



**Tielaitos**

**Urakkaohjelma**

**Työkohtainen osa**

# Laadintaohje

**Urakka-asiakirjat**

Helsinki 1991

**Tiehallitus**

# **Urakkaohjelma**

## **Työkohtainen osa**

Laadintaohje

**Tielaitos**  
Tiehallitus

Helsinki 1991

3. painos  
TIEL 2242452  
Oy Edita Ab  
Helsinki 1997

Julkaisun kustannus ja myynti:  
Tielaitos, hallintopalvelut,  
painotuotemyynti  
Telefaksi 0204 44 2202

**Tielaitos**  
Opastinsilta 12 A  
PL 33  
00521 HELSINKI  
Puh. vaihde 0204 44 150

Sisältö

YLEISTÄ	4
1 RAKENNUSTYÖMAA	5
2 RAKENNUSTYÖTÄ KOSKEVIA SELVITYKSIÄ	6
3 URAKKAAN KUULUMATTOMAT MUIDEN TOIMESTA TEHTÄVÄT TYÖT JA HANKINNAT	10
4 URAKAN LAAJUUS JA TYÖRAJAT	11
5 URAKKAMUOTO	12
6 URAKASSA NOUDATETTAVAT ASIAKIRJAT	13
7 VASTUURAJAT	15
8 URAKKA-AIKA	16
9 URAKKAHINNAN MAKSAMINEN JA PIDÄTYKSET	17
10 ENNAKKO	19
11 TAKUU JA TAKUUAIKA	20
12 VAKUUDET	20
13 VAKUUTUKSET	21
14 VIIVÄSTYSSAKOT	23
15 JÄRJESTYS- JA TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET	24
16 LAADUNTARKKAILU	25
17 MENETTELY PERUSTAMISEEN VAIKUTTAVIEN TEKI- JÖIDEN MUUTTUESSA JA POHJATUTKIMUSTEN TÄY- DENTÄMINEN	26
18 SUUNNITELMIEN LAATIMINEN	26
19 MUUTOS- JA LISÄTYÖT	27
20 ERITYISET URAKKA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET	28
21 TARJOUS	30
22 TARJOUSPYYNTÖASIAKIRJAT	31



## YLEISTÄ

Urakkaohjelma on jaettu yleiseen osaan ja työkohtaiseen osaan, jotka voidaan tarvittaessa yhdistää yhdeksi urakkaohjelmaksi. Yleisessä osassa esitettyä otsikoiden numerointia tulee luettavuuden helpottamiseksi noudattaa myös työkohtaisessa osassa.

Urakkaohjelman yleiseen osaan on koottu ne urakkaehdot, jotka normaalisti ovat voimassa kaikissa tienrakennustöiden osa- ja kokonaisurakoissa sekä siltaurakoissa. Yleisen osan sisältöön tai tekstiin voidaan erikoistapauksissa tehdä muutoksia, ja niistä tulee etukäteen neuvotella ja sopia tiehallituksen vastaavan yksikön kanssa.

Urakkaohjelman työkohtaisessa osassa esitetään urakoiden yksilöllisestä luonteesta johtuvat urakkakohtaiset urakkaehdot ja urakkatiedot. Työkohtaisen osan laadinnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota tekstin asiasisältöön ja sanalliseen ilmaisuun, jotta tarjous- ja toteuttamisvaiheen aikana ei syntyisi tulkintavaikeuksia ja erimielisyyksiä. Työkohtainen osa laaditaan vain tarpeellisilta osiltaan. Työkohtaisessa osassa voidaan antaa myös YSE:sta poikkeavia määräyksiä, mikäli YSE:n vastaavassa kohdassa on maininta: "mikäli muissa sopimusasiakirjoissa ei ole toisin sanottu". Muutoksien yhteydessä on esitettävä viittaus YSE:n vastaavaan kohtaan ja ne on otettava myös urakkasopimukseen, mikäli YSE:n vastaavassa kohdassa on maininta: "ellei urakkasopimuksessa ole toisin määrätty".

Tässä urakkaohjelman työkohtaisen osan laadintaohjeessa on selostettu ne kohdat, joihin yleisessä osassa on viitattu.

# 1 RAKENNUSTYÖMAA

## 1.1 TYÖMAAN NIMI

Tässä kohdassa ilmoitetaan:

- a) työmaan virallinen nimi
- b) työn nimi (työkohde/työvaihe)

Työn nimenä siltojen osalta tulee käyttää sillan nimeä eikä sillan numeroa (esim. Haarajoen risteysilta, ei silta S7).

## 1.2 TYÖMAAN SIJAINTI JA LIIKENNEYHTEYDET

Tässä kohdassa ilmoitetaan:

- sijaintikunta tai -kunnat,
- muut oleelliset sijaintia koskevat tiedot, kuten esim. lähimmän rautatie-liikennepaikan sijainti, sähkövoiman saanti, kuljetusesteet (lossit, painorajoitetut sillat, jäätiet) jne.

## 1.3 ALUEIDEN LUOVUTUS JA LUVAT

### 1.3.2 Maa- ja vesialueiden luovutus

1.3.2.1 Jos rakennuttaja asettaa yleisessä osassa lueteltujen alueiden lisäksi urakoitsijan käyttöön korvauksetta muita alueita, tulee ne ilmoittaa tässä kohdassa. Alueet on myös merkittävä karttapiirustuksiin. Tällaisia alueita voivat olla mm.

- läjitysalueet
- asfalttiaseman perustamisen vaatimat alueet
- murskausaseman perustamisen ja murskeiden varastoinnin vaatimat alueet
- liikennejärjestelyjen vaatimat alueet
- elementtien, teräsrakennosien ym. kuorman purkua ja varastointia varten mahdollisesti tarvittavat alueet
- nosturin ym. asennustyön vaatimat alueet
- laskuojien ja -johtojen edellyttämät alueet
- meluvallien vaatimat alueet
- vesialueet
- materiaalinottoaikat, louhinta-alueet, varastokasat ja niille johtavat tiet
- siltatyössä rakennuskohteen ulkopuolinen työalue (mitat ja tasot)

Tässä kohdassa tulee ilmoittaa alueita koskevat urakoitsijan velvoitteet (siistiminen, kunnostus jne.).

Lisäalueiden hankkimisesta voidaan ilmoittaa esim. seuraavat ehdot:  
Muiden urakassa tarvittavien alueiden hankinta ja sopimusten tekeminen kuuluu urakoitsijalle. Läjitysalueita saa hankkia vain rakennuttajan luvalla. Urakoitsijan on heti toimitettava itse hankkimistaan lisäalueista ja yksityisteistä tekemiensä sopimusten jäljennökset rakennuttajalle. Sopimukset on soveltaen laadittava rakennuttajan käytössä oleville painetuille lomakkeille (esim. TVH 701057).

1.3.2.2 Tässä kohdassa esitetään kiinteistöjen (rekisterinumeron mukaan yksilöitynä), rakennusten sekä niiden käytölle tarpeellisten maa-alueiden luovuttamisajankohta ja sijainti.

### 1.3.3 Luvat

1.3.3.1 Tässä kohdassa luetellaan voimaantuloajankohtineen kaikki sellaiset rakennus- ym. luvat, sijoituspaikkaluvat ja -ilmoitukset sekä sopimukset ja käyttöoikeudet, jotka rakennuttaja hankkii kustannuksellaan ja jotka eivät ilmene kohdista 1.3.2.1, 1.3.2.2 ja 1.3.3.2. (Rakennuttaja saa usein luvat ja sopimukset edullisemmin ehdoin kuin urakoitsija.)

Ilmoitetaan, kuka vastaa erilaisten ilmoitusten (esim. meluntorjuntalain perusteella) tekemisestä.

