sekä työntekijän turvallisuus- ja työpätevytydet.

Henkilötunnistetta ei edellytetä henkilöiltä, jotka vain kuljettavat tavaraa työmaalle (eli eivät tee työtä tai asioi säännöllisesti työpaikalla vaan käyvät siellä tilapäisesti).

Henkilöntunnisteeseen liittyvät lisävaatimukset:

- ***Urakoitsijalla tulee olla valokopiot työmaalla työskentelevien henkilötunnisteista, turvallisuus- ja työpätevyyksistä.***
- ***Urakoitsijalla tulee luettelossa olla merkintä työntekijöiden turvallisuus- ja työpätevyksien voimassaoloajoista.***

7.1.7 Kulkuluvat

Päätoteuttaja huolehtii työmaalla asianmukaisesta kulkulupakäytännöstä. Jokaisen urakoitsijan on ilmoitettava ennen työvaiheen aloittamista omien ja alihankkijoidensa työmaalla työskentelevien työntekijöiden nimet ja syntymäajat pääurakoitsijalle työmaalla tarvittavien kulkulupien myöntämiseksi.

Kulkuluvan myöntämisperusteita:

- Kulkulupa on merkittävä voimassaoloaika, esim. kulkulupa on voimassa välisen ajan arkisin kello 7.00–18.00.***
- Kulkuluvan saamisen ehto on osallistuminen urakoitsijan järjestämään turvallisuusperhdytykseen***
- Päätoteuttaja myöntää työmaalle kulkuluvan vain työmaahan perhdyttämisen jälkeen, samassa yhteydessä tarkastetaan henkilön kaikki turvallisuuspätevytydet.***

7.2 Valvonta

Urakan valvonta perustuu hyvin keskeisesti urakoitsijan laatusuunnitelman toimivuuden toteamiseen. Havaittu vilppi tai merkittävä laiminlyönti johtaa välittömästi ao. vastuuhenkilön vaihtamiseen. Lisäksi tilaaja on oikeutettu perimään laatujärjestelmän/suunnitelman puutteellisesta toiminnasta sopimussakkoa urakkasopimuksen kohdan 7 (Sopimussakot ja arvovähennykset) mukaisesti.

8. Sopijapuolten kesken yhteisesti pidettävät toimitukset

Tässä urakassa pidetään urakkaneuvottelu, **turvallisuuden aloituskokous, tarvittaessa turvallisuuden seurannan kokouksia, työmaakokouksia, urakan vastaanottotarkastus** sekä turvallisuus-

den loppukokous sekä tarvittaessa muita tarkastuksia ja katselmuksia.

8.1 Urakkaneuvottelu

Urakkaneuvottelu pidetään ennen urakkasopimuksen allekirjoitusta. Siinä käsitellään laatusuunnitelman täydennykset sekä tarjouspyynnön ja tarjouksen sisältöön mahdollisesti liittyvät yksityiskohtaiset tulkinnat sekä sovitaan raportointi- ja työmaakokoukseykäytännöstä. Tarjoaja tulee varautua 27.11.2024 klo 12:00 pidettävään urakkaneuvotteluun.

8.2 Työmaapäiväkirja

Työmaan päiväkirjassa esitetyt huomautukset, joilla katsotaan olevan taloudellisia tai aikataulullisia vaikutuksia, on urakoitsijan tuotava seuraavaan työmaakokouksen käsittelyyn uhallla, että puhevalta asiassa muutoin menetetään.

Työmaapäiväkirjaan tulee kirjata kohteittain tehtyjen työvaiheiden ja resurssien lisäksi mm. toimitetut materiaalit, tehdyt laadunvarmistustoimenpiteet, tehdyt tarkastukset ja poikkeamat.

Työmaapäiväkirjana käytetään Buildie:n työmaapäiväkirjaa.

8.3 Työmaakokoukset

Urakan aikana pidetään työmaakokouksia säännöllisesti urakkaneuvottelussa sovitun käytännön mukaisesti.

