

Kangasala

URAKKAOHJELMA

KOKONAISURAKKA

JÄRVENRANNAN JA SUOMELAN ASEMAKAAVA-ALUEEN KUNNALLISTEKNIikka

SISÄLLYS

1	RAKENNUSHANKKEEN YHTEYSTIEDOT	1
1.1	RAKENNUTTAJA	1
1.1.1	Vesilahden kunta / tekninen toimi	1
1.1.2	Welado Oy	<i>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</i>
1.2	TILAAJAT	1
1.3	VALVONTA	1
1.3.1	Turvallisuuskoordinaattori, Welado Oy	1
1.3.2	Valvoja, Welado Oy	1
1.4	SUUNNITTELIJAT	1
1.4.1	Sweco Finland Oy	1
2	RAKENNUSKOHDDE	2
2.1	TYÖMAAN NIMI	2
2.2	RAKENNUSKOHDDE JA -PAIKKA	2
2.3	TUTUSTUMINEN RAKENNUSPAIKKAAN	2
3	URAKKAMUOTO JA SUORITUSVELVOLLISUUDEN LAAJUUS	2
3.1	SUORITUSVELVOLLISUUDEN LAAJUUS	2
3.2	MAKSUPERUSTE	2
3.3	URAKKASUHTEET	3
3.3.1	Aliurakkasuhteet	3
3.3.2	Erillisurakat	3
4	URAKAT JA NIIDEN SISÄLTÖ	4
4.1	PÄÄURAKKA	4
4.2	URAKKARAJAT	4
4.2.1	Kadunrakennus- ja katu ympäristötyöt	4
4.2.2	Katuvalaistustyöt	4
4.2.3	Vesihuoltotyöt	4
4.2.4	Sähkö- ja televerkko työt	4
4.3	TILAAJIEN HANKINNAT JA ERILLISURAKAT	5
4.3.1	Vesilahden kunnan hankinnat	5
4.3.2	Muut sivuvelvollisuudet	5
4.4	SIVUVELVOLLISUUDET	5
4.4.1	Urakoitsijan työnantaja-asemasta johtuvat velvollisuudet	5
4.4.2	Selvitys urakoitsijan pätevyydestä	5
4.4.3	Muut sivuvelvollisuudet	6
4.4.4	Työnaikainen hulevesien hallinta	7
4.4.5	Työmaatilanteen dokumentointi ilmakuvaamalla	7
4.5	TYÖMAAPALVELUT	8
5	TYÖN TOTEUTUS JA YHTEISTOIMINTA	8
5.1	YHTEISTOIMINTAA KOSKEVAT OHJEET	8
5.2	TYÖAIKATAULU	8
5.3	TURVALLISUUS	8
5.4	TYÖMAAJÄRJESTELYT	9
5.4.1	Työalueet	9
5.4.2	Työmaatiet	9
5.4.3	Varastoalue	9
5.4.4	Liikenne	10
5.4.5	Nykyiset johdot, rajoitukset, varottavat kohteet ja alueet	10
5.4.6	Työnaikainen huolto	11
5.5	LUVAT JA ILMOITUKSET	11

Urakkaohjelma
10.2.2025

6	LAATU.....	12
6.1	LAADUNVARMISTUS.....	12
6.1.1	Laadunvalvontakokeet.....	13
6.2	TILAAJAN LAADUNVALVONTA.....	14
6.3	URAKOITSIJAN LAADUNVALVONTA.....	15
6.4	VAIHTOEHTOISET TUOTTEET.....	15
6.5	RAKENNUSTUOTTEET.....	16
7	YMPÄRISTÖ	16
7.1	YMPÄRISTÖN SUOJELU.....	16
7.2	IRROTETTAVAT AINEKSET JA PURKUJÄTE.....	17
7.3	ONGELMAJÄTE JA PILAANTUNUT MAA-AINES.....	17
8	ASIAKIRJAT	18
8.1	TARJOUSPYYNTÖASIAKIRJAT.....	18
8.2	URAKKASOPIMUSASIAKIRJAT JA NIIDEN PÄTEVYYSJÄRJESTYS.....	19
8.3	ASIAKIRJOJEN JULKISUUS.....	19
8.4	MÄÄRÄLUETTELO.....	19
8.4.1	Määrä- ja mittausperusteet.....	20
8.4.2	Sidotut määrät.....	20
8.5	SUUNNITELMAT JA NIIDEN TOIMITTAMINEN.....	20
8.5.1	Suunnitelmamuutokset.....	21
8.5.2	Tietomalli.....	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
8.6	VASTUU ASIAKIRJOISSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA.....	21
9	URAKAN AIKAMÄÄRÄYKSET	22
9.1	TÖIDEN ALOITUS.....	22
9.2	TÖIDEN VALMISTUMINEN.....	22
9.3	VÄLITAVOITTEET.....	22
9.4	TYÖAIKA.....	22
9.5	VIIVÄSTYMINEN.....	23
10	VASTUUVELVOITTEET	23
10.1	TAKUUAIKA.....	23
10.1.1	Takuuajan hoitotyöt.....	Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.
10.2	URAKOITSIJAN VAKUUDET.....	23
10.2.1	Rakennusajan vakuus.....	24
10.2.2	Takuuajan vakuus.....	25
10.3	VAKUUTUKSET.....	25
10.4	TILAAJAN VAKUUDET.....	25
11	TILAAJAN MAKSUVELVOLLISUUS.....	25
11.1	URAKKAHINNAN MAKSAMINEN.....	25
11.1.1	Maksuerätaulukko.....	25
11.1.2	Arvonlisävero.....	26
11.1.3	Ennakko.....	26
11.2	MAKSUAIKA JA VIIVÄSTYSKORKO.....	26
11.3	HINTASIDONNAISUUDET.....	26
11.4	SOPIMUSSAKOT.....	27
11.4.1	Sanktioperusteet.....	27
11.4.2	Rahallinen rangaistus eli sakko.....	27
11.4.3	Arvonalennus.....	29
11.5	LISÄ- JA MUUTOSTYÖT.....	30
12	TYÖMAAN HALLINTO JA TOIMITUKSET	30

Urakkaohjelma
10.2.2025

12.1	URAKOITSIJAN ORGANISAATIO JA VALTUUDET	30
12.2	ULKOMAISTA TYÖVOIMAA KOSKEVAT ERITYISVELVOLLISUUDET	31
12.3	KULKULUVAT.....	31
12.4	TYÖNTEKIJÄ- JA ALIURAKOITSIJALUETTELO	32
12.5	TYÖMAAPÄIVÄKIRJA.....	32
12.6	TYÖMAAKOKOUKSET	33
12.6.1	<i>Aloituskokous</i>	33
12.7	KATSELMUKSET	34
12.7.1	<i>Aloituskatselmus</i>	34
12.7.2	<i>Suunnitelmakatselmukset</i>	34
12.7.3	<i>Urakkarajoilla olevat johdot ja laitteet</i>	35
12.7.4	<i>Loppukatselmus (maastotarkastus)</i>	35
12.8	URAKOITSIJOIDEN YHTEISET TOIMITUKSET	35
12.9	VIRANOMAISTARKASTUKSET	35
13	VASTAANOTTOMENETTELY	36
13.1	VASTAANOTTOTARKASTUS.....	36
13.2	TAKUUTARKASTUS	36
13.3	TARKASTUSKUSTANNUKSET.....	36
13.4	LUOVUTUSASIAKIRJAT	36
14	ERIMIELISYYDET	37

1 RAKENNUSHANKKEEN YHTEYSTIEDOT

1.1 RAKENNUTTAJA

1.1.1 Vesilahden kunta / tekninen toimi

Lindinkuja 1
37470 Vesilahti

Rakennuttajan edustajana, tilaajana toimivat:

Sopimusasioissa: Tekninen palvelupäällikkö, Roope Kyrkkö

Työsuoritukseen liittyvissä asioissa:

Yhdyskuntatekniikan asiantuntija, Tommi Rintanen

1.2 TILAAJAT

Ks. kohta 1.1

1.3 VALVONTA

1.3.1 Turvallisuuskoordinaattori, Welado Oy

Rosa Aartolahti
Puhelin: +358 40 680 1234
Sähköposti: rosa.aartolahti@welado.fi

1.3.2 Valvoja, Welado Oy

Iivo Roponen
Puhelin: +358 40 683 7682
Sähköposti: iivo.roponen@welado.fi

1.4 SUUNNITTELIJAT

1.4.1 Sweco Finland Oy

Suunnittelija, Teemu Oravainen
Puhelin: +358 400 447 443
Sähköposti: teemu.oravainen@sweco.fi

Geotekniikka, Taneli Kaarela
Puhelin: +358 50 544 3440
Sähköposti: taneli.kaarela@sweco.fi

2 RAKENNUSKOHDE

2.1 TYÖMAAN NIMI

"Järvenrannan ja Suomelan asemakaava-alueen kunnallistekniikka"

2.2 RAKENNUSKOHDE JA -PAIKKA

Rakennuskohde käsittää Järvenrannan ja Suomelan asemakaava-alueella sijaitsevien katujen sekä vesijohto-, jätevesi- ja hulevesilinjojen sekä uuden jätevedenpumpptaamon rakentamisen laitteineen suunnitelmissa esitetyssä laajuudessaan. Kohteeseen kuuluu myös erillisiä vesijohto- ja jätevesilinjoja sekä hulevesilinjoja.

Erilliseen huleveden purkulinjaan kuuluu myös yksi yleisen tien alitus tunkkaamalla tai poraamalla.

Kohteeseen kuuluu lisäksi katuvalaistuksen rakentaminen sekä sähkö- ja teleoperaattoreiden kaapeleiden suojaputkien asentaminen.

2.3 TUTUSTUMINEN RAKENNUSPAIKKAAN

Tilaaaja edellyttää, että urakoitsija on tutustunut tarjouspyyntöasiakirjojen lisäksi myös urakka-alueeseen sekä työskentelyolosuhteisiin ennen tarjouksen antamista.

3 URAKKAMUOTO JA SUORITUSVELVOLLISUUDEN LAAJUUS

3.1 SUORITUSVELVOLLISUUDEN LAAJUUS

Urakkamuoto on kokonaisurakka.

Urakan laadunvarmistuksen muotona on **laativastuurakentaminen eli LVR**. Urakoitsija toimii pääurakoitsijana ja lainsäädännön tarkoittamana päätoteuttajana. Pääurakoitsijalle kuuluu töiden yhteensovittaminen ja aikatauluvastuu.

Urakkaan sisältyvät tilaajan etukäteen hankkimissa rakennussuunnitelma-asiakirjoissa ja kohdassa 4 edellytetyssä laajuudessa urakan sisältämät rakennustyöt ja materiaalihankinnat kaikkien urakka-asiakirjojen mukaisesti siten, että työn lopputulos, rakenteet, niiden osat ja käytetyt rakennusaineet täyttävät niille asetetut vaatimukset. Tämä koskee myös rakenteiden tai niiden osien toimivuutta. Urakkasopimus laaditaan lomakkeen RT 80260 mukaiselle pohjalle suomen kielellä.

3.2 MAKSUPERUSTE

10.2.2025

Töiden maksuperusteena on hinnoiteltavan määräluettelon perusteella määräytyvä kokonaishinta.

Kokonaishinnan perusteena olevien hinnoiteltavan määräluettelon yksikköhintojen tulee sisältää kaikki työt, hankinnat ja velvoitteet sekä kaikki muut kustannukset, jotka tarjouspyyntöasiakirjojen mukaan kuuluvat urakoitsijalle ja jotka ovat tarpeen urakkaan kuuluvan tehtävän suorittamiseksi ja suunnitelmien mukaisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Annettavan kokonaishinnan tulee perustua urakoitsijan omaan määrälaskentaan.

Tilaajan antama rakennustöiden määräluettelo on informatiivinen, eikä se välttämättä sisällä kaikkia määrätietoja tai litteroituja. Määrätiedot ja nimikkeet eivät sido tilaajaa, ja tarjouksen tulee perustua urakoitsijan omaan määrälaskentaan.

3.3 URAKKASUHTEET

Pääurakkaa ei jaeta kahdelle tai useammalle eri urakoitsijalle.

3.3.1 Aliurakkasuhteet

Tilaajaan sopimussuhteessa oleva urakoitsija voi luovuttaa urakan tai sen osia edelleen toiselle urakoitsijalle aliurakkana ja tämä edelleen kolmannelle urakoitsijalle aliurakkana. Urakoiden ketjuttaminen tätä pidemmälle ei ole sallittua ilman tilaajan etukäteen hyväksymää erityistä syytä. Aliurakoitsijoina ei saa käyttää välyhtiötä.

Kaikki aliurakoitsijat tulee aina hyväksyttää kirjallisesti tilaajalla. Tilaaja edellyttää, että ennen kunkin yksittäisen aliurakointisopimuksen solmimista urakoitsija esittää tilaajalle tilaajavastuulain mukaiset selvitykset aliurakoitsijasta. Tilaaja antaa urakoitsijalle kirjallisen hyväksymisilmoituksen kahden päivän sisällä siitä kuin tilaajavastuulain edellyttämät selvitykset on annettu tilaajalle.

Tilaajalla on oikeus keskeyttää työt, mikäli urakkasuorituksia on ketjutettu edellä sanotun vastaisesti ilman tilaajan nimenomaista hyväksyntää. Urakoitsijan tulee purkaa ketjutettu aliurakkasopimus välittömästi ja vastata rikkomuksestaan aiheutuvasta haitasta ja lisäkustannuksista tilaajalle. Urakoitsijan tulee valvoa, ettei hänen sopimussuhteisissa, tai aliurakointiketjussaan toimivissa yrityksissä em. mukaisesti toimi johto- ja hallintotehtävissä tai suoraan tai epäsuorasti käytä määräysvaltaa henkilöitä, jotka ovat liiketoimintakiellossa. Mikäli alihankintaketjussa havaitaan yrityksiä, joita em. tavalla edustaa liiketoimintakiellossa oleva henkilö, poistetaan yritykset edustajineen välittömästi työkohteesta.