1.3.3.2 Tässä kohdassa ilmoitetaan ne maa-ainesten ottoluvat, jotka rakennuttaja luovuttaa urakoitsijan käyttöön. Luvasta tulee ilmetä:

- ottopaikka
- lupaehdot
- rakennuttajan asettamat rajoitukset maa-aineksen ottamiselle
- määräykset alueiden siistimisestä ja kunnostamisesta.

Jos rakennuttaja sallii tai edellyttää, että urakoitsija hankkii työssä tarvittavia maa-aineksia, on tässä kohdassa ilmoitettava, missä vaiheessa urakoitsijan ottoluvat vaaditaan.

## 2 RAKENNUSTYÖTÄ KOSKEVIA SELVITYKSIÄ

### 2.1 RAKENNUSAINHEET

#### 2.1.1 Omistus

Ilmoitetaan poikkeukset irrotettavien maa-, kivi- ja puuaineksen sekä purettavan aineksen omistukseen.





## 2.3 MAA- JA VESILIIKENNE

Tässä kohdassa annetaan tiedot tie- ja siltatöihin vaikuttavasta maa- ja vesiliikenteestä. Vesiliikenteen osalta on kirjattava mahdolliset lupaehdot. Samoin tässä kohdassa tulee ilmoittaa rakenteisiin rakennusaikana jätettävät kulkuaukot ja niiden koko. Liikenteestä selvitetään ainakin:

- tieliikenteen liikennemäärät
- vesiliikenteen liikennemäärät sekä aluskoot
- uiton määrä, laatu (irto-/nippu-uitto) ja ajankohta
- raideliikenteen liikennemäärät sekä liikennetiheys (selvitettävä VR:n kanssa).
- jääliikenne (autotiet, moottorikelkka- ja hiihtoreitit)
- siltoihin jätettävät aukot mahdollista tie- ja vesiliikennettä varten
- kuntoilureitit ja ulkoilualueet
- valmiit kiertotiet

Ennusteisiin perustuvat liikennemäärät on ilmoitettava rakennuttajaa sitomattomiksi.

Tässä kohdassa ilmoitetaan mahdollisesta teiden liikennemäärien kasvusta samaan aikaan tehtävien muiden urakoiden takia.

Tässä kohdassa ilmoitetaan myös yleiseltä liikenteeltä suljetut alueet ja alueisiin liittyvät risteävät tiet.

## 2.4 RAKENNUTTAJAN OMISTAMAN KALUSTON JA TARVIKKEIDEN KÄYTTÖ JA KORVAUKSET

### 2.4.1 Työmaarakennukset

Tässä kohdassa ilmoitetaan urakoitsijan käyttöön vuokrattavien majoitus-, ruokailu- tai muiden työmaarakennusten vuokrausehdot:

- tarkastukset
- rakennusten luovutuspaikka
- rakennusten vuokrahinnasto
- urakoitsija kustantaa kuljetukset työmaalle ja takaisin
- urakoitsija huolehtii vuokra-aikana kalustoon tulleiden vikojen korjauksesta ja korvaa kaluston kärsimät vauriot luonnollisesta kulumisesta aiheutuneita vikoja ja vaurioita lukuunottamatta
- urakoitsijan on palovakuutettava rakennuttajalta vuokratut työmaarakennukset täydestä arvosta
- työmaarakennukset vuokrataan normaalikalustolla varustettuna ilman vuodevaatteita



#### 2.4.2 Teline- ja varasiltakalusto

Tässä kohdassa ilmoitetaan vapaana oleva teline- ja varasiltakalusto, joka voidaan antaa urakoitsijan käyttöön. Urakkaohjelman laatijan tulee ottaa yhteys TIEH:n tuotanto-osastoon. Vuokrauksessa noudatetaan seuraavia ehtoja:

- Urakoitsijan on ilmoitettava rakennuttajalle kuuden viikon kuluessa urakkasopimuksen allekirjoittamisesta lukien tarvitsemansa kaluston lopullinen määrä ja arvioitu hallussapitoaika. Jos urakoitsija ei annetun ajan kuluessa tee rakennuttajalle yksilöityä ilmoitusta kaluston käytöstä, raukeaa kaluston käyttöoikeus.
- Kaluston luovutusta varten pidetään katselmus, josta laaditaan pöytäkirja. Pöytäkirjaan merkitään todettu kaluston kunto ja määrä. Urakoitsijan tulee katselmuksessa tarkistaa, että kalusto on käyttökelpoista.
- Kaluston luovutus tapahtuu katselmuksen yhteydessä tai myöhemmin katselmuspöytäkirjan mukaisesti kaluston varastopaikoissa. Vastuu kalustosta siirtyy luovutushetkellä urakoitsijalle. Urakoitsijan velvollisuus on kuljettaa kalusto kustannuksellaan käyttöpaikalle.
- Urakoitsija vastaa normaalia kulumista lukuunottamatta kaikesta kalustolle sen luovutettuna ollessa sattuneista vahingoista. Vahinkojen varalta urakoitsijan tulee ottaa kustannuksellaan tielaitoksen nimiin vakuutus (vakuutussumman suuruus ks. kohta 13.6) tai antaa tielaitokselle vastaavansuuruinen vakuus. Vakuutuksen tai vakuuden tulee olla voimassa kuukauden yli kaluston vuokra-ajan. Lisäksi vakuutuksen tai vakuuden tulee kattaa kuljetuksen aikana kalustolle aiheutuvat vahingot.
- Kalustoa palautettaessa pidetään katselmus, josta laaditaan pöytäkirja. Katselmus pidetään joko piirin keskusvarastolla tai muussa rakennuttajan osoittamassa paikassa. Urakoitsijan velvollisuus on kuljettaa kustannuksellaan kalusto purettuna ja puhdistettuna katselmuksipaikkaan. Katselmuspöytäkirjaan merkitään kaluston kunto palautushetkellä sekä kaluston puutteet. Rikkoutuneet tai kadonneet osat urakoitsijan on korvattava uusilla tai niistä on suoritettava rakennuttajalle niiden uushankinta-arvoa vastaava hyvitys.
- Korvausehdot kaluston käytöstä tulee kirjata työkohtaisesti. Kunkin kalustoesineen vuokra-aika alkaa katselmuspöytäkirjaan merkitystä luovutushetkestä ja päättyy katselmuspöytäkirjaan merkittynä palautushetkenä.

#### 2.4.3 Muu kalusto ja tarvikkeet

Tässä kohdassa ilmoitetaan muu käytettävissä oleva kalusto sekä tarvikkeet vuokrausehtoineen. Sellaisia voivat olla esimerkiksi välpät, liikennemerkkit ja liikenteen ohjauslaitteet ym.

Liikenteenohjauslaitteiden luovutuksesta voidaan mainita seuraavaa: "Rakennuttaja luovuttaa korvauksetta urakoitsijalle yleisen- ja työmaaliikenteen järjestelyihin tarvittavat (tarjolla olevat) liikennemerkkit, -pukit, lippusiimat, sulkuaidat ja vilkut (ilman paristoja) työn keston ajaksi. Ko. tarvikkeet on noudettavissa kuittausta vastaan työmaan tukikohdasta, jonne ne on käytön jälkeen palautettava samankuntoisina normaalikulumista lukuunottamatta. Rakennuttajalla on oikeus periä kadonneiden ja rikkoutuneiden laitteiden hinta tai korjauksista aiheutuvat kustannukset urakoitsijalta".

Korvausta varten on syytä esittää luovutettavien tarvikkeiden hinnasto.

## 2.5 VESISTÖTIEDOT

Tässä kohdassa ilmoitetaan tarvittaessa mm.

- vesistöjen vedenpinnan korkeustiedot tilastojen mukaan
- tulva-ajat tilastojen mukaan
- jäätilanne tilastojen mukaan
- veden virtausnopeus

Tilastojen puuttuessa tulee harkinnan mukaan ilmoittaa arviotietoja. Arviot tulee aina ilmoittaa rakennuttajaa sitomattomiksi.