Työmaakokousten puheenjohtajana ja sihteerinä toimivat tilaajan edustajat.

Työmaakokoukset pidetään noin neljän viikon välein.

Urakoitsijan pitää toimittaa neljä (4) arkipäivää ennen työmaakokousta työvaihe ilmoitus ja aikataulu sekä tilaajan hyväksyntää / kannanottoa vaativat asiat valvojalle/ rakennuttajakonsultille. Työvaihe ilmoituksessa tulee olla esitettyinä mm. seuraavat urakan edistymistä kuvaavat asiat:

-Suunnitelma-asiat

-Rakentamisen työtilanne, työmaan vahvuus, päivitetty yleis- ja viikkoaikataulu

-Laatusuunnitelmat ja tekniset työsuunnitelmat

-Laaturaportointi

-Pääurakoitsijan resurssit (työmaan vahvuus) ja

alihankintasopimukset (aliurakoitsijat, tavarantoimittajat)

-Lisä- ja muutostyöt, (tarjous ja hyväksyntä tilaajan lomakkeilla)

- Laskutus, valmiusaste (%), (tilaajan lomakkeella maksuerätaulukko)**
- Liikennevahingot ja muut kolmansia koskevat asiat**
- Työ- ja liikenneturvallisuus**
- Turvallisuus- ja riskienhallinta-asiat (turvallisuuspoikkeamatiidot, MVR-mittausten tiedot (yhteenvetotaulukon muodossa), muutokset turvallisuussuunnittelussa, työmaan henkilöstön ensiapuvalmius)**
- Kolmansien osapuolien vaatimukset**
- Esitykset kolmansien osapuolien kanssa tehtävistä sopimuksista**
- Työsuojelu ja työnaikaisen liikenteen hoito**
- Ympäristöasiat**
- Asiakaspalautteet ja tiedottaminen**
- Muut asiat.**

Työmaakokouspöytäkirja tarkastetaan ja allekirjoitetaan viimeistään seuraavassa työmaakokouksessa. Tällöin on myös esitettävä sitä koskevat huomautukset. **Allekirjoitetut työmaakokouspöytäkirjat tallennetaan Buildie-palvelun projektipankkiin.**

8.4 Vastaanottotarkastus

Urakan sisältämien töiden valmistuttua kokonaisuudessaan (mukaan lukien laatudokumentointi), pidetään urakan vastaanottotarkastus.

Vastaanottotarkastus pidetään 2-jakson lopussa urakan valmistuttua lukuunottamatta käyttöön otettuja vesijohto- ja jätevesilinjoja, joista pidetään ensimmäisen jakson lopussa erillinen vastaanottotarkastus asiankuuluvien laadunvarmistuksien.

Vastaanottotarkastukseen mennessä urakoitsijan on tehtävä itsellevuotus, koottava ja luovutettava laadunvarmistuksensa edellyttämät asiakirjat tilaajalle.

Tilaajalla on oikeus kieltäytyä vastaanottotarkastuksen pitämisestä, jos itselle luovutuksesta ei ole toimitettu pöytäkirjaa tai, jos pöytäkirjasta ilmenee, että työtulos ei ole sopimusasiakirjojen määräysten mukainen.

Urakoitsijan on koottava ja luovutettava laadunvarmistuksensa edellyttämät asiakirjat tilaajalle vähintään 14 vrk ennen vastaanottotarkastusta.

Tilaajalle luovutettava aineisto on järjestettävä laatukansioksi seuraavan jaon mukaisesti:

1. **Urakan laatusuunnitelma**
 - 1.a Laatusuunnitelma
 - 1.b Aikataulut
 - 1.c Laatusuunnitelman auditointipöytäkirjat
2. **Tekniset työsuunnitelmat**
3. **Työvaihekohtaiset laatusuunnitelmat**
4. **Liikenteenohjaussuunnitelmat**
5. **Turvallisuus- ja riskienhallintadokumentaatio**
 - 5.a Turvallisuuksuunnitelmat (päivitetyt)
 - 5.b Riskienhallintasuunnitelmat (päivitetyt)
 - 5.c Yhteenveto jäännösriskeistä (erityisesti YTM-asetuksen mukaisista riskeistä)
 - 5.d Turvallisuuspoikkeamatiedostot
 - 5.e MVR-mittausten yhteenveto
 - 5.f Muu merkittävä turvallisuuskokumentaatio
6. **Laatumittaukset**
 - 6.a Laatumittausraportit
 - 6.b Laatumittauspöytäkirjat
 - 6.c Koemittaukset
 - 6.d Materiaalien laatumittaukset
 - 6.e Murskeiden rakeisuuskäyrät ja arvonmuutoslaskelmat
 - 6.f Päälysteiden laatumittaukset ja arvonmuutoslaskelmat
 - 6.g Tarkemittaukset
tarkekartoitukset muistitikulla vesihuolto (jv- ja jv) TrimbleNIS-ohjelmistoon sopivassa muodossa (xci-tiedosto); tarkekuvan on vastattava sisällöltään ja ulko-asultaan suunnitelmakuvaa.

Hulevesi tarkekartoitukset Esrin dmCity/TieraCity – ohjelmistoon sopivassa muodossa ja koordinaatistossa Gk25, korkeus N2000, TrimbleNIS-ohjelmistoon sopivassa muodossa (xci-tiedosto) sekä pdf ja DWG muodossa. Tarkekuvan on vastattava sisällöltään ja ulko-asultaan suunnitelmakuvaa.

Hule- ja jätevesiviemäreiden TV-kuvaukset ja tulkinat Vesi- ja viemärlaitosyhdistyksen ohjeen (2005) mukaisesti muistitikulla, jotka ovat yhteensopivia TrimbleNIS- verkkotietojärjestelmän kanssa.

Edellisestä ohjeesta poiketen; putkienmuodonmuutokset InfraRYL 2010 31100.4.1.3 ja 31200.4.1.3 mukaan. Jos kuvauksissa ilmenee aiheutta epäillä, että putkeen on syntynyt muodonmuutoksia, joissa putken halkaisija on jossain suunnassa haitallisesti pienentynyt, niin silloin tehdään InfraRYL 2010 kohdan 31200.5.1.5 mukainen tarkastus (sylinterin vetotesti).

Kaapelisuojausputkien, kaapeleiden ja katuvalojen tarkkartoitukset Esrin dmCity/TieraCity – ohjelmistoon sopivassa muodossa ja koordinaatistossa Gk25, korkeus N2000, TrimbleNIS-ohjelmistoon sopivassa muodossa (xci-tiedosto) sekä DWG ja PDF muodossa. Tarkekuvan on vastattava sisällöltään ja ulkoasultaan suunnitelmakuvaa.

Liikennemerkkien ja ajoratamerkintöjen tarkemittaukset digiroud kelpoisessa muodossa.

- 7. Poikkeamaraportit**
 - 7.a Korjaussuunnitelmat**
- 8. Suunnitelma-asiat**
 - 8.a Luettelo suunnitelmanmuutoksista ja työnaikaisista korjaussuunnitelmista**
 - 8.b Muutos- ja korjaussuunnitelmat**
 - 8.c Toteutumapiirustukset (vesihuolto, liikennevalot, katuvalaistus yms.)**
- 9. Työmaapäiväkirja**
- 10. Kolmannet osapuolet ja asiakaspalautteet**
 - 10.a Korvausasiat**
 - 10.b Sopimukset**
- 11. Muut asiat**
 - 11.a Tiedotteet**
 - 11.b Urakkaa koskevat lehtiartikkelit**
 - 11.c Urakkasopimuksen toteutuksen arvioinnit**
- 12. Ympäristöraportti**
 - 12.a Toteutuneet massat ja ympäristöinvestoinnit, ympäristöraportti excel-tilukkona**
 - 12.b Jätteen määrät, toimituspaikat ja vastaanottokuitit sekä siirtoasiakirjat**