Tilaajalla on oikeus periä urakoitsijalta sopimussakkoa 0,05 % tilaajan ja urakoitsijan välisen sopimuksen arvonlisäverottomasta urakkasummasta kultakin työpäivältä, jonka aikana sopimuksenvastainen aliurakoitsija on työskennellyt työmaalla.

3.3.2 Erillisurakat

Ei erillisurakoita.

4 URAKAT JA NIIDEN SISÄLTÖ

4.1 PÄÄURAKKA

Urakkaan kuuluvat kaikki urakka-asiakirjoissa mainitut työsuoritukset materiaalihankintoihin suunnitelma-asiakirjojen mukaisesti täysin valmiiksi sekä työmaan johtovelvollisuudet, työmaapalvelut ja tilaajien hankinnat huomioon ottaen.

Urakan työsuoritukset tehdään InfraRYL:n mukaisesti. Hankekohtaisessa työseloituksessa on kuvattu valmiiden rakenteiden työsuoritukset.

Urakkaan kuuluvat työsuoritukset on yksilöity kohdassa 4.2 Urakkarajat. Tilaajan toimesta tehtävät hankinnat ja työt on yksilöity kohdassa 4.3 Tilaajan hankinnat ja erillisurakat.

4.2 URAKKARAJAT

Urakkarajat käyvät ilmi tästä urakkaohjelmasta ja suunnitelma-asiakirjoista. Urakka-alueeseen kuuluu suunnitelmien mukaiset katu- ja viheralueet, sekä muut rakenteet.

4.2.1 Kadunrakennus- ja katuympäristötyöt

Kaikki työt tehdään täysin valmiiksi rakennussuunnitelman mukaisesti

4.2.2 Katuvalaistustyöt

Kaikki rakennussuunnitelmassa esitetyt katuvalaistustyöt tehdään täysin valmiiksi ja liitetään olemassa olevaan valaistusverkkoon. Urakkaan kuuluu kaikki valaistukseen liittyvien materiaalien hankinta ja asentaminen erillisen valaistussuunnitelman mukaan. Tilaaja hankkii suunnitelman mukaiset valaisimet, joiden noutamisesta tilaajan osoittamasta paikasta sekä asentamisesta vastaa urakoitsija.

Edellä olevien katuvalaistusasennusten oman työn tarkastus kuuluu urakkaan. Katuvalaistusjärjestelmän jalustojen, laitteiden, kaapelointien ja suojaputkien kartoitus kuuluu urakkaan.

4.2.3 Vesihuoltotyöt

Kaikissa rakennussuunnitelmissa esitetyt vesihuoltotyöt kuuluvat urakkaan.

4.2.4 Sähkö- ja televerkkotyöt

Tarkennuksia ja rajauksia pääurakoitsijalle kuuluvista työsuoritteista:
Operaattorien työt:

- kaapelisuojaputkituksien rakentaminen
- asennusalustan ja suojatäytön rakentaminen
- kartoitustyöt operaattorien ohjeiden mukaisesti

Verkkoyhtiöiden suojaputkireitit kartoitetaan johtoyhtiöiden kartoitusohjeiden mukaisesti. Urakoitsija vastaa siitä, että asennetut reitit on kartoitettu ennen niiden peittämistä. Urakoitsijan vastuulla on yhteydenpito johtoyhtiöiden edustajiin ja sopia kartoituksesta. Kartoitustiedot ovat luovutettava lisäksi tilaajalle (Vesilahden kunta) kuten muutkin luovutusasiakirjat.

Kartoitusten laiminlyönti on sakotusperuste, UO 11.4.2.

4.3 TILAAJIEN HANKINNAT JA ERILLISURAKAT

4.3.1 Vesilahden kunnan hankinnat

Tilaaja antaa veloituksetta urakoitsijan käyttöön koeponnistukseen ja huuhteluun tarvittavan veden. Urakoitsija huolehtii niihin liittyvistä järjestelyistä ja kytkennöistä.

4.3.2 Muut sivuvelvollisuudet

Mikäli alueella ilmenee urakka-aikana tarpeita tehdä esimerkiksi kunnossapitoluonteisia töitä, on urakoitsijalla velvollisuus töiden yhteensovitukseen.

4.4 SIVUVELVOLLISUUDET

4.4.1 Urakoitsijan työnantaja-asemasta johtuvat velvollisuudet

Urakoitsijan on liitettävä urakkatarjoukseen tarjouspyynnön mukaiset asiakirjat lakisääteisten maksujen ja velvoitteiden täyttämistä.

Urakoitsijan tulee esittää tilaajalle mahdollisten aliurakoitsijoiden vastaavat selvitykset kuin siltä itseltäkin vaaditaan. Määräys tästä on sisällytettävä aliurakoita koskeviin tarjouspyyntöihin ja sopimukseen. (ks. UO 3.3)

Edellä mainitut selvitykset eivät saa olla kolmea (3) kuukautta vanhempia.

Lisäksi urakoitsijan on varauduttava toimittamaan tilaajalle ennen urakkasopimuksen allekirjoittamista uudelleen vastaava selvitys. Urakoitsijan on esitettävä verovelkatodistus ja ilmoitus eläkevakuutusmaksuvelvoitteiden täyttämistä kolmen (3) kuukauden välein. Määräys koskee myös urakoitsijaan sopimussuhteessa olevia aliurakoitsijoita. Maksujen laiminlyöminen on urakkasopimuksen purkuperuste.

Tilaajalla on oikeus olla hyväksymättä niitä urakoitsijan kotimaisia tai ulkomaisia aliurakoitsijoita, joiden tilaajavastuutiedoissa on puutteita, todistusten aitoudesta ei voida saada varmuutta ja/tai todistuksia ei olennaisilta osin ole käännetty suomeksi tai on syytä epäillä aliurakoitsijan kiertävän veroja, suomalaisia sopimuspalkkoja tai muita yhteiskuntavastuita, tai on selvää, ettei aliurakoitsija aiokaan huolehtia yhteiskunnallisista velvoitteistaan, ja urakoitsija ei tilaajan pyynnöstä huolimatta toimita hyväksyttäviä lisäselvityksiä.

4.4.2 Selvitys urakoitsijan pätevyydestä

Urakoitsijan on liitettävä tarjoukseensa seuraavat asiakirjat selvityksenä yrityksen ja vastuuhenkilöiden pätevyydestä:

10.2.2025

1. Tieto kolmannen osapuolen varmentamasta laadunhallintajärjestelmästä, ympäristö- ja työturvallisuusjärjestelmästä
 - luotettavana selvityksenä hyväksytään Rakentamisen Laatu RALA ry:n myöntämä tähän urakkaan soveltuva joko työmaa- tai yritystason RALA- sertifikaatti tai muu vastaava näyttö (esim. tähän urakkaan soveltuva SFS-EN ISO 9001 laatusertifikaatti)
2. Todistus luottoluokituksesta. Tarjoajalta vaaditaan vähintään luokan AA luottoluokitus. Luottoluokituksen tulee täyttää tämän kohdan vähimmäisvaatimus sopimuksen allekirjoitushetkellä.
3. Pääurakoitsijalla on oltava seuraavat näytöt ja todistukset pätevyydestä (täytettävä kohdan 3 ja 4 vaatimukset)
4. Tiedot yrityksen referensseistä (vähintään 3 kpl) **päätoteuttajana (pääurakoitsijana):**
 - referenssit eivät saa olla 5 vuotta vanhempia tämän urakan tarjouspyynnön julkaisupäivästä laskettuna
 - katu- tai tierakennushanke, jonka arvo on vähintään 1 500 000 euroa
 - 2 kpl kadun tai vesihuollon rakennushankkeita, jossa on rakennettu vesihuoltoa (viemäri- ja vesijohtolinjoja) vähintään 200 000 euron arvosta
 - referenssiksi ei kelpaa keskeneräinen hanke
5. Vastaavan työnjohtajan pätevyys- ja muut vaatimukset:
 - vastaavalta työnjohtajalta edellytetään hyväksytysti suoritettu tekninen tutkinto yhdyskuntatekniikan koulutusosalta (minimivaatimus: teknikko/rakennusmestari)
 - vastaavalta työnjohtajalta edellytetään vähintään viiden vuoden kokemus infrarakentamisen alalta vastaavana työnjohtajana toimimisesta
 - vastaavalta työnjohtajalta edellytetään vesityökorttia
 - vastaavalta työnjohtajalta vaaditaan voimassa olevaa Tieturva 2 -koulutusta
 - vastaavalta työnjohtajalta edellytetään viimeisen kymmenen vuoden ajalta vähintään kolme (vaihtoehto a), tai viisi (vaihtoehto b) referenssikohdetta, joissa on toiminut nimettynä vastaavana työnjohtajana referenssikohteiden vähimmäisvaatimukset:
 - 1 kpl katu- tai tienrakennushanke, jonka arvo on vähintään 1 000 000 –
 - 2 kpl kadun tai vesihuollon rakennushankkeita, joissa on rakennettu viemäri- ja vesijohtolinjoja ja arvo on vähintään 500 000 euroa per hanke
 - referenssiksi ei kelpaa keskeneräinen hanke
 - vastaavan työnjohtajan tulee olla työsopimussuhteessa tarjoajaan tarjouspäivään mennessä
 - vastaavan työnjohtajan tulee olla tavoitettavissa työmaalta päivittäin

4.4.3 Muut sivuvelvollisuudet

10.2.2025

Urakoitsijalla on YSE 2§ mom 1 tarkennuksena ja lisäksi seuraavat sivuvelvollisuudet:

- a) Urakoitsijan tulee tehdä työmaasuunnitelma, josta selviää työmaa-alueen käyttö: mm. työmaakoppien sijainti sekä tarvikkeiden ja materiaalien varastointipaikat. Koko työmaa-alueen suojaus/rajaus sekä varastoalueen aitaus, alueen vartiointi ja järjestyksenpito kuuluvat urakoitsijalle.
- b) Työn edellyttämien työselostuksissa mainittujen laadun kannalta tarpeellisten kokeiden ja laatumittausten suorittaminen, laadun muu osoittaminen ja laatudokumenttien arkistointi rakentamisen laatusuunnitelman (ks. urakkaohjelman kohta 6 LAATU) osoittamalla tavalla. Laaduntarkastusten tulokset on dokumentoitava laatusuunnitelman mukaisesti sekä toimitettava tilaajalle (laatukansio, ks. UO 13.4).
- c) Urakkaa varten tarvittavien työmaataulujen (4 kpl) hankinta, pystytys ja kunnossapito (työmaataulun minimimitat 1200 * 1600 mm). Työmaataulussa tulee olla vähintään rakennuttajan ja työstä vastaavan yrityksen yhteystiedot sekä työn kesto. Lisäksi urakoitsijan on huomioitava riittävä opastus myös urakka-alueen läheisillä muilla kulkureitillä
- d) Tiivistys- ja louhintatöiden aikana tulee olla jatkuva tärinämittausseuranta kolmi-komponenttimittarein, mikäli lähialueella on kiinteistöjä tai herkkiä rakenteita. Seurannan tulee perustua urakoitsijan laatimaan tiivistystöiden riskien arviointiin.
- e) Urakka-alueen työmaateiden kunnossapito urakka-aikana. Kunnossapitovelvoite sisältää myös rakenteellisen kunnossapidon, mikä tarkoittaa, että työmaatiet ja metsäautotiet ovat henkilöautolla ajettavassa kunnossa.
- f) Urakoitsijan tulee laatia tilaajan edellyttämät urakan aikataulua, töiden etenemistä, laskutusta, määräennusteita, tilaajan materiaaleja, laadunvarmistusta, turvallisuutta, riskienhallintaa ja resursseja koskevat raportit.
- g) Kaikki työn aikainen hulevesien hallinta, ks. UO 4.4.4
- h) Työmaa-alueen aitaaminen
- i) Työmaatilanteen dokumentointi ilmakuvaamalla, ks. kohta UO 4.4.5

4.4.4 Työnaikainen hulevesien hallinta

Kaikki työnaikaisten vesienjohtamis- ja käsittelyjärjestelmien rakentaminen ja ylläpito kuuluu urakoitsijalle.

Työnaikaisilla hulevesillä tarkoitetaan kaikkea työmaalla muodostuvaa vettä tai lietettä, joka on peräisin joko hulevesistä, sadevesistä, sulamisvesistä, maaperän vesistä, alueen olemassa olevien hulevesireittien vesistä tai työmenetelmistä syntyvistä pesu- ja purkuvesistä. Työmaavesiin eivät kuulu työmaakoppien sosiaalitulojen talousjätevedet.

4.4.5 Työmaatilanteen dokumentointi ilmakuvaamalla

Työmaa-alue on kuvattava kauko-ohjattavalla kuvauskopterilla työtilanteen raportointiseksi. Kuvaukset on tehtävä noin 1 krt/kuukausi ja videomateriaali on toimitettava tilaajille ennen työmaakokouksia. Kuvausmateriaalia käytetään urakan työmaakokouksissa työtilanteen käsittelemiseen ja hankkeesta tiedottamiseen.

4.5 TYÖMAAPALVELUT

Urakoitsija vastaa työmaapalveluista YSE 3 §:n mukaisesti.