Tässä kohdassa esitetään myös ne vesioikeuden lupaehdot, joita ei ole esitetty suunnitelmassa tai kohdassa 2.3.

## 3 URAKKAAN KUULUMATTOMAT MUIDEN TOIMESTA TEHTÄVÄT TYÖT JA HANKINNAT

Tässä kohdassa ilmoitetaan urakkaan kuulumattomat työt ja hankinnat, töiden ja hankintojen suorittajat sekä sitovat tai alustavat suoritusajankohdat. Urakkaan kuulumattomia töitä tulee käsitellä ryhmiteltynä seuraavasti:

- ennen urakan alkua tehtävät työt
- urakan aikana tehtävät työt
- urakan jälkeen tehtävät työt

Urakan aikana tehtävien töiden osalta tulee esittää tiedossa olevat mahdollisimman tarkat ajankohdat.

Urakkaan kuulumattomia töitä tai hankintoja voivat olla mm.:

- tienrakennustyöt
- sillanrakennustyöt
- mittaus- ja laadunvalvontatyöt siltä osin kuin ne katsotaan tarkoituksenmukaiseksi jättää rakennuttajan työksi
- tieyhteydet urakkakohteeseen
- metsänkaato, puiden varastointi tai poiskuljetus
- rakenteiden purku, purettujen aineiden ja tarvikkeiden varastointi tai poiskuljetus
- ilmajohtojen tai kaapelien siirrot ja tilapäiset suojaukset
- vesi-, viemäri- ym. johtojen siirto ja suojaukset
- putkitustyöhön kuuluvien materiaalien hankinta
- liikennevalaistus (purkaminen / rakentaminen)
- tiedossa olevat merkittävät työntutkimukset
- kaivojen vedenpinnan tarkkailu
- liikenteen järjestely kiertoteiden rakentaminen mukaanluettuna
- yleisten liikenneväylien (talvi)kunnossapito
- murskeen, soran ja hiekan toimitus urakkakohteeseen



- päällysrakennetyöt
- värinämittaukset
- suolan hankinta pölynsidontaan ja liukkauden torjuntaan
- päällystystyöt (mahd. alustan viimeistelyineen)
- täydentävät maaperätutkimukset esimerkiksi silloin, kun ne katsotaan tarpeellisiksi ennen siltapaalujen tilaamista
- varasiltojen rakentaminen ja purku
- laiva- ja uittojohteiden rakentaminen
- betonirakenteiden vedenalaiset videokuvaukset
- vedenalaisten betonirakenteiden ultraääni- tai injektointitarkastukset
- siltalaakereiden ja liikuntasaumalaitteiden hankinta ja asennus
- sillankannen eristys- ja päällystystyöt
- kaidetyöt (esim. matalan kaiteen ajotiejohde)
- liikenteenohjauslaitteiden hankinta ja asennustyöt
- suojaputkien hankinta ja asennus
- sähköasennustyöt
- verhoukset
- vihertyöt
- reunakivet ja reunapaalut
- ajoratamerkinntät
- vesiväylän ruoppaus ja haraus
- peltosalaojitusten muutos- ja korjaustyöt
- eroosiosuojausten rakentaminen
- rajamerkkien sidonnat ja siirrot
- suoja-aidat

On tarkistettava, että kaikki urakan hinnoitteluun vaikuttavat hankinnat ja työt joko sisältyvät tähän kohtaan tai kuuluvat urakkaan.

## 4 URAKAN LAAJUUS JA TYÖRAJAT

### 4.1 URAKKAAN KUULUVAT TYÖT

Tässä kohdassa luetellaan ne työt, jotka kuuluvat urakkaan. Lisäksi tässä kohdassa selvitetään rajakohdat kohdassa 3 esitettyjen urakkaan kuulumattomien töiden kanssa sekä esitetään urakkaan kuuluvat työt, joita ei voida lukea kuuluviksi varsinaisiin tie- ja siltatöihin. Näitä töitä voivat olla mm.:

- työmaateiden rakentaminen ja purku
- ratatyöt, kosketussuojaseinämät
- rakenteiden purkutyöt
- johtojen ja kaapeleiden siirto- ja suojaustyöt
- koepaalutus (ellei sitä ole sisällytetty suunnitelmaan)
- varasillan rakentaminen ja purku
- laivajohteiden rakentaminen
- väyläruoppaus ja haraus, eroosiosuojaukset
- värinämittaukset
- tarkastukset ja katselmukset



## 4.2 URAKAN OSITTAMINEN

### 4.2.1 Urakkaosat ja niiden väliset työrajat

Urakoissa on usein sopivista työkokonaisuuksista tarkoituksenmukaista muodostaa urakkaosia. Tässä kohdassa esitetään kunkin urakkaosan työt sekä urakkaosien väliset työrajat.

Siltatyön osaurakoissa saatetaan joutua suorittamaan rajankäynti mm. seuraavien töiden ja hankintojen osalta:

- sillan alusrakennetyöt
- sillan päällysrakennetyöt (esim. teräsrakenne/teräsbetonikansi)
- jännitystyöt
- kannen pintarakennetyöt (esim. eristys/suoja-, tasaus- ja täyttökerros/päällyste)
- elementtien hankinta, asennus ja saumaus
- kaidetyöt
- pinnoitustyöt
- valaistustyöt

Vastaava rajankäynti voi olla paikallaan tietöissä esim. valaistus, vihertyöt, liikenteenohjauslaitteet, murskaus, päällysteet, ajoratamerkinnot yms. sekä muutoin massatasapainon edellyttämiin sopiviin kokonaisuuksiin.

### 4.2.3 Muiden osatöiden väliset työrajat

Tässä kohdassa määritellään tarvittaessa kohdassa 4.1 esitettyjen muiden kuin tie- ja siltatöiden keskinäiset työrajat.

### 4.2.4 Maksuperusteen mukaiset työrajat

Tässä kohdassa määritetään kokonaishintaperusteisten ja yksikköhintaperusteisten töiden väliset työrajat silloin, kun molempien maksuperusteiden mukaisia töitä sisältyy samaan urakkaan eikä työrajoja ole määritetty edellä tai kun poiketaan urakkaohjelman yleisen osan mukaisesta kiinteästä työrajasta.

## 5 URAKKAMUOTO

Ilmoitetaan urakkamuoto sekä laskutusperuste tarvittaessa osatöittäin eriteltyinä. Tietöiden osalta urakkamuoto voi olla esimerkiksi yksikköhintaperusteinen kokonaisurakka ja siltatyön osalta esimerkiksi kokonaishintaperusteinen osaurakka. Tässä kohdassa mainitaan myös, jos työ toteutetaan laatuvarmistus(LVR)-urakkana.

## **6 URAKASSA NOUDATETTAVAT ASIAKIRJAT**

### **6.1 LAIT, ASETUKSET JA VIRANOMAISMÄÄRÄYKSET**

Urakoitsija vastaa lakien, asetusten ja viranomaismääräysten noudattamisesta YSE:n mukaisesti.

Tässä kohdassa luetellaan työhön liittyvät tielaitoksen antamat ohjeet (liikenne työmailla ohjeisto, maaperän-, vesien- ja ympäristönsuojeluun liittyvät ohjeet sekä mahdolliset työsuojeluun liittyvät ohjeet).

Mikäli joidenkin uusien lakien, asetusten tai viranomaismääräysten noudattamista halutaan erityisesti korostaa, tulee ne mainita tässä kohdassa (esim.ohjeet työskentelystä sähköratojen, maakaasu- tai kaukolämpörakenteiden läheisyydessä).

### **6.2 SOPIMUSASIAKIRJAT**

#### **6.2.4 Urakkaohjelma**

##### **6.2.4.2 Urakkaohjelman työkohtainen osa**

Tässä kohdassa ilmoitetaan työn nimi ja urakkaohjelman laatimispäivämäärä.

##### **6.2.4.3 Määrämittaushoje**

Tässä kohdassa ilmoitetaan noudatetaanko urakassa yleistä vai työkohtaisesti laadittua määrämittaushojetta.

Kokonaishintaurakassa ei käytetä määrämittaushojetta.

#### **6.2.5 Tarjous**

Noudatettaviksi tulevat urakkamuodon ja urakan sisällön perusteella seuraavat asiakirjat, jotka otsikoidaan juoksevalla alanumeroinnilla:

- Tarjouskirje
- Hinnoiteltu määräluettelo
- Siltatöiden yksikköhintaluettelo muutos- ja lisätöistä
- Tarjouksen liitteenä mahdollisesti olevat urakoitsijan laatimat työselitykset, piirustukset ja selostukset

### 6.2.6 Työkohtaiset laatuvaatimukset ja työselitykset

Luetellaan rakennuttajan toimesta laaditut urakassa noudatettavat työkohtaiset työselitykset laatimisajankohtineen. Laatuvaatimukset ja työselitykset otsikoidaan alanumeroinnilla.

Siltaurakoissa käytetään joko työkohtaisia työselityksiä tai laatuvaatimuksia. Edellisiä käytetään ns. menetelmiin sidotussa rakentamistavassa ja jälkimmäisiä LVR-urakoissa.

### 6.2.7 Kokonaishintaurakan määräluettelo

Tässä kohdassa ilmoitetaan rakennuttajaa sitovana ilmoitetut määräluettelot päivämäärineen ja niine tietoineen kuin kohdassa 7.1.1. on tarkemmin esitetty.

### 6.2.8 Sopimuspiirustukset

Luetellaan piirustukset laatimisajankohtineen (myös geotekniset piirustukset ja muut maaperätutkimustulokset) tai viitataan päivättyyn piirustusluetteloon.

### 6.2.9 Yleiset laatuvaatimukset ja työselitykset

Luetellaan urakassa noudatettavat yleiset laatuvaatimukset ja/tai työselitykset, jotka otsikoidaan juoksevalla alanumerolla ryhmittäin.

Siltaurakoissa käytetään joko yleisiä työselityksiä (SYT) tai laatuvaatimuksia (SYL). Edellisiä käytetään ns. menetelmiin sidotussa rakentamistavassa ja jälkimmäisiä LVR-urakoissa.

Tällä hetkellä voimassa olevat laatuvaatimukset ja työselitykset ovat:

**\*) merkityt eivät ole 9/91 mennessä valmistuneet**, joten niitä vastaavia vanhoja työselityksiä tulee käyttää niin kauan kuin vastaava uusi asiakirja on ilmestynyt.

Tällöin on tekstissä mainittava: "Mikäli vanhan ja uuden sarjan työselitykset tai laatuvaatimukset ovat ristiriidassa keskenään, noudatetaan uuden sarjan asiakirjan määräyksiä."

#### 6.2.9.1 Tienrakennustöiden yleiset laatuvaatimukset ja työselitykset

- |  |                 |
|--|-----------------|
| - Yleiset perusteet  | TIEL 2212454 *) |
| - Rakennusalueella olevat rakenteet                              | TIEL 2212455    |
| - Leikkaukset, kaivannot ja avo-ojarakenteet                     | TIEL 2212459    |
| - Kalliorakenteet  | TIEL 2212458    |
| - Penger- ja kerrosrakenteet                                     | TIEL 2212460    |
| - Perustus-, tukemis- ja lujitustyöt                             | TIEL 2212456    |
| - Kuivatusrakenteet ja putkistot                                 | TIEL 2212457 *) |
| - Kovat pintaverhoustyöt, sadevesikourut, reunatuot ja sorapinta | TIEL 2210010 *) |
| - Varusteet ja erityisrakenteet                                  | TIEL 2212461 *) |

Erikoistyöt:

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| - Maabetonityöt  | TIEL 2211464 *) |
| - Murskaustyöt   | TIEL 2212809    |
| - Päällystystyöt | TIEL 2212802    |



- Liikennevalotyöt TIEL 2212338
- Tiemerkinätyöt TIEL 2213009 \*)
- Tievalaistustyöt TIEL 2212339 \*)
- Viherrakenteet TIEL 2212400

#### 6.2.9.2 Sillanrakentamisen yleiset työselitykset

- Yleiset ohjeet SYT 1 TIEL 2212465 \*)
- Maa- ja pohjarakenteet SYT 2 TIEL 2212209 \*)
- Betonirakenteet SYT 3 TIEL 2212215 \*)
- Teräsrakenteet SYT 4 TIEL 2212211 \*)
- Puurakenteet SYT 5 TIEL 2212217 \*)
- Kannen pintarakenteet SYT 6 TIEL 2212216 \*)
- Varusteet ja laitteet SYT 7 TIEL 2210002 \*)

#### 6.2.9.3 Sillanrakentamisen yleiset laatuvaatimukset

- Yleiset ohjeet SYL 1 TIEL 2210003 \*)
- Maa- ja pohjarakenteet SYL 2 TIEL 2210004 \*)
- Betonirakenteet SYL 3 TIEL 2210005 \*)
- Teräsrakenteet SYL 4 TIEL 2210006 \*)
- Puurakenteet SYL 5 TIEL 2210007 \*)
- Kannen pintarakenteet SYL 6 TIEL 2210008 \*)
- Varusteet ja laitteet SYL 7 TIEL 2210009 \*)

#### 6.2.10 Muut urakassa noudatettavat asiakirjat

Tässä kohdassa luetellaan ne muut urakassa noudatettavat asiakirjat, jotka on tarkoitus liittää sopimusasiakirjoiksi (sopimukseen). Muussa tapauksessa ne luetellaan kohdassa 6.1.

### 6.3 SOPIMUSASIAKIRJOJEN PÄTEVYYSJÄRJESTYS

Tässä kohdassa voidaan tarvittaessa tarkentaa YSE:n 78. §:ssä esitettyjen asiakirjaryhmien sisäistä pätevyysjärjestystä.

## 7 VASTUURAJAT

Kohdissa 7.1...7.7 voidaan rajoittaa tai laajentaa rakennuttajan tai urakoitsijan vastuuta siitä, mitä on määrätty urakkaohjelman yleisessä osassa. Jos osapuolten vastuuta halutaan muuttaa YSE:n ehdoista, on poikkeavat ehdot ilmoitettava tässä kohdassa esim. "YSE:n 41. §:stä poiketen noudatetaan ensisijaisesti urakkaohjelman työkohtaisen ja yleisen osan kohdan 7 määräyksiä". Tämä lause tulee ottaa myös urakkasopimukseen.

## 7.1 VASTUU MÄÄRÄTIEDOISTA KOKONAISHINTAPERUSTEISISSA TÖISSÄ

### 7.1.1 Rakennuttajaa sitovat määrätiedot

Tässä kohdassa ilmoitetaan ne rakennuttajaa sitovat määrät, joihin urakoitsijan on perustettava tarjouksensa.

Jos urakassa ( esim. siltatöissä ) on käytettävissä suunnittelijan laatimat luotettavat määräluettelot, annetaan yleensä rakennuttajaa sitovina kaikki muut määrät paitsi kaivu- ja täyttömäärät sekä määrät, joita ei suunnitteluvaiheessa voida tarkasti määritellä. Siltatöissä peruskuoppien kaivu- ja täyttötöiden määriä muutetaan vain, jos perustamistaso muuttuu. Laskentaperusteena käytetään sillan määräluettelon laatimisoheessa (TIEL 722038) esitettyä teoreettista laskentatapaa.