Työmaapalveluihin kuuluu lisäksi:

- Omiin hankintoihin ja urakoihin sisältyvien sekä tilaajan hankintojen toimitusten vastaanotto ja asentaminen paikoilleen, mitä ei erikseen ole mainittu kuu-luvaksi sivu- tai erillisurakoitsijalle tai tilaajan hankintaan.
- Omien työmaamittausten lisäksi mittausavun antaminen rakennuttajan val-vontaa varten. Mittausapu tarkoittaa mm. katselmuksissa tarvittavien mit-tausten tekemistä, muiden tarvittavien mittausten tekemistä tai mittakeppien asettamista. Lisäksi mittausapu (mittamies) tulee olla valvojan saatavilla työ-maalla tarpeen mukaan.

5 TYÖN TOTEUTUS JA YHTEISTOIMINTA

5.1 YHTEISTOIMINTAA KOSKEVAT OHJEET

Pääurakoitsija huolehtii eri urakoitsijoiden töiden ja työvaiheiden yhteensovittami-sesta. Töiden järjestelyssä ja työvaiheiden ajoituksessa on otettava huomioon työtur-vallisuuden vaatimukset. Pääurakoitsijan on toimitettava suunnitelma työmaa-alueen järjestelyistä tilaajalle hyväksyttäväksi aloituskokoukseen mennessä.

Urakoitsijan tulee työmaan johtovelvollisuuksien täyttämiseksi pitää riittävä määrä yh-teistoimintakokouksia työmaan kaikkien osapuolten kesken.

Urakoitsijan on varauduttava siihen, että yhteisellä työmaalla rakennusaikana teh-dään kohdassa 4.3 mainittuja töitä.

5.2 TYÖAIKATAULU

Pääurakoitsijan on laadittava yhteistoiminnassa rakennuttajan ja erillisurakoitsijoiden (UO 3.3.2) kanssa YSE 5 §:n mukainen työaikataulu aloituskokoukseen mennessä. Työaikataulu hyväksytään yhteisesti noudatettavaksi ja aikataulun tarkentumista lu-kuun ottamatta sitä voidaan muuttaa vain yhteisesti sopimalla työmaakokouksessa. Työaikatauluun on merkittävä sivu- ja aliurakoitsijoiden työt ja tilaajien erillishankinnat viikon tarkkuudella. Teleoperaattoreille tulee ilmoittaa materiaaliarpeista vähintään 2 viikkoa ennen tarvittavaa toimitusajankohtaa. Aikataulun toteutumista seurataan työ-maakokouksissa ja tarvittaessa pidettävissä erillisissä yhteistoimintakokouksissa.

5.3 TURVALLISUUS

Rakennuttajan toimeksiannosta on laadittu hankkeelle turvallisuusasiakirja. Pääurakoitsijan velvollisuus on huolehtia työmaan työturvallisuudesta ja turvallisuus-suunnittelusta. Turvallisuussuunnitteluun sisältyy mm. turvallisuussuunnitelman, lii-kennejärjestelysuunnitelman, työmaasuunnitelman, turvallisuusohjeen sekä riskien

arvioinnin laatiminen. Turvallisuussuunnitelma on toimitettava tilaajalle aloituskokoukseen mennessä.

Työmaan aloittaminen ilman tilaajalle luovutettua turvallisuussuunnitelmaa on sakotusperuste.

Liitteenä (LIITE 1) on "Turvallisuustehtävien seuranta" -lomake, jota urakoitsijan tulee pitää ajan tasalla koko urakan ajan.

Työmaan aloittaminen ilman rakennuttajalle luovutettua turvallisuussuunnitelmaa sisältäen myös turvallisuusasiakirjassa vaaditut tiedot, selvitykset ja suunnitelmat on sakotusperuste, kts UO 11.4.2

5.4 TYÖMAAJÄRJESTELYT

5.4.1 Työalueet

Toiminta tapahtuu tilaajan osoittamalla urakka-alueella. Urakoitsijan on hankittava kustannuksellaan kaikki muut urakan toteuttamista varten tarvitsemansa alueet ja niiden käyttöä varten tarvittavat luvat maanomistajilta ja viranomaisilta sekä rakennuttajan hyväksyminen alueiden käytölle. Alueet on sijoitettava ja niitä on käytettävä siten, ettei niistä aiheudu tarpeetonta haittaa liikenteelle ja alueiden muulle käytölle, eivätkä ne tarpeettomasti häiritse ympäristöä. Käytön jälkeen kaikki alueet on saatettava alkuperäistä vastaavaan kuntoon, ellei alueen käyttöehdoissa ole muuta mainittu. Rakennuttaja asettaa korvauksetta urakoitsijan käyttöön suunnitelmien mukaisen urakka-alueen lisäksi tarpeen vaatiessa puhtaiden maamassojen läjitysalueen. Läjitysalue sijaitsee Vatajantiellä n. 5 km:n päässä urakka-alueesta. Massojen käsittely, poiskuljetus läjitysalueelle ja tasaus läjitysalueelle kuuluvat urakoitsijalle.

5.4.2 Työmaatiet

Urakoitsijalle kuuluu urakan rakentamiseksi tarvittavien työmaateiden rakentaminen

5.4.3 Varastoalue

Työn aikana on urakoitsijalla käytössä suunnitelmien mukainen katualue. Aluetta ei saa käyttää varastointiin työn välitöntä suorittamista lukuun ottamatta.

Rakennuttaja ei osoita urakoitsijan käyttöön erillistä varastoaluetta.

Urakoitsija hankkii kustannuksellaan tarvittavat varastoalueet sosiaalityöalojen, varastokoppien ja rakennustarvikkeiden varastointia varten. Urakoitsija vastaa varastoalueen vartioinnista, siisteydestä ja puhtaanapidosta. Varastoalueen sijainti ja laajuus on esitettävä työmaan järjestelysuunnitelmassa.

Urakoitsijalla ei ole tilaajan luovuttamaan alueeseen sen laajempaa käyttöoikeutta kuin mihin tilaajalla on laillinen oikeus.

Varastoalueen aitaus, alueen vartiointi ja järjestyksenpito kuuluvat urakoitsijalle. Urakoitsijan tulee huolehtia kaikkina vuorokaudenaikoina siitä, ettei asiattomia pääse liikumaan urakoitsijan käytössä olevilla työmaa-alueilla.

5.4.4 Liikenne

Urakoitsijan on laadittava suunnitelmat kaikista työnaikaisista liikennejärjestelyistä. Liikennejärjestelysuunnitelmat on toimitettavat rakennuttajan nimeämälle edustajalle (valvoja) tarkastettavaksi vähintään yhtä (1) viikkoa ennen kyseisen työvaiheen aloittamista.

Urakoitsija suunnittelee ja toteuttaa kaikki tarvittavat työnaikaiset liikennejärjestelyt (ajoneuvo- ja kevytliikenne) sekä ajoittaa ne hyväksytyn suunnitelman mukaan. Lisäksi urakoitsijan on toimitettava ne eri osapuolten (tienpitäjä, poliisi, palo- ja pelastustoimi, taksit ja kiinteistöt) tietoon viimeistään viikkoa ennen työvaiheiden aloittamista.

Urakoitsijan tulee kustannuksellaan huolehtia työnaikaisista liikennejärjestelyistä suojalaitteineen ja viitoituksineen. Työnaikaisen liikenteen mahdollisesti yksityisteille, kaduille ja tonttiliittymille aiheuttamat vauriot urakoitsija on velvollinen korvaamaan. Käytön jälkeen alueet on saatettava vastaavaan kuntoon kuin ne ovat olleet ennen töiden aloittamista (vallitseva kunto on katselmoitava). Työmaa on oltava myös iltaisin ja viikonloppuisin siinä kunnossa, että ajoneuvoliikenne ja kevyt liikenne on esteettömästi järjestetty ja ohjattu.

5.4.5 Nykyiset johdot, rajoitukset, varottavat kohteet ja alueet

Urakoitsijan on hankittava ennen työhön ryhtymistä johtojen ja laitteiden omistajien viralliset sijaintikartat. Urakoitsijan on ennen työvaiheen aloittamista tarvittaessa tarkistettava sijaintitieto laitteiston omistajalta sekä sovittava mahdollisista suojaustoinenpiteistä.

Nykytilakartan ja/tai virallisten johtokarttojen mukaisten nykyisten kaapelien, kaapeliputkitusten, johtokourujen yms. esiin kaivu, suojaus, tuenta ja uudelleen sijoittelu tie-rakenteeseen kuuluu urakoitsijalle ja sisältyy urakkaan.

Urakkakohteessa on seuraavia rakennuksia, rakenteita tai laitteita, joita urakoitsijan on erityisesti varottava työn suorituksen aikana:

- Olemassa olevat sähköjohdot
- Olemassa oleva vesihuolto
- Urakka-rajat

Urakoitsijan tulee huolehtia siitä, että em. laitteiden sijainti on selvästi merkitty ja on tiedossa koko rakentamisen ajan. Lisäksi urakoitsija huolehtii, että työn aikana irronneet tai väliaikaisesti siirretyt rakenteet yms. asennetaan / siirretään takaisin työtä edeltävää tilannetta vastaavaan paikkaansa. Nykyisten maakaapeleiden ja muiden

järjestelmien työnaikaisessa suojauksessa on noudatettava johtojen omistajien suojausohjeita.

Urakka-aluetta ympäröivät alueet eivät ole kokonaisuudessaan Vesilahden kunnan alueita, vaan urakka-alue rajautuu laajasti yksityisten henkilöiden omistamiin maihin. Urakoitsijan tulee huolehtia siitä, että urakoitsijan käyttöön luovutetut alueet on selkeästi merkitty koko hankkeen ajan.

5.4.6 Työnaikainen huolto

Urakoitsijan tulee huolehtia työmaalla tarvitsemistaan väliaikaisista vesi-, jätevesi-, sähkö- ja puhelinlaiteasennuksista ja liittymistä sekä niiden purkamisesta kustannuksellaan. Sähkölaitteiden tulee olla Sähkötarkastuskeskuksen määräysten mukaisia. Urakoitsija vastaa sosiaalituloista sekä tarvitsemistaan varasto- ym. tiloista.

5.5 LUVAT JA ILMOITUKSET

Tilaaaja on hakenut tarvittavat ympäristö- ja maisematyöluvat läjitysalueille ja seudulliselle ulkoilureitille. Työsuoritukseen liittyvien lupien hankkimisesta ja ilmoitusten tekemisestä huolehtii urakoitsija.

Lupien hankkimisesta ja ilmoitusten tekemisestä vastaa tilaaja ja urakoitsija seuraavasti:

	Tilaaja	Urakoitsija
Katusuunnitelmien mukaiseen rakentamiseen tarvittavat luvat.	X	
Muut viranomaisluvat (maisematyö, vesilupa, tiealue)	X	
Sijoitus- ja kaivulupien haku ja hyväksyttäminen (1 Kolmannet osapuolet (johtoyhtiöt) omien verkostojen rakentamiseen urakka-alueella. Johtoyhtiö on katulupavelvollinen.	(X)	
Tilapäisten liikennejärjestelysuunnitelmien laatiminen ja hyväksyttäminen UO 5.4.3 mukaisesti.		X
Tilapäisten rakennusten ja apulaitteiden rakennusluvat		X
Yö- ja vuorotyöluvat		X
Mahdolliset räjäytystyöluvat		X
Katualueen ulkopuolisten alueiden käyttöoikeutta koskevat luvat ja sopimukset		X
Luvat melu- yms. häiriötä aiheuttaville työlle (mm. melua ja tärinää aiheuttava tilapäinen toiminta)		X
Ilmoitukset kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle, liikennelaitokselle, pelastuslaitokselle, poliisille ja muille viranomaisille		X
Rakennustyön ennakkoilmoitus Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintoviraston työsuojeluhallintoon		X
Hankkeen raportointinumero tiedonantovelvollisuutta verottajaa varten. (2)		X

- 1) Lupien hakemukset kaduilla ja muilla yleisillä alueilla:
 - Kadut: Ilmoitetaan aloituskokouksessa

- ELY: Urakoitsija hakee tarvittavat työluvat suoraan ELY:ltä

2) Tiedonantovelvollisuus verottajalle:

<https://www.vero.fi/syventavat-vero-ohjeet/ohje-hakusivu/48413/rakentamiseen-liittyva-tiedonantovelvollisuus/>

Hankkimistaan luvista, ilmoituksista ja tehdyistä sopimuksista on urakoitsijan toimitettava jäljennökset rakennuttajalle ennen ko. toimenpiteiden aloittamista. Urakoitsijan on huolehdittava lupien voimassaolosta työn aikana. Lisäksi urakoitsijan on työtä suunnitellessaan otettava huomioon tarvitsemiensa lupien saantiin kuluva aika.

6 LAATU

6.1 LAADUNVARMISTUS

Urakoitsija ylläpitää urakanaikaista laatuaineistoa sähköisesti Buildie projektipankissa koko urakan ajan. Tilaaja antaa urakoitsijan käyttöön enintään 3 kappaletta Buildie lisenssejä.

Rakennustöiden rakennekohtaisten laatuvaatimusten ja laadunvalvontamenetelmien osalta noudatetaan InfraRYL:n -julkaisuja. Urakoitsijan on laadittava ennen urakan aloituskokousta työmaata koskeva laatusuunnitelma, jossa on esitetty, kuinka urakoitsija varmistaa työtulosten vaatimustenmukaisuuden. Laatusuunnitelmaa täydenneen työn kuluessa.