Jos silloista ei ole käytettävissä luotettavia määräluetteloita , annetaan rakennuttajaa sitovina yleensä vain rakenneterästen ja betoniterästen kokonaismäärät sekä paalujen tuki- ja siltakohtaiset yhteispituudet. Kun siltatyöhön liittyy sekä lyönti- että kaivinpaalutöitä, annetaan tarjousten laskemista varten tukikohtaiset lyöntipaalujen yhteispituudet sekä kaivinpaalujen siltakohtainen yhteispituus. Jos peruslaatta on suuri ja kiinteän pohjamuodostuman pinta on kalteva tai epäsäännöllinen, saattaa olla tarkoituksenmukaista jakaa peruslaatta osiin ja antaa osia vastaavat lyöntipaalujen yhteispituudet.

## 8 URAKKA-AIKA

### 8.1 TÖIDEN ALOITUS JA VALMISTUMINEN

Tässä kohdassa ilmoitetaan päivämäärä, jolloin työt voidaan ja/tai pitää viimeistään aloittaa. Lisäksi ilmoitetaan päivämäärä, johon mennessä töiden tulee olla viimeistään valmiina.

Mikäli urakoitsijalle on erityisistä syistä määrätty tietylle ajalle työn käynnissäolovelvoite, ilmoitetaan tässä kohdassa työn vaadittu kesto-aika päivämäärineen perustuen kapasiteettivelvoitteeseen tai kalenteriaikaan.

Jos urakan jakaminen on tehty mahdolliseksi, ilmoitetaan urakkaosakohtaiset aloitus- ja valmistumisajat.

### 8.2 KESKEYTYKSET

Mikäli urakka-aika ei ole yhtäjaksoinen, ilmoitetaan keskeytysten kestoajat päivämäärineen.

### 8.3 VÄLITAVOITTEET

Mikäli joidenkin urakkaan kuuluvien tehtäväkokonaisuuksien tulee olla valmiina määräpäivään mennessä, ilmoitetaan nämä päivämäärät. Aikataulua ei tule asettaa tarpeettoman kireäksi. Suurissa kokonaisurakoissa voidaan harkita välitavoitteiden asettamista ohjaamaan urakoitsijan työsuunnitelmaa.

Jos urakan jakaminen on tehty mahdolliseksi, ilmoitetaan urakkaosakohtaiset välitavoitteet.

## 9 URAKKAHINNAN MAKSAMINEN JA PIDÄTYKSET

### 9.1 URAKKAHINNAN MAKSAMINEN

Esitetään poikkeukset yleisen osan mukaisesta käytännöstä. Kun laskujen korotonta maksuaikaa halutaan muuttaa YSE:n 39. §:n 14 vuorokaudesta esim. 21 vuorokauteen, on tähän kohtaan kirjattava: "Urakkalaskujen koroton maksuaika on 21 vuorokautta. Tämä määräys sisällytetään urakkasopimukseen". Tällöin on urakkasopimuksessa mainittava, että urakkalaskujen korottoman maksuajan osalta noudatetaan YSE:n 39. §:stä poiketen urakkaohjelman työkohtaisen osan kohdan 9.1 määräyksiä.

Tähän kohtaan kirjataan kokonaishintaperusteisten urakoiden maksuerätaulukot. Maksuerien suuruudet tulee esittää prosentteina kokonaishintaisen osan tarjoushinnasta. Maksuerät tulee sovittaa rakenneosittain siten, että maksuerät voidaan käyttää hyväksi määrättäessä rakenneosille mahdollisia arvonmuutoksia.

Tässä kohdassa ilmoitetaan, pyydetäänkö työnaikaisen liikenteen järjestelyistä tai muusta työstä erillinen hinta sekä mahdolliset hinnan määräytymisperusteet ja mahdollinen maksuerätaulukko.

Ilmoitetaan, että mahdollinen ennakkomaksu käsitellään tilinpidollisesti erillään urakkalaskutuksesta, joten sen ei tule näkyä maksuerätaulukoissa.

### 9.3 ARVONMUUTOKSET

Arvonmuutosten laskemisperusteet otetaan urakkaohjelman työkohtaisen osan liitteeksi. Tässä kohdassa viitataan työkohtaisiin arvonmuutosperusteisiin tai valmiiksi painettuihin julkaisuihin (esim. Murskaustöiden yleiset arvonmuutosperusteet TIEL 2240002, Päällystystöiden yleiset arvonmuutosperusteet TIEL 2243560 tai Sillanrakentamisen arvonmuutosperusteet TIEL 2243282). Jos voimassa olevia yleisiä arvonmuutosten laskemisperusteita halutaan muuttaa tai täydentää, on muutokset ja täydennykset kirjattava tähän kohtaan. Tässä kohdassa voidaan myös ilmoittaa, maksaako rakennuttaja urakoitsijalle hyvitystä ja minkä verran kultakin täydeltä viikolta, jos urakka-aika alittuu.



## 9.4 KUSTANNUSTASON MUUTOKSET

### 9.4.1 Valtiovallan lainsäädännöllisistä toimenpiteistä johtuvat kustannusmuutokset

Tässä kohdassa voidaan mainita esimerkiksi mihin liikevaihtoveroprosenttiin urakoitsijan tulee tehdä tarjouksensa.

### 9.4.2 Indeksisidonnaisuus

Laki indeksiehdon rajoittamisesta (1169/90) sekä valtioneuvoston päätös rakennusurakkasopimuksissa käytettävistä indeksiehdoista (1264/90) antavat mahdollisuuden ottaa indeksiehto niihin urakkasopimuksiin, jotka tehdään ennen vuoden 1992 päättymistä ja joiden urakka-aika on yli 12 kuukautta. Indeksiehdon voimassaolosta vuoden 1992 jälkeen ilmoitetaan erikseen TIEH:n kirjeellä.

Tähän kohtaan on otettava lause "YSE 30 §:n sijasta noudatetaan indeksisidonnaisuutta käytettäessä urakkaohjelman kohdan 9.4 määräyksiä. Tämä määräys tullaan ottamaan myös urakkasopimuksen".

Indeksisidonnaisuudesta kirjataan seuraavaa:

Yksikköhintaperusteisessa urakassa (maa- ja vesirakennusurakassa) urakkahinta sidotaan tilastokeskuksen kuukausittain julkaisemaan maarakennuskustannusindeksiin (1985 = 100) osaindeksiin E.

Kokonaishintaperusteisessa urakassa (silta- ja talonrakennusurakassa) urakkahinta sidotaan tilastokeskuksen kuukausittain julkaisemaan rakennuskustannusindeksiin (1980 = 100) osaindeksiin 1 S Rakennusteknillisten töiden tarvikkeet.

Perusindeksinä, johon vastaisuudessa tapahtuvaa indeksin muutosta verrataan, käytetään sen kuukauden indeksilukua, jonka aikana urakkatarjous on pitänyt jättää rakennuttajalle ja tarkistusindeksinä työn tai työvaiheen valmistumiskuukauden indeksilukua.

Urakkahinta maksetaan urakoitsijalle siten, että kukin maksuerä suoritetaan sopimuksen mukaisena, mutta tarkistetaan jälkepäin heti, kun on saatu lasketuksi sen kuukauden indeksi, jonka aikana maksuerään tai sen osaan oikeuttava työ on valmistunut. Tarkistus suoritetaan siten, että kustakin maksuerästä vähennetään ensin palkkakustannusten osuutena 25 % ja indeksin muutoksesta otetaan huomioon kaksi kolmasosaa (2/3).

Lisä- ja muutostöihin, joissa käytetään urakkasopimuksen mukaisia yksikkö- tai muutoshintoja, sovelletaan indeksisääntöjä. Sensijaan työn aikana senhetkiseen kustannustasoon sovittaviin lisä- ja muutostöihin ei sovelleta indeksisääntöjä.

Urakoitsijalle maksettavaan työn nopeuttamisesta sovittuun lisäkorvaukseen tai muuhun siihen rinnastettavaan lisäkorvaukseen, joka ei sisälly urakkasopimuksen mukaiseen urakkahintaan, ei sovelleta indeksisääntöjä.

Ennakkomaksu tarkistetaan erääntymispäivän kuukauden indeksin mukaan ja viimeinen maksuerä sen kuukauden indeksin mukaan, jonka aikana vastaanotto-tarkastus on toimitettu. Ennakkomaksu peritään takaisin ilman siihen maksuvai-heessa tehtyä indeksitarkistusta. Ennakkomaksun takaisinperintäosa vähennetään ensin urakalaskusta ja vähennyksen jälkeen saadulle laskun osalle tehdään indeksisääntöjen mukainen indeksitarkistus. Tarkistuksen perusteella urakoit-sijalle tulevalle lisäykselle tai rakennuttajan saamalle hyvitykselle ei makseta korkoa.

Milloin maksuerän tai muun urakoitsijalle tulevan sopimukseen perustuvan indeksihyvitykseen oikeuttavan maksun suorittaminen on lykkäytynyt syistä, joiden johdosta urakoitsijalla ei ole oikeutta saada urakka-ajan pidennystä, suoritetaan maksuerän tai maksun tarkistus sen kuukauden indeksin mukaan, jona sanottuun maksuerään tai maksuun oikeuttavan urakkavaiheen olisi katsot-tava voineen tulla normaalisti suoritetuksi ilman mainittua viivästystä, mikäli indeksi viivästymisaikana on noussut. Jos sen sijaan indeksi on sanottuna aikana laskenut, tarkistetaan maksuerä tai maksu työvaiheen valmistumiskuukauden mukaan.

Jos indeksin laskemisperusteita urakkasopimuksen voimassaoloaikana muute-taan, ryhdytään uutta indeksiä soveltamaan heti, kun vanhan indeksin julkaisemi-nen on lopetettu ja indeksiluku, johon urakkahinta on sidottu, korjataan uusien laskemisperusteiden mukaisesti.

#### **9.4.3 Muut kustannustason muutokset**

Tässä kohdassa ilmoitetaan mm. urakkahinnan sitomisesta johonkin ulkomaan valuuttakurssiin, sekä siinä noudatettavat menettelytavat.

## **10 ENNAKKO**

### **10.1 ENNAKON SUURUUS**

Ilmoitetaan ennakon suuruus prosentteina urakkahinnasta.

Siltatöissä ja pienehköissä tietöissä ennakkoa myönnetään yleensä 5% urakka-hinnasta. Suurissa kokonaisurakoissa ennakon suuruus voi olla 2-5 %, mutta se on aina harkittava erikseen.

Osaurakoissa ennakkoa ei yleensä myönnetä. Erikoistöissä, kuten suuria erikois-koneita ja kuljetuksia tai raaka-aineita vaativat osaurakkatyöt, voidaan harkinnan mukaan myöntää ennakkoa urakoitsijan tarjouskirjeessään esittämään määrään asti. Jos ennako on yli 5 % urakkahinnasta, on urakoitsijan asetettava 5 % ylittävältä osalta erillinen, vastaavan suuruinen vakuus ennakon takaisin maksa-misesta.



## 10.2 ENNAKON MAKSAMINEN JA TAKAISINPERINTÄ

Esitetään ennakon takaisin perintää koskevat määräykset, mikäli perintää ei voida järjestää yleisessä osassa esitetyllä tavalla.

## 11 TAKUU JA TAKUUAIKA

### 11.1 TAKUU

Tässä kohdassa ilmoitetaan, missä laajuudessa urakoitsijan takuuvollisuus kattaa työn, jolloin kysymykseen tulevat seuraavat tapaukset:

- a) Kokonaisurakoissa takuuvollisuus kattaa koko työn
- b) Osaurakoissa takuuvollisuus kattaa mm. seuraavat rakenteet:
  - sillat
  - rummut
  - kaiteet
  - viemäröinti ja salaojitus
  - päällysteet
  - verhoukset
  - istutukset

Maansiirto-, louhinta- ja murskausurakoissa takuuta ei yleensä vaadita.

### 11.2 TAKUUAIKA

Takuuaika tulee harkita eri osatöille erikseen. Tässä luetellaan työt, joiden takuuaika poikkeaa YSE:n 13. §:ssä esitetystä yhdestä vuodesta. Siltojen takuuajaksi ilmoitetaan yleensä kaksi vuotta. Sillan teräsrakenteiden maalaustöiden, liikuntasaumalaitteiden ja eristyksen takuuajaksi ilmoitetaan yleensä viisi vuotta.

## 12 VAKUUDET

### 12.1 YLEISTÄ

Mikäli rakennusaikaisen tai/ja takuuajan vakuuden suuruus halutaan muuttaa YSE:n 4 § 2. kohdasta poikkeavaksi, on kohtaan 12.1 otettava lause "YSE:n 4 §:stä poiketen noudatetaan urakkaohjelman kohtien 12.2 ja 12.3 määräyksiä. Tämä määräys tullaan ottamaan myös urakkasopimukseen". Kohtiin 12.2 ja 12.3 on merkittävä muutetun vakuuden suuruus.

## 12.2 RAKENNUSAIKAINEN VAKUUS

Ilmoitetaan YSE:n 4 §:stä poikkeava rakennusaikaisen vakuuden suuruus ja voimassaoloaika.

## 12.3 TAKUUAJAN VAKUUS

Ilmoitetaan YSE:n 4 §:stä poikkeava takuuajan vakuuden suuruus ja voimassaoloaika.

Takuuajan vakuuden tulee olla vähintään 2 % ja enintään 5 % takuovelvoitteisten töiden urakkahinnasta.

## 12.4 MUUT VAKUUDET

Ilmoitetaan tarvittaessa muut vakuudet. Tällainen voi olla esim. urakoitsijan käyttöön luovutettua laitoksen varasilta- tai telinekalustoa koskeva vakuus.

Muita erillisiä vakuuksia voidaan käyttää urakoitsijan kolmannelle henkilölle aiheuttamien vahinkojen korvaamisen turvaamiseksi.

# 13 VAKUUTUKSET

## 13.1 YLEISTÄ

Jos urakoitsija veloitetaan ottamaan työtä varten joku muu kuin YSE:n 5 §:n mukainen palovakuutus, on siitä ilmoitettava ao. vakuutusmuotoa vastaavan alakohdan yhteydessä.

Urakoitsija tulee velvoittaa ottamaan joku jäljempänä mainituista vakuutuksista silloin, kun vahingonvaara on suuri ja mahdollisesta vahingosta aiheutuvat kustannukset ovat huomattavat. Tilanne on tällainen esimerkiksi rakennutettaessa siltoja, joiden tekemiseen kuuluu suurien siltaelementtien kuljetuksia ja asennuksia tai erittäin riskialttiita pohja- ja maarakennustöitä.

Vakuutussumman muodostuminen on määriteltävä kutakin vakuutusmuotoa varten erikseen kohtien 13.2 - 13.6 mukaisesti. Vakuutussumman suuruus on yleensä sama kuin vakuutuksen kohdetta vastaava osuus urakkahinnasta. Vakuutuksen kohde on aina pyrittävä määrittelemään riittävän selvästi.

Vakuutus on otettava rakennuttajan hyväksymästä vakuutuslaitoksesta.

### 13.2 RAKENNUSTYÖVAKUUTUS

Rakennustyövuakuutuksen piiriin tulee tarvittaessa sisällyttää työkohteiden lisäksi koneet ja laitteet, koneistot, työmaasuojat, toimistomateriaali, työntekijäin omaisuus sekä ala- ja sivu-urakat, lisäksi sen tulee sisältää YSE:n 5 §:n mukainen palovakuutus.