Laatusuunnitelmassa tulee esittää mm. seuraavat asiat:

- urakoitsijan organisaatio ja vastuujako
- rakentamisaikataulu työvaiheiden tarkkuudella
- rakentamisessa ja laaduntarkkailussa käytettävä erikoiskalusto (mm. mittaukset, kantavuus, viemärien TV-kuvaus)
- mittauksen suorittaminen ja esimerkiksi koneohjattavan kaluston varmennusmittauksen suorittaminen
- varautuminen työn toteutukseen liittyviin riskeihin ja poikkeuksellisiin tilanteisiin
- oman työn laadunvarmistus
- työmaan sisäinen laadunohjaus
- laadun tarkkailu ja tarkastukset
- suunnitelmien läpikäynti työntekijöiden kanssa
- aliurakoitsijoiden käyttö ja töiden laadun varmistaminen
- alihankkijoiden toimitusten laadun varmistaminen
- laatuerojen käsittely
- yhteistyö eri osapuolten kanssa
- työvaiheiden laatusuunnitelmat ja tekniset työsuunnitelmat
- riskien tunnistaminen ja ehkäisevät toimenpiteet

Työvaihekohtaiset työ- ja laatusuunnitelmat

Työvaihekohtaiset työ- ja laatusuunnitelmat osoittavat, miten rakenneosan tai työvaiheen laatu varmistetaan. Työ- ja laatusuunnitelmat on laadittava vähintään seuraavista vaiheista:

- työmaamittaukset (erityisesti koneohjatulla työmaalla)
- maaleikkaus- ja kaivantotyöt
- kallioleikkaukset ja -kanaalit
- massanvaihtotyöt
- pengerrykset
- hulevesityöt
- vesihuoltotyöt (vesijohto, vietto- ja paineviemärit, pumppaamot, laitekaivot)
- Hulevesirumpuputken tunkkaus/suuntaporaus
- päällysrakennetyöt (suodatin-, jakava ja kantava kerros)
- pintarakenteet (betoni- ja luonnonkiveykset)
- reunakivet
- jyrseinät ja asfalttipäällysteet
- vihertyöt
- valaistustyöt
- sähkön jakeluverkon työt
- suojaputkien rakennustyöt

Työvaihekohtaisessa työ- ja laatusuunnitelmien selostukseen on sisällytettävä mm. seuraavat asiat:

- a) yleiskuvaus työvaiheen suorituksesta sekä siihen liittyvistä työmenetelmistä (mm. kalusto, työselostuksesta poikkeava työmenetelmä).
- b) menettelyt työturvallisuuden varmistamiseksi
- c) työnaikainen laadunvarmistus (työn edeltävät ja sen aikana tehtävät tarkastukset, mittaukset ja muut laadunvalvonta- ja laadunohjaustoimenpiteet).
- d) Kelpoisuuden osoittaminen, joka perustuu suunnitelmassa esitettyihin lopputuotteen laatua ja kelpoisuuden osoittamista koskeviin vaatimuksiin. Siinä esitetään tarkastusten ja mittauksen suorittaminen, ajankohdat, välineet, vastuhenkilöt ja tulosten dokumentointi. Poikkeamisille kelpoisuuden osoittamiseksi on hankittava tilaajan tai valvojan hyväksyntä.
- e) kunnallisteknisten töiden kelpoisuuden osoittaminen on toteutettava lisäksi UO kohdan 6.1.1. Laadunvalvontakokeet mukaisesti
- f) Hyväksytty työ- ja laatusuunnitelma on käytävä työvaiheeseen osallistuvien työntekijöiden kanssa läpi (todennetaan työntekijän kuittauksella)

Kaikki työvaihekohtaiset työ- ja laatusuunnitelmat on laadittava ja toimitettava valvojalle **viikkoa ennen ko. työvaiheen aloitusta**, ellei tilaajan kanssa muuta sovita. Työvaiheen aloittaminen ilman hyväksyttyä työ- ja laatusuunnitelmaa on sakotusruste, ks. UO 11.4.2.

Tekniset työsuunnitelmat

Tekniset työsuunnitelmat on laadittava vaativista työvaiheista, kuten esim. räjäytys- ja louhintatöistä, massanvaihtotöistä ja sähkötöistä

6.1.1 Laadunvalvontakokeet

Täydennyksinä teknisissä asiakirjoissa ja InfraRYL-julkaisuissa mainittuihin rakenneosien kelpoisuuden osoittamiseen:

1. Kerrosrakenteiden (jakava ja kantava) kantavuuden mittaukseen (InfraRYL menetelmä 2) ei hyväksytä kevyttä pudotuspainolaitetta (Loadman). Kantavuus on mitattava levykuormituskokein tai raskasta pudotuspainolaitetta käyttäen (Heavy Loadman). Mikäli urakoitsija käyttää mittauksiin raskasta pudotuspainolaitetta niin mittaukset tulee kalibroida levykuormituskokeiden avulla.
2. Viettoviemärilinjojen ja viemärilinjojen kelpoisuus on osoitettava TV- kuvaustarkastuksella. Myös hulevesiviemärin yhdysputket (> 5 m) tarkastuskaivoihin on TV-kuvattava. TV-kuvaukset tulee tehdä WinCan putkistojen tutkimus- ja raportointiohjelmalla tai ominaisuuksiltaan vastaavaa raportointitapaa käyttäen. Tarkastuskuvaukset on tehtävä työn edistymisen mukaan mahdollisesti useamassa erässä. Viemärit on huuhdeltava ennen kuvausta. Kuvaukset ja kuvauksien dokumentointi on tehtävä Vesi- ja viemärilaitosyhdistyksen laadituttaman viemäreiden TV-kuvauksen tulkintaohjeen v. 2005 mukaisesti. Myös tonttijohtojen varaukset tulee kuvata käsikameraa käyttäen. Tonttihaarat tulee kuvata vesitettynä.
3. Kaikki tarkemittaukset tulee suorittaa työselostuksessa kuvatulla tavalla. Tulokset on raportoitava rakennuttajalle ja oltava valvojan saatavilla jo työn aikana siten, että peittyvien rakenteiden kelpoisuus on luotettavasti laatumittauksilla osoitettu ennen seuraavan työvaiheen aloittamista. Tarkempi menettely on urakoitsijan kuvattava työvaihekohtaisessa työ- ja laatusuunnitelmassa. **Ks. myös urakkaohjelma kohta 13.4.**
4. Kadun leikkauspohjasta ja kerrosrakenteista sekä vesihuoltorakenteista on otettava päivittäin työn etenemisen mukaan kattavasti valokuvia (digikuvia). Kuvauksista tulee erityisesti olla havaittavissa pohjamaan laatu (laatuerot) ja valmiit kerrosrakenteet. Tulokset on tallennettava luotettavalla tavalla ja, että peittyvistä rakenteista on riittävästi havainnollisia digikuvia. Luotettava tallennus on digitaalisen aineiston esillä olo työmaatoimistossa tai verkossa rakennuttajan ja valvojan käytössä. Urakoitsijan on tarvittaessa varauduttava toimittamaan digikuvia valvojalle työn aikana. Tarkempi menettely on urakoitsijan kuvattava työvaihekohtaisessa työ- ja laatusuunnitelmassa. Ensimmäisistä digikuvauksista on pidettävä työmaalla digikuvauksen mallikatselmus, jossa käydään läpi digikuvauksen toimintatavat ja tilaajan digikuvauksilta edellyttämä laatutaso. Valokuvaukset suoritetaan Buildie-sovelluksella.
5. Vihertöiden kelpoisuus on osoitettava työselostuksessa kuvatulla tavalla

HUOM! Urakoitsijan velvollisuuksiin kuuluu laadunvalvontakokeiden suorittaminen, tulosten analysointi ja raportointi urakkaohjelman kohdan 6.3 mukaisesti.

Valvojan tai rakennuttajan havaitsema urakoitsijan oman työn laadunvalvonnan tai rakenneosien kelpoisuuden (laatumittaus) osoittamisen laiminlyönti on sakotusperuste, ks. UO 11.4.2.

6.2 TILAAJAN LAADUNVALVONTA

Rakennuttaja suorittaa urakan aikana pistokoeluonteisia laadunvalvontakokeita. Rakennuttajan suorittamat kokeet ja mittaukset eivät vähennä eivätkä korvaa urakoitsijan laadunvalvontaa.

6.3 URAKOITSIJAN LAADUNVALVONTA

Urakoitsijan tulee huolehtia, että:

- Tiedot käytetyistä materiaaleista ja rakenteiden mittauksista dokumentoidaan.
- Tulokset dokumentoidaan siten, että puutteellisuudet ja poikkeavuudet, sekä niihin johtaneet syyt ovat jäljitettävissä.
- Kaikista työvaiheista hankitaan ja tallennetaan sellaiset tiedot, joilla voidaan osoittaa, että rakenteilla on ne ominaisuudet, joita niille on määritelty ja niiltä edellytetään.
- Jokaisesta tilaajan hyväksymästä suunnitelmapoikkeamasta ja merkittävästä laatu-poikkeamasta laaditaan aina poikkeamaraportti. Raportista ilmenee poikkeaman syy ja tehdyt korjaustoimenpiteet, ja jos poikkeama on sellainen, ettei sitä voi enää korjata, urakoitsijan tulee esittää syy miksi asiaa ei ole korjattu. Poikkeamat on kirjattava päivittäiseen työmaapäiväkirjaan ja lisäksi on laadittava yhteenveto työmaan raportointikäytännön mukaisesti.

Urakoitsijan oman työn laadunvalvontaan kuuluu erityisesti:

- a) Urakoitsijan tulee kustannuksellaan tehdä työselostusten (InfraRYL ja työkohtainen), normien ja määräysten edellyttämät kokeet ja tarkistusmittaukset ja esittää tulokset tilaajan hyväksyttäväksi ennen ko. työtä koskevan maksuerän maksamista.
- b) Laatumittausraporteissa tulee olla urakoitsijan edustajan tai laadunvalvojan lausunto, kuittaus ja kirjaus vaaditun kelpoisuusvaatimuksen täyttymisestä. Kelpoisuus tulee edellä mainitusti vahvistaa kaikille työmaalla tehtäville kokeille tai mittauksille.
- c) Urakoitsijan tulee säilyttää mm. rakennustuotteiden kelpoisuusasiakirjat, laatumittauksistodistukset tai – pöytäkirjat ja tarkemittaukset tulle olla nähtävillä sähköisessä projektipankissa. Urakoitsijan tulee huolehtia työmaakansioon ajantasaisuudesta.
- d) Urakoitsijan tulee valvoa omaa ja aliurakoitsijoiden työnjohtoa, työsuorituksia, rakenteita ja hankintoja, jotta sopimusasiakirjojen mukainen laatu kaikilta osin saavutetaan.
- e) Ennen töiden luovutusta urakoitsijan on suoritettava ns. itselle luovutus. Luovutuksesta on laadittava kirjallinen dokumentti.

Valvojan työmaakäynnillä tai työmaakokouksessa havaittu urakoitsijan oman työn laadunvalvonnan tai rakenneosien kelpoisuuden osoittamisen laiminlyönti on sako-
tuseruste, ks. UO 11.4.2

6.4 VAIHTOEHTOISET TUOTTEET

Käyttäessään asiakirjoissa mainittujen rakennustuotteiden asemasta muita vastaavia tuotteita, urakoitsijan on hankittava vaihdolle etukäteen rakennuttajan kirjallinen

hyväksyminen. Vaihtoehtoiset tuotteet hyväksytään työmaakokouksissa. Vaihtoehtoisen tuotteen käyttö ilman tilaajan hyväksyntää on sakotusperuste.

Mikäli rakennustuote ei täytä urakkaohjelman ja työselostuksien mukaisia vaatimuksia, niin tällöin urakoitsija vastaa tuotteen vaihtamisesta aiheutuvista kustannuksista.

6.5 RAKENNUSTUOTTEET

Suunnittelija on määritellyt suunnitteluasiakirjoissa käytettävien rakennustuotteiden laadun. Tilaaja edellyttää, että urakoitsija huolehtii, että hänen käyttämänsä rakennustuotteet ovat joko Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) nro: 305/2011 (rakennustuoteasetuksen) mukaisesti CE- merkittyjä tai siltä osin kuin tuotteiden ei tarvitse olla CE- merkittyjä, tuotteet ovat lain eräiden rakennustuotteiden tuotehyväksynnästä 2012/954 (tuotehyväksyntälain) ja vastaavan asetuksen mukaisesti varmennettuja. 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 tuotteen vaihtamisesta aiheutuvista kustannuksista. Materiaalitodistukset tulee toimittaa tilaajan ja valvojan nähtäväksi ennen tuotteen asennusta.

7 YMPÄRISTÖ

7.1 YMPÄRISTÖN SUOJELU

Urakassa noudatetaan ympäristönsuojelulakia, jonka mukaan toiminnanharjoittajan on oltava selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä, niiden hallinnasta sekä haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista.

Urakoitsijan on lisäksi noudatettava toiminnassaan Vesilahden kunnan ympäristönsuojelumääräyksiä.

<https://www.vesilahti.fi/asuminen-ja-ymparisto/ymparisto/ymparistonsuojelumaaraykset/>

Yritys kuvaa tarjouksessaan haitallisten ympäristövaikutusten vähentämisen käytäntöjä urakan toteuttamisessa. Pääurakoitsijan on laadittava kuvauksen pohjalta työmaata koskeva suunnitelma, jossa esitetään toimenpiteet tilaajien ympäristöä koskevien vaatimusten täyttämiseksi. Suunnitelma tulee hyväksyttävä rakennuttajalla viikkoa ennen rakennustöiden aloitusta. Suunnitelman toteutumista seurataan säännöllisesti työmaakokouksissa.