Otettaessa rakennustyövuakuutus sillan teräsrakenteiden, elementtien ja köysien asennustyötä varten tulee vakuutuksen kattaa, paitsi itse rakenteelle mahdollisesti aiheutuvista vaurioista myös sillan alusrakenteiden vaurioitumisesta sekä sortuneiden rakenteiden raivauksesta aiheutuvat kustannukset. Vakuutusmaksu tulee tällöin 1,1 - 1,5 kertaa rakenteen rakentamiskustannus.

### 13.3 VASTUUVAKUUTUS

Vastuuvakuutusta ei yleensä vaadita. Se saattaa tulla poikkeustapauksissa kysymykseen suoritettaessa räjäytys- ja louhinta- tai paalutustöitä erittäin vahingoittumisarkojen kohteiden välittömässä läheisyydessä.

### 13.4 ASENNUSTYÖVAKUUTUS

Asennustyövuakutta käytetään yleensä läppä-, kääntö- ja nostosiltojen koneistojen asennuksissa. Jos urakka sisältää asennustyön lisäksi myös muita töitä, on tarvittaessa käytettävä rakennustyövuakutusta, johon on sisällytettävä myös koneistojen asennus.

### 13.5 KULJETUSVAKUUTUS

Kuljetusvuakuutus tulee kysymykseen silloin, kun rakenneosat ovat siirtyneet rakennuttajan omistukseen jo tuotteen valmistuspaikalla (esim valimolla). Koska kuljetusliikkeen yritysکوhtainen vastuuvakuutus kattaa ainoastaan tuottamukselliset vahingot, on syytä käyttää erillistä kuljetusvuakutusta.

Kuljetusvuakuutus kattaa kuljetuksen ja asennusnostot ainoastaan silloin kun asennus tapahtuu kuljetusajoneuvon omilla nostolaitteilla. Mikäli asennus tapahtuu muilla nostolaitteilla kuuluu se muun vakuutuksen piiriin (rakennustyövuakuutus).



## 13.6 PALOVAKUUTUS

Tässä kohdassa ilmoitetaan, vaaditaanko urakoitsijalta YSE:n 5 §:n mukaisen palovakuutuksen lisäksi jokin erillinen palovakuutus sekä ilmoitetaan palovakuutuksen kohde ja määritellään vakuutussumman muodostuminen. Koska rakennustyövakuutus sisältää myös palovakuutuksen, ei niille rakenteille, jotka sisältyvät rakennustyövakuutuksen piiriin, tarvitse ottaa erillistä palovakuutusta.

## 14 VIIVÄSTYSSAKOT

### 14.1 YLEISTÄ

Jos viivästyssakkoa muutetaan yleisen osan määräyksistä, otetaan tähän kohtaan lause "Viivästyssakkoa määritettäessä noudatetaan YSE:n 20 §:n sijasta urakkaohjelman kohtien 14.2 ja 14.3 mukaisia sakon määräytymisperusteita ja urakoitsijan korvausvelvollisuutta". Määräys otetaan myös urakkasopimukseen.

Mikäli rakennuttaja haluaa saada oikeuden lisäkorvaukseen siinä tapauksessa, että rakennuttajalle urakan tai välitavoitteen viivästymisestä aiheutuva vahinko ylittää viivästyssakon, tulee siitä olla selvitys tässä kohdassa, ja lisäksi sama maininta on lisättävä sopimukseen.

### 14.2 URAKAN VIIVÄSTYSSAKKO

Ilmoitetaan yleisestä osasta poikkeavan viivästyssakon suuruus sekä muut tarvittavat sakkoa koskevat määräykset. Korkeampaa viivästyssakkoa voidaan periä pienissä aikataulultaan tiukoissa urakoissa (esim. 1,0 %), kun taas suurissa kokonaisurakoissa voidaan viivästyssakkoa alentaa YSE:n mukaisesta (esim. 0,1 %:iin).

Viivästyssakon määrittästä voidaan muuttaa myös siten että sakkoa peritään jokaiselta alkavalta myöhästymisviikolta.

### 14.3 VÄLITAVOITTEEN VIIVÄSTYSSAKKO

Ilmoitetaan viivästyssakon markkamäärä tai laskentaperuste sekä muut tarvittavat sakkoa koskevat määräykset.

## 15 JÄRJESTYS- JA TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

### 15.1 LIIKENNE

#### 15.1.1 Työnaikainen yleinen liikenne

Jos on syytä poiketa yleisen osan mukaisesta käytännöstä liikenteen järjestelyyn, hoidon ja vastuun, liikennemerkkien asettelun sekä tien kunnossapidon osalta, ilmoitetaan poikkeukset tässä kohdassa.

Liikennemäärätiedot, tilapäisten ajoratojen päällysrakenne-, päällyste- ja leveys- ja alikulkukorkeusvaatimukset, varasiltojen kantavuusvaatimukset sekä työnaikana käytettävät tie-, rautatie- ja vesiliikenteen nopeusrajoitukset ilmoitetaan tässä kohdassa.

Liikenteen järjestelyissä tai ajoradan kunnossapidossa valvojan toteamista virheistä ja puutteista, joita urakoitsija ei ole välittömästi korjannut, määrätään sakko tässä kohdassa.

#### 15.1.2 Työmaaliikenne

Jos on syytä poiketa yleisen osan mukaisesta käytännöstä, ilmoitetaan poikkeukset tässä kohdassa.

Tässä kohdassa ilmoitetaan myös mahdolliset kuljetuksia koskevat erikoismääräykset.

Tässä kohdassa ilmoitetaan yleisen tien ylityksessä käytettävistä liikennevaloista tai liikenteenohjajista.

### 15.3 TYÖSUOJELU

Tässä kohdassa annetaan työsuojeluun liittyviä erityisohjeita esim. työskentelystä sähköistetyn rautatien tai maakaasuputken läheisyydessä sekä työsuojelun piiriviranomaisia koskevia tietoja ja huomautetaan heille tehtävistä ilmoituksista.

Tässä voidaan myös ilmoittaa tiepiirin työsuojelutarkastajan nimi ja pidättää hänelle oikeus tarkastusten pitämiseen.

### 15.4 YMPÄRISTÖN JA VESIEN SUOJELU

Tässä kohdassa annetaan määräyksiä ja ohjeita esim. öljyjen, polttonesteiden, liuottimien ja erilaisten jätteiden varastoinnista, käsittelystä ja hävittämisestä sekä varautumisesta vahinkojen torjumiseen. Myös tiedossa olevat kaatopaikat ja niillä voimassa olevat kaatopaikkamaksut ym. voidaan ilmoittaa tässä.

## 15.5 KOLMANNET HENKILÖT

Tässä kohdassa mainitaan mahdolliset tarkennukset YSE:n 12 §:n vastuusta kolmannelle henkilölle.

Tässä kohdassa mainitaan myös ne ilmoitukset ja todistukset, jotka urakoitsijan tulee toimittaa viimeistään vastaanottotarkastuksessa vapautuakseen YSE:n mukaisesta vastuustaan. Tällaiset todistukset saattavat liittyä louhintatyöhön, maa-aines- ja läjitysalueisiin sekä yksityisteiden käyttöön urakan aikana.

## 15.6 MUUT MÄÄRÄYKSET

Tässä kohdassa käsitellään tarvittaessa muut järjestys- ja turvallisuus määräykset.

# 16 LAADUNTARKKAILU

## 16.1 YLEISTÄ

Tässä kohdassa ilmoitetaan tarvittaessa ne tarkkailutoimet, jotka tehdään yleisessä osassa esitetystä poikkeavasti.

Tässä kohdassa ilmoitetaan urakkaan kuuluvien ulkomaisten tarkastusmatkojen kohde ja lukumäärä.

Tässä kohdassa ilmoitetaan urakassa käytettävän laatujärjestelmän yksityiskohdat (organisointi, dokumentointi, testaustavat ja -laitokset yms.).

## 16.2 ERIKOISKOKEET

Tässä kohdassa voidaan ilmoittaa esim. aika, joka tulee varata rakennuttajalle kaivinpaalujen tarkastamiseen ultraäänilaitteilla tai vastaavilla.