Työkoneet ja kuljetuskalusto

Urakassa käytettäville koneille ja kalustolle ei ole erillisiä päästövaatimuksia. Koneiden ja laitteiden tulee täyttää laissa ja asetuksissa esitetyt minimivaatimukset.

Polttonesteiden varastointi

Alueella saa varastoida ainoastaan vähäisiä määriä kevyttä polttoöljyä työkoneita ja kuljetuskalustoa varten. Polttonestettä saa varastoida alueella vain aktiivisten toimitajaksojen aikana, sen hetkistä tarvetta vastaavan määrän. Polttoneste tulee säilyttää kaksoisvaipallisissa säiliöissä. Polttonestesäiliö on varustettava laponestolaitteistolla. Säiliöt, joissa on kaksoisvaippa tai kiinteä umpinainen valuma-allas, tulee varustaa säiliön välitilan vuotojen ilmaisujärjestelmällä tai muuten siten, että säiliöiden tiiveys on todettavissa.

Muiden pohjaveden pilaantumisvaaraa aiheuttavien kemikaalien tai jätteiden kuin polttonesteiden varastoiminen työmaa-alueella on kielletty. Työmaa-alueella säiliöiden täyttö- ja kaluston tankkauspaikan on oltava tiiviiksi pinnoitettu tai suojattu muuten siten, että mahdolliset vuodot voidaan kerätä talteen.

Öljyvutojen varalta alueella on oltava saatavissa riittävästi imeytysainetta, esim. turvetta. Mahdollisesta öljyvahingosta pitää ilmoittaa välittömästi pelastuslaitokselle ja Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.

7.2 IRROTETTAVAT AINEKSET JA PURKUJÄTE

Urakka-alueelta irrotettavista urakkasuoritukseen tarpeettomista mm. pintamaista, maa-aineksesta, asfalttipäällysteistä sekä poistettavasta puustosta, kasvillisuudesta ja valaistusrakenteista vastaa kustannuksellaan urakoitsija.

Urakoitsijan tulee huomioida, että poistettavia pintamaita on hyödynnettävä viheralueiden rakentamisessa työselostuksessa esitetyllä tavalla.

Ylimääräiset pintamaat ja rakentamiseen kelpaamaton tai ylijäämämäinen puhdas maa-aines viedään rakennuttajan osoittamille läjitysalueille (ks. UO 5.4). Kantoja, risuja yms. hajoavaa ainesta ei saa viedä läjitysalueille.

Rakennuttajan omistamille läjitysalueille ei saa viedä urakan ulkopuolisia maa-aineksiä.

Urakoitsija vastaa kaikista ylijäämämaista ja mahdollisista purkujätteistä aiheutuvista käsittely-, kuljetus- ja vastaanottomaksuista sekä veroista.

7.3 ONGELMAJÄTE JA PILAANTUNUT MAA-AINES

Tässä hankkeessa rakennuttajan tiedossa ei ole ongelmajätteitä tai pilaantunutta maa-ainesta. Urakoitsijan on ilmoitettava välittömästi rakennuttajalle, mikäli kohteesta löytyy pilaantunutta maa-ainesta tai muuta ongelmajätettä kuin mitä asiakirjoissa on mainittu.

8 ASIAKIRJAT

8.1 TARJOUSPYYNTÖASIAKIRJAT

Urakan tarjouspyyntöasiakirjat on lueteltu urakan tarjouspyyntökirjeessä. Urakkatarjouksen antajan on tarkistettava, että toimitus vastaa asiakirjaluetteloa ja ilmoitettava mahdollisista puutteista välittömästi tilaajalle.

8.2 URAKKASOPIMUSASIAKIRJAT JA NIIDEN PÄTEVYYSJÄRJESTYS

Sopimusasiakirjat täydentävät toisiaan siten, että yhdessäkin asiakirjassa annettu urakkaan liittyvä määräys katsotaan päteväksi, vaikka se puuttuisi muista sopimusasiakirjoista (YSE 1998 12 §). Jos sopimusasiakirjat ovat sisällöltään ristiriitaisia, on eri asiakirjojen määräysten keskinäinen pätevyysjärjestys seuraava:

A. Kaupalliset asiakirjat:

- urakkasopimus
- urakkaneuvottelupöytäkirja
- tarjouspyyntö ja ennen tarjouksen antamista annetut kirjalliset lisäselvitykset
- tämä urakkaohjelma
 - urakkaohjelman liitteet (*)
- turvallisuusasiakirja
 - turvallisuusasiakirjan liitteet (*)
- yleiset sopimusehdot YSE 1998
- tarjous
- hinnoiteltava määräluettelo (Lisä- ja muutostöiden yksikköhintaluettelo)
- InfraRYL 2015 – Rakennusosa- ja hankenimikkeistö Määrämittaushje (ei sopimusliite)
- maksuerätaulukko
- tarjous

B. Tekniset asiakirjat:

- työkohtaiset työselostukset ja sopimuspiirustukset
 - Tarjouspyynnön mukaisesti

Yleiset laatuvaatimukset ja työselitykset (ei liitetä sopimukseen)

- Työselostuksen mukaan

Lisäksi urakassa noudatetaan yleisiä standardeja, työohjeita ja työselostuksia, jotka on osoitettu edellä luetelluissa asiakirjoissa.

(* = asiakirjat luovutetaan ainoastaan sähköisenä

8.3 ASIAKIRJOJEN JULKISUUS

Urakkahinta ja urakka-asiakirjat ovat urakoitsijan valintapäätöksen jälkeen viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain mukaisesti julkisia, jollei yksittäistä asiakirjaa tai sen osaa ole liikesalaisuudeksi katsottavan asian johdosta pidettävä salaisena. Urakoitsijan tulee tarjouksessaan ilmoittaa, jos tarjouksen jokin osa sisältää liikesalaisuutena salassa pidettäviä asioita.

8.4 MÄÄRÄLUETTELO

Rakennuttaja antaa kohdekohtaiset rakennustöiden määräluettelot käytettäväksi tarjoustaan varten. Rakennuttaja edellyttää, että urakkatarjoukset tehdään annettujen määräluetteloiden perusteella ja että hinnoitellut määräluettelot sisältyvät tarjoukseen.

Yksikköhintojen tulee sisältää kaikki työt, hankinnat ja velvoitteet sekä kaikki muut kustannukset, jotka tämän sopimuksen mukaan kuuluvat urakoitsijalle ja jotka ovat tarpeen urakkaan kuuluvan tehtävän suorittamiseksi ja suunnitelmien mukaisen lopputuloksen saavuttamiseksi. Yksikköhintaluettelon jokainen yksikköhinta on täysin itsenäinen ja muista yksikköhinnoista riippumaton sekä sisältää nimikkeen mukaisen työn ja tarvikkeet valmiiksi tehtynä.

Rakennuttajan määräluettelot eivät sisällä eriteltynä ja yksilöitynä kaikkia valmiin rakenteen edellyttämiä tarvikkeita ja suoritteita eikä urakoitsijalle kuuluvia asiakirjoissa esitettyjä velvoitteita. Urakoitsijan on asiakirjoihin perehtyneenä alan asiantuntijana huomioitava em. tekijät tarjouslaskennassa ja hinnoittelussa. Suoritteiden sisältöön liittyviä täsmennyksiä on esitetty työkohtaisessa työselostuksessa. Urakoitsija on velvollinen tarjouslaskenta-aikana tarkastamaan rakennuttajan toimittamat piirustukset, työselostukset ja urakasuoritukseen kuuluvat määrät ja työsuoritukset teknisistä ja kaupallisista asiakirjoista. Urakoitsijan on viipymättä ilmoitettava havaitsemistaan virheistä, puutteista ja ristiriitaisuuksista.

Määrät lasketaan suunnitelmateoreettisia määriä käyttäen.

8.4.1 Määrä- ja mittausperusteet

Tässä urakassa noudatetaan määrä- ja mittausperusteena "INFRA 2015 Rakennusosa- ja hankeosanimikkeistö Määrämittausohje" sekä työselostuksessa mainittuja työmäärittelyjä huomioiden tilaajan työselostuksissa kirjaamat nimikekohtaiset määrämittausohjeiden poikkeukset, täsmennykset ja tarkennukset.

InfraRYL määrämittausohjeeseen tehdyt päivitykset voi tarkistaa maksullisesta Rakennustieto Oy:n Infra Net -palvelusta.

Urakoitsija vastaa kaikista määrämittauksista.

Poikkeuksena määrä- ja mittausperusteissa:

Alle 2m³ maakivet sisältyvät maanleikkaukseen tai maakaivantoihin (1600) ja > 2 m³ maakivet lasketaan kalliroleikkauksen tai kalliokanaalien (1700) tilavuusmääriin

8.4.2 Sidotut määrät

Sidotuja määriä ovat ainoastaan hinnoiteltavassa määräluettelossa ilmoitetut louhintamäärät:

Kallion irrotus ja kuljetus läjitykseen 10 000m³

Kanaalilouhintaa 1000 m³

8.5 SUUNNITELMAT JA NIIDEN TOIMITTAMINEN

Rakennuttaja toimittaa valitulle urakoitsijalle urakka-asiakirjat ainoastaan sähköisessä muodossa.

Sähköinen AutoCad (dwg) aineisto luovutetaan urakoitsijalle sitoumuksetta urakka-neuvottelussa tarkemmin sovitulla tavalla. Teknisiin asiakirjoihin ei sisälly koneohjausmallia (mallin lähtötiedot).

Muut tarvitsemiensa asiakirjojen kopiosarjat (mm. aliurakka- ja hankintatarjouspyynnöt) tai muun suunnitelmaa täydentävän aineiston urakoitsija hankkii kustannuksellaan. Sähköisen mittaus suunnitelman toimittaa suunnittelija aloituskokouksessa tarkemmin sovitulla tavalla.

8.5.1 Suunnitelmamuutokset

Suunnitelmamuutokset toimitetaan työmaalle valvojan / tilaajan välityksellä. Saa-duista työmaalle toimitetuista suunnitelmamuutoksista on urakoitsijan tehtävä kirjaus työmaapäiväkirjaan. Mikäli urakoitsija katsoo, että suunnitelmamuutoksella on vaikutusta urakan kustannuksiin, aikatauluun tai muihin sopimusvelvoitteisiin, on urakoitsijan annettava muutostyöstä tarjous kirjallisesti. Muutostyöt käsitellään ja hyväksytään työmaakokouksessa. Urakoitsijan tulee varautua mahdollisiin suunnitelmamuutoksiin ottaen huomioon muutoksen suunnittelemiseen kuluva kohtuullinen aika.

8.6 VASTUU ASIAKIRJOISSA ESITETYISTÄ TIEDOISTA

Rakennuttaja vastaa sopimusasiakirjoissa ilmoittamiensa tietojen ja tutkimustulosten paikkansapitävyydestä yleisten sopimusehtojen YSE 1998 mukaisesti tässä kappaleessa esitetyin täsmennyksin.

Tilaaja vastaa antamiensa tutkimustulosten kuten esim. yksittäisten kairaustietojen, maanäytteiden tai maatutkaluotaustietojen oikeellisuudesta. Urakoitsijan edellytetään osaavan tulkita niitä alan asiantuntijana ja käyttävän apunaan alan parasta asiantuntemusta tarjoustaan antaessaan.

Rakennuttaja ei vastaa tutkimustulosten perusteella tekemistään tulkinnoista ja arvioista. Urakoitsijan edellytetään tekevän omat tulkintansa tutkimustulosten ja asiantuntemuksensa pohjalta. Urakoitsijan asiantuntemusvastuun piiriin katsotaan kuuluvaksi mm.:

- työsuunnitelmat, työmenetelmät ja turvallisuussuunnitelma
- tarkoituksenmukaisen kaluston valinta
- maalajirajoja koskevat johtopäätökset
- maalajien laadun ja vaihtelun arviointi
- kallion/kivilajin laadun vaikutukset työsuoritukseen
- kivisyyttä ja lohkaraisuutta koskevat arviot
- työmäärä-, massa- ja löyhtymisarviot
- hävikin ja työvarojen arviointi
- työvaiheiden keston arviointi
- sää- ja ympäristöolosuhteiden arviointi ja vaikutus työsuoritukseen.

Tarjouksen tekijä on velvollinen tutustumaan paikallisiin olosuhteisiin sekä perehtymään voimassa oleviin lakeihin, asetuksiin ja niihin rinnastettaviin julkisoikeudellisiin määräyksiin, jotka koskevat työn suorittamista.

Urakoitsija ei ole oikeutettu vaatimaan lisäkorvausta puutteellisesta paikallistunteuksesta.

9 URAKAN AIKAMÄÄRÄYKSET

9.1 TÖIDEN ALOITUS

Urakka-aika alkaa, kun urakkasopimus on allekirjoitettu. Urakoitsijan tulee aloittaa työt kahden viikon sisällä urakkasopimuksen allekirjoituksesta. Urakka-alueella tehtävien töiden pitää jatkua yhtäjaksoisena urakan alusta loppuun, jos muuta ei erikseen sovita.

Varsinaiset rakennustyöt voidaan aloittaa sen jälkeen, kun aloituskokouksen ehdot (ks. UO 12.6.1) on täytetty, VNa 205/2009 kirjatusta päätoteuttajan velvollisuuksista on huolehdittu ja turvallisuuskoordinaattori on antanut töiden aloitukselle turvallisuuden näkökulmasta kirjallisen luvan.

9.2 TÖIDEN VALMISTUMINEN

Kaikkien urakkasopimuksen mukaisten töiden tulee olla täysin valmiina **31.10.2026 luovutusaineistoinen**.

9.3 VÄLITAVOITTEET

Urakassa on seuraavat sakolliset välitavoitteet. Mahdolliset välitavoitteiden viivästymiset käsitellään urakkaohjelman kohdan 9.5 mukaisesti. Välitavoitteita koskevat samat määräykset kuin koko urakan valmistumista. Välitavoitteiden osalta annettu viivästyssakko ei vähennä koko urakan viivästymisestä annettuja sakkoja.

Välitavoite 1: Kaikki rakennusosaan 1 kuuluvat rakenteet ja laitteet tulee olla täysin valmiina 31.12.2025 mennessä luovutusaineistoinen, lukuun ottamatta asfaltointitöitä ja viherrakenteita sekä valaistustöitä.

Välitavoite 2:

Valaistuksen maatyöt (kaapeloinnit ja jalustat tehty) 31.12.2025 mennessä.

9.4 TYÖAIKA

Normaali työaika on arkipäivisin 7:00-19:00.

Melua aiheuttaville töille sallittu työskentelyaika on ma - pe klo 7.00 - 18.00. Muista työskentelyajoista on urakoitsijan neuvoteltava lupaviranomaisen kanssa. Mahdolliset vuorotyöluvat hankkivat urakoitsija. Työpäiviä eivät kuitenkaan ole pyhäpäivät eivätkä rakennusalan työehtosopimuksen mukaiset vapaapäivät.

Normaalista poikkeavasta työajasta tulee aina ennakoon ilmoittaa rakennuttajalle ja valvojalle vähintään 2 pv etukäteen.

Urakoitsijan on varauduttava myös raportoimaan erikseen poikkeavan työajan aikana tehtävästä työstä. Käytettävästä työajasta ja siitä raportoimisesta sovitaan tarvittaessa tarkemmin urakkaneuvottelussa.

9.5 VIIVÄSTYMINEN

Työn valmistumisen tai aloittamisen viivästyessä urakkasopimuksen mukaisesta ajankohdasta, peritään viivästyssakkoa kultakin työpäivältä seuraavasti:

- rakennustöiden aloittaminen, enintään 25 työpäivältä
- valmistuminen, enintään 50 työpäivältä

Viivästyssakon määrä alkavalta työpäivältä on YSE98 18 § poiketen urakkasopimukseen merkitystä arvonlisäverottomasta urakkahinnasta laskettuna **0,2 %**.

10 VASTUUVELVOITTEET

10.1 TAKUUAIKA

Takuuaika on 2 vuotta. Urakan takuuaika alkaa vastaanottotarkastuksesta.

Poikkeavat takuuajat:

- teräsrakenteiden takuuaika on 5 vuotta
- ulkovalaistuksen maanalaisten rakenteiden, lamppujen ja valaisimien takuuaika on 7 vuotta.
- valaisinpylväiden ja varsien (sis. korroosiosuojaukset ja pinnoitteet) takuuaika on 10 vuotta
- operaattorien maanalaisten rakenteiden (sähkö-, tele- ja tietoliikenneputket, sähkökaapeloinnit ja maadoitukset) takuuaika on 5 vuotta

Takuuaikaisiin tehtäviin kuuluu:

- asfalttipäällysteiden halkeamakorjaukset (> 2 m pituiset > 2 mm halkeamat) juotossaumauksella (> 50 mm).

Takuun nojalla korjatuille tai uusituille rakenteille, laitteille ja/tai osille annetaan yhden (1) vuoden lisätakuu samoin ehdoin ja edellytyksin kuin alkuperäinen takuu.

Takuuajan puolella välissä pidetään tarvittaessa välitarkastus, jossa havaitut takuuajan vastuuseen kuuluvat virheet tulee korjata sovittuna määräaikana.

10.2 URAKOITSIJAN VAKUUDET

Tarjoajan on ilmoitettava tarjouksessaan annettavan vakuuden laatu ja antajayhteisö. Ulkomaisen vakuuden antajaksi hyväksytään vain sellainen yhteisö, jolla on valtuutettu edustaja Suomessa. Vakuussitoumuksen on oltava suomenkielinen.

10.2.1 Rakennusajan vakuus

Rakennusajan vakuus on 10 % arvonlisäverottomasta urakkahinnasta (YSE 36 §).

Rakennusaikainen vakuus palautetaan urakoitsijalle seuraavien ehtojen täytyttyä:

- työ on kokonaisuudessaan vastaanotettu
- luovutusasiakirjat tarkastettu ja hyväksytty
- vastaanottotarkastuspöytäkirja on allekirjoitettu
- takuuajan vakuus on asetettu
- mahdolliset korvaukset kolmansille osapuolille, joille tilaaja saattaa joutua vastuuseen on suoritettu
- Rakennuttajan esittämät urakkasopimukseen perustuvat vaatimukset on suoritettu tai erillinen vakuus niiden selvittämiseksi ja suorittamiseksi on asetettu.

10.2.2 Takuuajan vakuus

Takuuajan vakuus on 2 % lopullisesta arvonlisäverottomasta urakkahinnasta (sis. lisä- ja muutostyöt). Takuuajan vakuuden tulee olla voimassa kolme kuukautta yli takuuajan.

10.3 VAKUUTUKSET

Urakoitsijalla tulee olla vähintään urakkasumman suuruinen voimassa oleva toiminnan vastuuvakuutus. Urakoitsijan tulee toimittaa tilaajalle todistus, että hänen työntekijöillään on voimassa oleva työtapaturmavakuutus.

Urakassa tehtäviä louhintatöitä varten urakoitsijalla on oltava erillinen räjäytys- ja louhintatyövakuutus, jonka suuruus on esinevahinkojen osalta vähintään 1,0 milj. € ja henkilövahinkojen osalta vähintään 2,0 milj. €.

10.4 TILAAJAN VAKUUDET

Tilaaja ei aseta vakuutta

11 TILAAJAN MAKSUVELVOLLISUUS

Urakkahinta on sopimushinta, joka hankintapäätöksessä sopimushinnaksi määritellään.

11.1 URAKKAHINNAN MAKSAMINEN

11.1.1 Maksuerätaulukko

Urakoitsija laatii tilaajan kanssa yhteistoiminnassa työn edistymisen mukaisen maksuerätaulukon, joka liitetään urakkasopimukseen.

Maksueriä määriteltäessä noudatetaan seuraavia periaatteita:

- Ensimmäisen maksuerän suuruus on enintään 2 % urakkahinnasta. Tämä maksuerä maksetaan urakoitsijalle, kun urakkasopimus on allekirjoitettu, rakennustyövakuutus on otettu, urakkasopimuksen mukainen vakuus on luovutettu rakennuttajalle ja työt on aloitettu. Mobilisaatio sisältyy töiden aloittamiseen.
- Rakennusaineista, - tarvikkeista ja laitteista maksetaan vasta, kun ne on kiinnitetty tai asennettu rakenteisiin, ja asennustyö on tarkastettu
- Osasuorituksen valmistumiseen perustuvien maksuerien määrittelyssä on otettava huomioon, että valmiiden ja tilaajan puolesta tarkastettujen ja hyväksyttyjen suoritusten arvon tulee vastata maksettua urakkahintaa
- Mitään maksuerää ei makseta ennen rakennusaikaisen vakuuden hyväksymistä, eikä loppuerää ennen takuuajan vakuuden hyväksymistä.

- Erityiset maksuerät rakennusosittain seuraaville toimintakokeille kelpoisuusraportointeineen:
 - rakennekerrosten kantavuusmittaukset (kerrosrakenteet), $\geq 0,5$ % urakkahinnasta
 - Päällystöiden loppuraportti (päiväraportit, kuormakirjat) (kestopäällystetyöt) $\geq 1,0$ % urakkahinnasta
 - valaistuksen tarkastuspöytäkirjat (katuvalaistustyöt), $\geq 0,5$ % urakkahinnasta
 - vesihuollon toimintakokeille ja laadunosoitukselle (paineekokeet, vesinäyte, TV-viemärikuvaukset ja putkitarkkeet), $\geq 0,5$ % urakkahinnasta
- Erityiset erät maksetaan sen jälkeen, kun vaaditut toimintakokeet on hyväksyttävästi suoritettu ja raportoitu tilaajalle.
- Viimeisen maksuerän tulee olla vähintään 10 % urakkahinnasta. Viimeinen maksuerä maksetaan sen jälkeen, kun urakka on vastaanotettu (UO 13.1) ja luovutusasiakirjat (UO 13.4) on toimitettu tilaajalle.
- Rakennuttajalla on oikeus pidättää maksueristä kolmannelle osapuolelle korvattavan maksun suuruinen osuus laskusta.

11.1.2 Arvonlisävero

Urakan laskut laskutetaan nykyisen voimassa olevan arvonlisäverokannan mukaisesti.

11.1.3 Ennakko

Ennakkomaksua ei suoriteta.

11.2 MAKSUAIKA JA VIVÄSTYSKORKO

Sopimukseen perustuvat laskut maksetaan, kun lasku on esitetty rakennuttajalle ja vastaava sopimuksen mukainen työvaihe on todettu tehdyksi tai lasku muuten on todettu maksukelpoiseksi tilaajan toimesta. Rakennuttajan nimeämä valvoja toteaa, milloin maksuerän perusteena oleva työvaihe on tehty. Rakennuttaja edellyttää, että laskutus tapahtuu verkkolaskutuksena.

<https://www.vesilahti.fi/kunta-ja-hallinto/asiointi/laskutus/>

Viivästyskorko on korkolain 4 § 1 mom. mukainen. Laskun virheellisyydestä aiheutuneesta maksun viivästymisestä on vastuussa urakoitsija. Laskutus-, toimitus-, yms. lisiä ei hyväksytä.

Tarkemmat laskutustiedot toimitetaan valitulle urakoitsijalle. Laskun virheellisyydestä aiheutuneesta maksun viivästymisestä on vastuussa urakoitsija.

11.3 HINTASIDONNAISUUDET

Urakkahintaa ei sidota indeksiin.

11.4 SOPIMUSSAKOT

11.4.1 Sanktioperusteet

Mahdollisia sopimussakkoja määriteltäessä noudatetaan seuraavia sanktioperusteita:

- sanktio tarkoittaa tässä yhteydessä seuraamusta urakoitsijan toiminnallisesta laatu poikkeamasta
- teknisten laatuvaatimusten alittumisesta johtuvat laatu poikkeamat käsitellään arvonmuutoksina
- menettelytavat toiminnallisen laatu poikkeaman yhteydessä ovat: kirjallinen muistutus, sakko (urakkahinnasta laskutuksen yhteydessä vähennettävä rahallinen korvaus) tai urakoitsijan edustajan vaihto
- kirjallinen muistutus on virallinen sanktio, joka kirjataan osaksi työmaapäiväkirjaan ja käsitellään työmaakokouksessa

Muistutukset jaetaan syntytapansa perusteella kahteen ryhmään:

- urakoitsijan oman laadunvarmistuksen yhteydessä esiin tullut toiminnallinen laadun alitus ja sen seurauksena tuotetun poikkeamaraportin perusteella annettu muistutus
- tilaajan pistokokein suorittamaan laadunvalvonnan yhteydessä paljastuvan toiminnallisen laadun alittumisen perusteella annettu muistutus, josta ei ole tehty poikkeamaraporttia

11.4.2 Rahallinen rangaistus eli sakko

Samaa asiaryhmää koskevan yhden kirjallisen muistutuksen jälkeen seuraavat muistutukset johtavat aina tilaajan määräämään kiinteäsummaiseen sakkoon.

Lisäksi tilaaja voi määrätä sakon ilman muistutuksia, kun on todennettu, että urakoitsijan laadunvarmistukseen liittyvän asiakirjan tiedot poikkeavat selvästi todellisuudesta tai on kysymys jäljempänä mainitusta vakavasta laiminlyönnistä.

Urakoitsijan edustajan vaihtoon tilaajalla on oikeus, mikäli urakkaan on kirjattu viisi yksittäistä muistutusta tai muuten perittyä sakkoa. Urakoitsijan edustajaksi katsotaan urakan "vastaava mestari" (vastuunalainen työnjohtaja YSE 56 §) vrt. YSE 58 § 4. mom.

Tilaajalla on oikeus purkaa urakkasopimus, mikäli urakkaan on kirjattu 10 yksittäistä muistutusta tai muuten perittyä sakkoa.

Sakon peruste	Urakkakohtaiset samasta laiminlyönnistä annetut huomautuskerrat ja niiden sakot		
	1. kerta	2. kerta	Seuraavat kerrat
1. Työnaikaisiin liikennejärjestelyihin ja niistä tiedottamiseen tai työturvallisuuteen liittyvät vakavat puutteet, riskinotot tai laiminlyönnit tai	500 €	1 000 €	5 000 €

Sakon peruste	Urakkakohtaiset samasta laiminlyönnistä annetut huomautuskerrat ja niiden sakot		
	1. kerta	2. kerta	Seuraavat kerrat
vastaavan työnjohtajan tavoitettavuuden laiminlyönti.			
2. Laatusuunnitelman vastainen toiminta, työvaihetta tehdään ilman tai vastoin hyväksyttyä työ- ja laatusuunnitelmaa, kelpoisuuden osoittaminen tai tarkemmittaus on laiminlyöty tai työmaa on aloitettu ilman tilaajalle luovutettua turvallisuussuunnitelmaa.	500 €	1 000 €	2 000 €
3. Laatumittauksen (UO 6.1.1) laiminlyönti, mikäli mittaus ei voi uusua peittyvien rakenteiden vuoksi.	500 € / mittaus	1 000 € / mittaus	2 000 € / mittaus
4. Urakoitsijan laatusuunnitelman mukaisessa asiakirjassa (esim. laaturaportissa tai päiväkirjoissa) todennettavasti on kirjattu tosiasioita vastaamattomia tietoja (vakava laiminlyönti) tai tilaajan pistokekeen perusteella havaittu huomattava laadunalaus.	2 000 €	5 000 € ja urakoitsijan edustajan vaihto	10 000 € ja urakoitsijan edustajan vaihto
5. Henkilökohtaisten suojavarusteiden käytön laiminlyönti tai henkilötunnisteen puuttuminen.	200 € / hlö ja henkilön poisto työmaalta	200 € / hlö ja henkilön poisto työmaalta	500 € / hlö ja henkilön poisto työmaalta
6. Katselmuksen (UO 12.7) laiminlyönti. Urakkaohjelmassa määrättyä katselmusta ei ole pidetty sovitulla tavalla.	500 €	1 000 €	1 000 €
7. Kirjallisesti sovittujen toimenpiteiden viivästyminen / laiminlyönti mm. UO 6.2, 6.3 tai 12.6	500 €	1 000 €	2 000 €
8. Urakan laatuaineistoja (UO 13.4) joudutaan niiden puutteellisuuksien takia tarkastamaan tilaajan toimesta enemmän kuin kaksi kertaa.	500 €	500 €	1 000 €
9. Vastaanotto - tai jälkitarkastuksia (UO 13.2) joudutaan urakoitsijan töiden keskeneräisyyksien vuoksi pitämään enemmän kuin kaksi.	500 €	500 €	1 000 €

Sakon peruste	Urakkakohtaiset samasta laiminlyönnistä annetut huomautuskerrat ja niiden sakot		
	1. kerta	2. kerta	Seuraavat kerrat
10. Päälystystöiden päiväraporttien ja kuormakirjojen puuttuminen (Työselostuksen kohta 2141).	500 €	1 000 €	2 000 €
11. Vastuugroup.fi -järjestelmään kuulumattomien toimijoiden osalta perittävät selvitysmaksut (UO 4.4.1)	500 € / tarkastuskerta / tarkastettu yritys	-	-
12. Ympäristönsuojelua koskevien määräysten tai rakennuttajan asettamien vaatimusten laiminlyönti (UO 7.1)	1000 €	2000 €	5000 €
13. Työntekijä- ja aliurakoitsijaluetteloiden tai ylläpidon tai perehdytyksen laiminlyönti (UO 12.4). Työvaiheilmoituksen puuttuminen	200 €	200 €	200 €

Tilaajalla on oikeus korjata puute urakoitsijan kustannuksella, ellei urakoitsija korjaa puutetta valvojan määräämän ajan kuluessa. Tällöin kustannukset voidaan periä kaksinkertaisina urakoitsijalta. Tilaajalla on myös oikeus pysäyttää työt ilman korvausvelvollisuutta, kunnes epäkohdat on poistettu.

11.4.3 Arvonlennus

Teknisten laatuvaatimusten alittumisesta johtuvat laatupoikkeamat käsitellään arvonalennuksina. Arvonalennukset ovat rahallisia korvauksia, jotka kirjataan työmaapäiväkirjaan ja käsitellään työmaakokouksissa.

Urakan aikana kertyneet arvonalennukset huomioidaan taloudellista loppuselvitystä tehtäessä vähentämällä niiden yhteissumma urakan viimeisestä maksuerästä.

Arvonalennuksen peruste	Arvonalennuksen määrä ja lasku-peruste
Asfalttipäälysteessä saumavirhe tai lajittuma (I tai II lk)	Arvonvähennys = A (%), Y = 2141:n yks. hinta $A (€) = 1,0 \times Sa \times Y$ (Sa = virheen pituus) $A (€) = 2,0 \times La \times Y$ (La = lajittuma-ala) ja vähintään 1 000 €
Päälystepaikat uudessa kulutuskerroksessa.	1 000 € / kpl ja peittyneen kaivon tai venttiilin esille nosto. Huom. Päälystepaikka saa olla enintään 200 mm kehystä laajempi ja yli 45 °kulmia ei hyväksytä. Saumat on liimattava.

Arvonalennuksen peruste	Arvonalennuksen määrä ja lasku- ruste
Kaivon kansien ja venttiilien asennusvirhe (toleranssin ylittävä) valmiissa päällysteessä. Oikolautapoikkeama $h_3 > h_{sall}$	1 000 € / kpl.

Muut kestopäällysteisiin liittyvät arvonalennukset ovat PANK ry:n ja Suomen kunta-
liiton julkaisun "Asfalttitoiden arvonmuutosperusteet" mukaisia. Kestopäällysteiden
massamäärät, tyhjätilat sekä sideainepitoisuudet arvioidaan myös keskiarvon perus-
teella.

11.5 LISÄ- JA MUUTOSTYÖT

Lisä- ja muutostöissä noudatetaan YSE 44 §:n mukaista menettelyä. Lisä- ja muutos-
töistä, niiden suorittamisesta, maksuperusteesta ja vaikutuksesta urakka-aikaan on
sovittava kirjallisesti (tarjous) aina ennen työn suorittamista. Pienistä ja kiireellisistä
muutoksista voidaan sopia YSE 43 §:n mukaisesti rakennuttajien/tilaajien nimeämien
valvojen kanssa. Pienet ja kiireelliset lisä- ja muutostyöt tulee käsitellä kustannusvai-
kutuksineen heti tai viimeistään seuraavassa työmaakokouksessa. Tilaajalle on va-
rattava riittävä aika lisä- ja muutostöihin tutustumiseen (vähintään 5 Työpäivää). Ura-
koitsija ei ole oikeutettu erilliseen korvaukseen käsittelyajan johtuvan viivästyksen ta-
kia.

Urakka-alueella tehtävät olosuhteista, määräistä tai suunnitelmista johtuvat muutokset
ovat lähtökohtaisesti YSE 43§ mukaisia muutostöitä. Kaikki muutostyöt ja alle 25 %
määrämuutokset on tehtävä urakka-aikana eivätkä oikeuta urakka-ajan pidentämi-
seen, ellei urakkasopimuksessa muuta sovita.

Lähtökohtaisesti kaikkien lisä- ja muutostöiden hinnoittelussa käytetään hinnoitelta-
van määräluettelon mukaisia yksikköhintoja. Mikäli lisä- ja muutostyöluettelossa ole-
van yksittäisen nimikkeen hinta ei ole oikeassa suhteessa työosan vaatimiin kustan-
nuksiin nähden eikä muuhun sopimukseen lisä- ja muutostyön hinnoittelusta päästä,
on tilaajalla oikeus ottaa lisä- ja muutostyö toteutettavakseen. Urakoitsijalla säilyy täs-
säkin tapauksessa pääurakoitsijan ja päätoteuttajan rooli velvollisuuksineen.
Urakkasopimuksen mukaiset yksikköhinnat ovat voimassa myös urakka-alueen ulko-
puolella tehtävissä vastaavissa olosuhteissa suoritettavissa vastaavissa töissä.
Kaikista lisä- ja muutostöistä (sovitut ja käsittelemättömät) pidetään ajantasaista nu-
meroitua luetteloa.

12 TYÖMAAN HALLINTO JA TOIMITUKSET

12.1 URAKOITSIJAN ORGANISAATIO JA VALTUUDET

Pääurakoitsijalla tulee olla työmaalla vastaava työnjohtaja, jolta vaaditaan vähintään
5 vuoden kokemus vastaavana työnjohtajana toimimisesta vastaavissa rakennus-
kohteissa. Vastaavalla työnjohtajalla täytyy olla hyväksytysti suoritettu vähintään

rakennusalan teknikon tutkinto tai sitä vastaavat tiedot. Lisäksi suositellaan, että vastaavalla työnjohtajalla on suoritettuna jokin turvallisuuskoulutus esimiestehtävissä, vastaavan työnjohtajan FISE-pätevyys tai joku muu työturvallisuusalan pätevyyskoulutus. Työnjohdolla tulee olla voimassa oleva Tieturva II -kortti (vaihtoehtoisesti katuturva II tai vastaava) sekä vesityökortti. Vastaava työnjohtaja edustaa urakoitsijaa YSE 56 §:n mukaisesti. Vastaava työnjohtaja on oltava päivittäin tavoitettavissa työmaalta. Urakan tekniseen suorittamiseen liittyvissä asioissa urakoitsijan ja tilaajan yhteydenpito tapahtuu sopimuksessa nimetyn työmaan vastaavan ja tilaajan valvojan kesken. Työnjohdon tulee toimia hyvällä suomen kielellä. **Mikäli vastaavaa työnjohtajaa ei tavoiteta kohtuullisessa ajassa työmaalta, on se sakotusperuste, ks. UO 11.4.2 kohta 1 ”työnjohtajan tavoitettavuuden laiminlyönti”.**

Sähköurakoitsijalla tulee olla Tukesin hyväksymä sähkötöiden johtaja. Katuvalaistustöiden osalta sähkötöiden johtajalta vaaditaan vähintään S2 -pätevyys. Kunkin aliurakoitsijan tulee nimetä työmaasta vastuussa oleva työnjohtajansa.

Pääurakoitsijan tulee ilmoittaa rakennuttajalle ja muille urakoitsijoille työmaan työsuojeluorganisaatio ja työmaan työturvallisuudesta vastaava vastuuhenkilö sekä ympäristöasioista vastaava henkilö.

12.2 ULKOMAISTA TYÖVOIMAA KOSKEVAT ERITYISVELVOLLISUUDET

Jos urakoitsijalla on työmaalla palveluksessaan ulkomaalainen työntekijä, on urakoitsijan huolehdittava jäljempänä esitettyjen velvoitteiden täyttämisestä.

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.

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

Urakoitsija vastaa siitä, ulkomaalaiset työntekijät maksavat suomalaisen lainsäädännön edellyttämät verot verottajalle. Urakoitsijalla on velvollisuus näyttää toteen ulkomaalaista työvoimaa koskevien velvoitteidensa täyttäminen.

12.3 KULKULUVAT

Tilaaja edellyttää lakisääteisten kuvallisten henkilötunnisteiden ehdotonta käyttöä työmaalla. Päätoteuttajan on huolehdittava siitä, että jokaisella rakennustyömaalla työskentelevällä on työmaalla liikkeudessaan näkyvillä henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste. Tunnisteesta on käytävä ilmi, onko työmaalla työskentelevä työsuhteessa oleva työntekijä vai itsenäinen työnsuorittaja. Työntekijän tunnisteessa tulee olla henkilön nimi ja, ellei kyse ole itsenäisestä työnsuorittajasta, työnantajan nimi. Lisäksi jokaisella

rakennustyömaalla työskentelevällä henkilöllä on oltava työmaalla näkyvissä henkilötunniste, johon on merkitty myös veronumero.

Päätoteuttajan on perehdytettävä työmaalla työskentelevät henkilöt ennen kulkuluvan myöntämistä. Perehdytyksessä on huomioitava työturvallisuus- ja laaturiskit sekä kielitaitorajoitteet. Perehdyttäminen ja sen sisältö on dokumentoitava.

Valvojan työmaakäynnillä havaitsema henkilötunnisteen puuttuminen/puutteellisuus on sakotusperuste, ks. UO 11.4.2.

12.4 TYÖNTEKIJÄ- JA ALIURAKOITSIJALUETTELO

Urakoitsijan edellytetään käyttävän kohteen rakennussuorituksissa ammattitaitoista ja kokenutta työvoimaa, jolla on riittävä koulutus ja luvat tehtävien suorittamiseen.

Jokaisen aliurakoitsijan on ilmoitettava ennen työvaiheen aloittamista omien ja ali-hankkijoidensa työmaalla työskentelevien työntekijöiden nimet ja syntymäajat urakoitsijalle. Urakoitsijan on pidettävä ajantasaista luetteloa työmaalla toimivista työntekijöistä ja aliurakoitsijoista.

Jokaisella työmaalla töitä tekevällä tulee olla voimassa oleva Tieturva 1 -pätevyys. Vesihuoltotöitä tekevillä tulee olla myös voimassa oleva vesityökortti. Vaatimus koskee myös vesihuoltotöistä vastaavaa työnjohtajaa.

Työntekijäluetteloon tulee merkitä vähintään työntekijän nimi, syntymäaika, veronumero, ulkomaisen työntekijän työnteko-oikeuden peruste, työnantaja, työnantajan yrittäjätunnus, työntekijän pätevyystiedot (mm. katuturva, vesityökortti, EK-kortti, tulityökortti) ja perehdytyspäivämäärä. Työntekijäluettelo tulee olla ajan tasalla jatkuvasti ja aina rakennuttajalle tai valvojalle esitettävissä. Luettelo voi olla myös sähköinen.

Aliurakoitsijaluettelossa esitetään urakkaohjelman 4.4.1. Selvitys lakisääteisistä velvoitteista -kohdan mukaiset selvitykset voimassaolotietoineen. Pääurakoitsijan velvollisuuksiin kuuluu aliurakointiketjujen ja urakoitsijoiden välisten sopimussuhteiden selvittäminen esim. kaavion avulla.

Työntekijä- ja aliurakoitsijaluettelo tarkistetaan työmaakokousten sekä tilaajan suoritusten pistokokeiden yhteydessä. Työntekijä- ja aliurakoitsijaluettelon puuttuminen tai sen ylläpidon laiminlyönti on sakotusperuste, ks. UO 11.4.2.(5).

TV-kuvaajalla tulee olla työhön soveltuva PSY:n testaama TV-kuvaajan tutkinto.

12.5 TYÖMAAPÄIVÄKIRJA

Urakoitsijan on pidettävä päivittäistä työmaapäiväkirjaa Buildiessa. Työmaapäiväkirjaan on merkittävä päivittäin työmaata koskevat tiedot ja tapahtumat, mm. sääolosuhteet, työvoimatilanne, kuvaus työmaan töistä (myös aliurakoitsijat) ja niiden etenemisestä tai keskeytyksistä, työmäärät, suunnitelmamuutokset tai poikkeamat, saadut

suunnitelmat, suoritettavat laatumittaukset, osapuolten huomautukset, tarkastukset, katselmukset ja kokoukset jne. Työmaapäiväkirja on toimitettava kuitattuna (valvoja/urakoitsija) sähköisesti viikoittain tilaajalle tiedoksi. Työmaapäiväkirjaan tehdyt kirjaukset käsitellään työmaakokouksissa.

12.6 TYÖMAAKOKOUKSET

Työmaakokouksia pidetään noin kerran kuukaudessa myöhemmin sovittavalla tavalla.

Työmaakokousta varten urakoitsija on velvollinen toimittamaan rakennuttajalle työmaatilannetta kuvaavan työvaihe ilmoituksen käyttäen tämän urakkaohjelman liitteen 3 mukaista lomaketta ja ilmoittamaan ennakolta työmaakokouksessa esille otettavat asiat. Ilmoitus on annettava vähintään kaksi (2) työpäivää ennen työmaakokousta.

Työmaakokousten puheenjohtajana ja sihteerinä toimivat tilaajan edustajat.

Työvaihe ilmoituksen tulee sisältää mm. seuraavat asiat:

- työmaatilanne (valmistuneet työvaiheet, käynnissä olevat, tulevat työvaiheet) ja resurssit (omat sekä aliurakoitsijat)
- aikataulu (suunniteltu ja toteutunut)
- suunnitelmat (saadut suunnitelmat, suunnitelmapuutteet)
- työvaiheiden sekä koko urakan valmiusaste (tarvittaessa kirjallinen selvitys)
- turvallisuus (perehdytykset, turvallisuustiedot, mittaukset esim. MVR-mittaus viikoittaisten mittausten % keskiarvo kokousväliltä)
- kelpoisuuden osoittaminen (suoritettavat laatumittaukset tai -kokeet)
- laskutus (valmiusaste, maksuerien laskutuslupaesitykset)
- lisä- ja muutostyöt (kirjalliset tarjoukset, kokousjaksolla pienet ja kiireelliset)
- työmaapäiväkirjan merkinnät (mm. urakkaa koskevat reklamaatiot tai huomautukset)
- muut mahdolliset urakoitsijan työmaakokousasiat
- Työmaatilanne -ilmakuvausainesto, ks. UO 4.4.5 mukaisesti

Työvaihe ilmoituksen ilmoittamatta jättäminen tai puutteellinen ilmoitus on sakotusperuste, UO 11.4.2 ja tällöin voidaan urakoitsijan asiat jättää kokouksessa kokonaan käsittelemättä.

12.6.1 Aloituskokous

Ennen varsinaisten rakennustöiden aloittamista on pidettävä aloituskokous, jossa käsitellään molempien sopijaosapuolten vastuulla olevat tehtävät ja varmistetaan rakennustöiden aloittamisen edellytykset. Rakennuttaja kutsuu kaikki osapuolet aloituskokoukseen.

Urakoitsijan tulee aloituskokouksen mennessä huolehtia seuraavista tehtävistä:

- Aikataulun laatiminen (UO 5.2)
- Turvallisuussuunnitelman, vaarallisten töiden suunnitelmien, työmaa-alueen käytön suunnitelman (UO 5.3) ja laatusuunnitelman (UO 6.1) laatiminen
- Työmaan ennakkoilmoitus on tehty Työsuojeluviranomaiselle

- Työmaajärjestelyt (UO 5.4) ja erityisesti liikennejärjestelyt (UO 5.4.3)
- Ympäristösuunnitelma
- Työnaikaisten hulevesien hallintasuunnitelma
- Luvat ja ilmoitukset (UO 5.5)
- Aloitus katselmus (US 12.7.1)

Aloituskokouksessa käsitellään em. tehtävien täyttyminen. Aloituskokouksessa annettujen määräysten laiminlyönti on sakotusperuste, UO 11.4.2.

12.7 KATSELMUKSET

Urakassa on pidettävä vähintään kappaleissa 12.7.1-12.7.5 esitetyt katselmuksat. Muiden katselmuksien pitämisestä sovitaan erikseen. Katselmusten laiminlyönti on sakotusperuste, UO 11.4.2.

12.7.1 Aloitus katselmus

Rakennusalueella on pidettävä suunnitelma- ja aloitus katselmus, jossa rakennusalue luovutetaan urakoitsijan käyttöön työn toteutusta varten. Katselmuksessa todetaan ja tarkistetaan mm. seuraavat asiat:

- Työaikaiset liikennejärjestelyt ja erityisesti kevyen liikenteen reitit.
- Suunnitelmakorkeudet ja sijainti (suunnitelman toteutettavuus).
- Suojattavat rakenteet, laitteet ja kasvillisuus (käytettävissä oleva tila). Pois-tettava puusto on merkittävä selvästi maastoon ja tarvittaessa erillinen katselmus.
- Kiinteistöliittymät (päälysteet, rummut, yms.) Ja muut kiinteistöjen rakenteet (mm. aidat, postilaatikot)

Aloituskatselmuksen kutsuu koolle valvoja sen jälkeen, kun urakoitsija on mitannut maastoon riittävän määrän mittatietoja, joista voidaan kadun suunnitelmakorkeus ja -sijainti todeta sekä tarvittaessa tonttipyykit ja olemassa olevat kaapelit merkittyinä. Aloitus katselmus voidaan toteuttaa rakennusalueella vaihteittain työn etenemisen mukaan.

12.7.2 Suunnitelmakatselmuksat

Urakoitsijan on pidettävä valvojan kanssa mm. seuraavia suunnitelmakatselmuksia, joita ilman ko. työvaihetta ei saa aloittaa.

1. Ennen reunakivien asennusta katselmoidaan suoritettut asennusmittaukset ja suunnitelman sopivuus vallitsevaan tilanteeseen. Katselmointia on pyydetävä hyvissä ajoin ja se on järjestettävä yhtenäisille tarkoituksenmukaisille osuuksille.
2. Ennen kiveysten asennusta katselmoidaan kiveystöiden työnäyte, jossa todetaan edellytykset aloittaa kiveystyöt.
3. Ennen päälystystöitä katselmoidaan kerrosrakenteet, kantavan kerroksen kelppoisuus ja reunakivien asennus. Katselmointia on pyydetävä hyvissä ajoin.
4. Ennen vihertöitä on pidettävä vihertöiden aloitus katselmus. Katselmuksessa tulee varmistua mm. istutusten hyväksyttävyys.
5. UO 6.1.1 mukaisesti on digikuvauksen toimintatavat ja vaatimustaso katselmoitava työmaalla ja varmistettava kuvausten kelvollisuus.

6. JV-pumppaamon asennustapa ja sijainti ennen pumppaamon ankkurointia.

Työvaiheita ei voida aloittaa ilman em. katselmuksia. Katselmus on sovittava vähintään viikkoa aikaisemmin.

Suunnitelmakatselmuksia voidaan toteuttaa rakennusalueella vaiheittain työn etene-
misen.

12.7.3 Räjätys- ja tärinä katselmus

Ennen räjäytystöiden ja muiden tärinää aiheuttavien töiden, kuten pontituksen, aloit-
tamista on suoritettava riskialueella katselmus, jonka perusteella laaditaan tärinämit-
taussuunnitelma.

12.7.4 Urakkarajoilla olevat johdot ja laitteet

Urakoitsijan on pidettävä ennen töihin alkamista katselmus urakkarajoilla olevien joh-
tojen tai vesi- ja viemäriinjojen omistavien laitosten kanssa, mikäli laitosten edustajat
näin edellyttävät, kts. UO 5.4.5

12.7.5 Loppukatselmus (maastotarkastus)

Rakentamisen valmistuttua pidetään loppukatselmus, jossa tarkastetaan työn vastaa-
vuus urakkasuoritukseen ja suunnitelmiin, työalueen kunto sekä työalueella ja raken-
nustyön todennäköisellä vaikutusalueella olevan kasvillisuuden, rakennusten, raken-
teiden ja laitteiden kunto ja sovitaan niitä koskevista mahdollisista jatkotoimenpiteistä.

Loppukatselmus voidaan pitää sen jälkeen, kun kaikki urakkasuorituksen käyttöönot-
toa edellyttävät toimintakokeet ja laatumittaukset on hyväksytysti suoritettu.

Urakoitsijan kutsuma loppukatselmus on pidettävä hyvissä ajoin ennen sopimuksen
mukaista määräpäivää, jotta mahdolliset puutteellisuudet ovat korjattavissa määrä-
päivään mennessä. Ellei osapuolten kesken muuta ole sovittu, katselmus pidetään
urakkasuorituksen valmistumispäivänä. Tilaajalla on oikeus kieltäytyä loppukatsel-
mukseen osallistumisesta työtuloksen keskeneräisyyden vuoksi.

Urakkaan sisältyvien valaistusrakenteiden valmistumisesta ja sopimuksenmukaisuu-
desta pidetään oma vastaanottokatselmus. Katselmuksessa tulee olla läsnä myös va-
laistusurakoitsija. Katselmuksessa noudatetaan YSE 65§ mukaista menettelyä.

12.8 URAKOITSIJOIDEN YHTEISET TOIMITUKSET

Pääurakoitsijan velvollisuutena on valvoa ja ohjata työmaan yhteistoimintaa. Tätä var-
ten urakoitsijoiden on keskenään pidettävä tarvittaessa yhteistoimintakokouksia. Mi-
käli käsiteltävänä on myös tilaajan toimenpiteitä edellyttäviä asioita, kokoukseen on
pyydetty tilaajan edustaja.

12.9 VIRANOMAISTARKASTUKSET

Katselmuksista ja tarkastuksista vastaa urakoitsija. Pidettävistä työturvallisuustarkastuksista on ilmoitettava riittävän ajoissa myös tilaajalle. Tarkastukset merkitään myös työmaapäiväkirjaan.

13 VASTAANOTTOMENETTELY

13.1 VASTAANOTTOTARKASTUS

Rakennuskohde otetaan vastaan, kun kohde on täysin valmis eli työsuorituksiltaan puutteeton ja luovutusasiakirjat tilaajalle toimitettu.

Ennen vastaanottotarkastusta urakoitsijan on tehtävä itselle luovutus, koottava ja luovutettava laadunvarmistuksena edellyttämät asiakirjat tilaajalle vähintään 14 vrk ennen vastaanottotarkastusta.

Tilaajalla on oikeus kieltäytyä vastaanottotarkastuksesta, jos asiakirjoja ei ole toimitettu määräaikaan mennessä. Tilaajalla on oikeus kieltäytyä vastaanottotarkastuksen pitämisestä, jos itselle luovutuksesta ei ole toimitettu pöytäkirjaa, tai jos pöytäkirjasta ilmenee, ettei työtulos ole sopimusasiakirjojen määräysten mukainen.

13.2 TAKUUTARKASTUS

Yleisen takuuajan (2 vuotta) puolivälissä pidetään välitarkastus. Valvoja kutsuu välitarkastuksen koolle. Välitarkastukseen nähden noudatetaan soveltuvin osin takuutarkastuksesta annettuja määräyksiä.

13.3 TARKASTUSKUSTANNUKSET

Kumpikin osapuoli vastaa sopimuksenmukaisten tarkastusten kustannuksistaan. Mikäli kuitenkin joudutaan pitämään uusintatarkastuksia urakoitsijan suorituksen virheiden vuoksi, niin tilaaja veloittaa uusintatarkastuksesta aiheutuneet kustannukset pääurakoitsijalta seuraavasti:

- ensimmäinen maastotarkastus: veloituksetta
- ensimmäinen jälkitarkastus: veloituksetta
- seuraavat maasto- tai jälkitarkastukset: 1 000 euroa / tarkastus.

13.4 LUOVUTUSASIAKIRJAT

Kaikki urakkasuorituksesta vaaditut laatudokumentit on toimitettava rakennuttajalle vähintään 14 vrk ennen vastaanottokokousta. Tilaaja voi kieltäytyä vastaanottotarkastuksen pitämisestä, jos luovutusaineistoa ole toimitettu ajallaan.

Urakoitsija luovuttaa rakennuttajalle urakan toiminta- ja laatukansion, joka on järjestettävä laatukansioksi tämän urakkaohjelman (UO liite 2) mukaisesti. Laatukansion sisällysluettelo on hyväksyttävä tilaajalla. Lisäksi tarkemmittausten tulee olla tehtynä

rakennuttajan luovuttaman tarkemittausohjeen mukaisesti (Toimitetaan viim. aloituskokouksessa).

14 ERIMIELISYYDET

Urakkaa koskevat mahdolliset erimielisyydet ratkaistaan ensisijaisesti osapuolten keskinäisten neuvottelujen avulla. Mikäli keskinäisissä neuvotteluissa ei saavuteta yhteisymmärrystä, osapuolet sitoutuvat jättämään erimielisyydet RIL Sovittelun ratkaistavaksi. Mikäli tämäkään ei johda tulokseen, riitaisuudet jätetään Pirkanmaan käräjäoikeuden ratkaistavaksi (poikkeus YSE 92 §).

Liitteet:

Liite 1) Turvallisuustehtävien seurantalomake

Liite 2) Luovutusasiakirja kansiomalli

Liite 3) Työvaiheilmoitus malli