### 16.2.2 Muut erikoiskokeet

Tässä kohdassa ilmoitetaan muut erikoiskokeet ja kuka vastaa niiden kustannuksista sekä tekijät että aikataulut.



## 17 MENETTELY PERUSTAMISEEN VAIKUTTAVIEN TEKIJÖIDEN MUUTTUESSA JA POHJATUTKIMUS- TEN TÄYDENTÄMINEN

Tätä kohtaa ei käsitellä työkohtaisessa osassa.

## 18 SUUNNITELMIEN LAATIMINEN

### 18.2 PYSYVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITELMAT

Luetellaan ne pysyvien rakenteiden suunnitelmat, jotka urakoitsijan on laadittava ja hyväksyttävä rakennuttajalla. Ilmoitetaan mahdolliset uudet, TIEL:n käytännöstä poikkeavat suunnitelmia koskevat vaatimukset.

Tällaisia suunnitelmia voivat olla:

- laakerisuunnitelma
- liikuntasuunnitelma
- tarkepiirustukset
- jännittämistöiden suunnitelma

### 18.3 URAKOITSIJAN VAIHTOEHTOISET SUUNNITELMAT JA SUUNNITELMAN MUUTOKSET

#### 18.3.1 Vaihtoehtoiset suunnitelmat

Urakoitsija voi myös esittää omia vaihtoehtoisin ratkaisuihin perustuvia tarjouksia. Näitä koskevat reunaehdot ja rajoitukset käsitellään tässä kohdassa. Samoin ilmoitetaan, jos vaihtoehtoisia suunnitelmia ei hyväksytä. Kohdan tekstiä laadittaessa on oltava yhteydessä suunnitelman hankkineen ja tarkastaneen yksikön edustajiin.

Vaihtoehtoista siltasuunnitelmaa koskevat rajoitukset voivat kohdistua esimerkiksi seuraaviin asioihin:

- sillan päämitat ja korkeusasema
- jännemitat, vapaa-aukot ja kulkukorkeudet
- vesistösiltojen aiheuttama padotus
- sillan ulkonäköön liittyvät asiat
- muut suunnittelun aikana päätetyt asiat, joihin ei sallita muutoksia

Vaihtoehtoisia suunnitelmia koskevien ehtojen tulee olla yksiselitteiset. Edullisimman vaihtoehdon selville saamiseksi kannattaa urakoitsijalle kuitenkin antaa niin paljon vapauksia, kuin se kyseisessä tilanteessa on mahdollista.

Jos suunnitelma on vanhentunut tai sitä koskevat toiminnalliset vaatimukset ovat muuttuneet, on suunnitelma syytä korjata tai uusia ennen urakkakyselyä.

### 18.3.2 Suunnitelman muutokset

Urakkaohjelman yleisen osan ehtojen pohjalta voi urakoitsija tehdä suhteellisen vapaasti muutoksia perussuunnitelmaan. Eräissä tapauksissa halutaan kuitenkin pitäytyä tietyissä rakennusaineissa tai ulkonäöltään perussuunnitelman mukaisessa ratkaisussa. Tällöin tulee urakkaohjelman laatijan kirjata tähän kohtaan suunnitelman muutoksille asetetut rajoitukset.

## 18.4 TEKNISET TYÖSUUNNITELMAT

Käsitellään teknisten työsuunnitelmien laadintaan liittyvät asiat. Tarvittaessa luetellaan ne työsuunnitelmat, jotka urakoitsija on velvollinen laatimaan ja tarkastuttamaan ennen työn tekemistä. Tällaisia suunnitelmia voivat olla:

- mittaussuunnitelma
- paalutustyösuunnitelmat
- varasiltasuunnitelma
- peruskuoppien kaivu-, tukemis- ja kuivanapitosuunnitelma
- teline- ja muottisuunnitelma
- raudoituksen tuentasuunnitelma
- betonityösuunnitelma
- betonielementtien asennussuunnitelma
- jännittämistöiden suunnitelma
- teräsrakenteiden
  - hitsaussuunnitelma
  - asennussuunnitelma
  - pintakäsittelysuunnitelma

Tarvittaessa esitetään, kuinka aikaisessa vaiheessa ennen työn aloittamista suunnitelma on jätettävä rakennuttajalle tarkastettavaksi.

Ilmoitetaan myös muut suunnitelmia tarkastavat viranomaiset.

## 19 MUUTOS- JA LISÄTYÖT

Tätä kohtaa ei käsitellä työkohtaisessa osassa.



## 20 ERITYISET URAKKA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET

### 20.1 TYÖVOIMA

#### 20.1.1 Määrä

Tässä kohdassa tulee ilmoittaa työvoiman määrää ja käyttöä koskevat rajoitukset.

Työvoiman osalta on otettava huomioon työllisyystilanne sekä työvoiman kysynnän ja tarjonnan vaihtelut vuodenaikojen mukaan. Pääsääntö on, että talvella on pyrittävä tekemään sellaiset työvaiheet, joiden tekeminen on teknisesti mahdollista talviolosuhteissa ja joiden kustannukset eivät talviolosuhteista johtuen muodostu kohtuuttoman suuriksi. Työvoiman käyttösuunnitelmaan liittyvistä seikoista on neuvoteltava paikallisen työvoimatoimiston kanssa.

#### 20.1.2 Huolto

Annetaan tarvittaessa työmaiden huoltoon liittyvät täydentävät määräykset.

#### 20.1.3 Hankinta

Vahvistaessaan vuosittain työohjelman valtioneuvosto on päättänyt, että "työvoima otetaan ohjelman edellyttämiin töihin, korjaus- ja kunnossapitotyöt mukaan lukien, ao. työvoimapiirin päällikön määräämällä tavalla, ellei poikkeuksellisesti ole toisin sovittu. Tämän lisäksi työmaan johdon tulee ennen työn aloittamista ottaa yhteys työvoimatoimistoon. Määräys koskee myös urakoitsijoita". Käytännössä määräys merkitsee sitä, että aputyövoima kokonaisuudessaan ja ammattimiehistä mahdollisimman suuri osa otetaan työvoimaviranomaisten hyväksymällä tavalla. Työvoimatoimiston kanssa sovitaan kussakin tapauksessa työvoiman hankintaa koskevat ehdot.

Tässä kohdassa ilmoitetaan se työvoiman määrä prosentteina työmaan kokonaisvahvuudesta, joka urakoitsijan on otettava työvoimaviranomaisten osoituksella. Tässä kohdassa on myös ehdottomasti ilmoitettava majoitettavien määrä, josta on sovittava työvoimatoimiston kanssa.

Jos urakassa edellytetään käytettäväksi työsiirtola- tai työleirityövoimaa, ilmoitetaan siitä tässä kohdassa. Kohdan laadinnassa tulee noudattaa TIEH:n antamia määräyksiä.

### 20.2 MÄÄRÄRAHAT

Työvoiman käyttösuunnitelma tulee määrärahojen osalta laatia tiedossa oleviin menoarviomäärärahoihin ja taloussuunnitelmaan perustuen. Määrärahoista maksetaan valvontamenot, mutta ennakkomaksu maksetaan erikseen.

Tässä kohdassa ilmoitetaan työvoiman käyttösuunnitelman mukaiset tiedot urakkaan käytettävistä määrärahoista markkamääräisinä ottaen huomioon, että

määrärahat voidaan joutua jakamaan eri urakkaosien kesken. Jos määrärahaesitys tullaan työn aikana tekemään urakoitsijan esittämän työsuunnitelman pohjalta, on siitä mainittava tässä kohdassa.

### 20.3 TYÖAIKA

Ilmoitetaan rakennuttajan valvojen noudattama normaali työaika.

Ilmoitetaan ne valvontaa vaativat erikoistyöt, joiden päivittäistä työaikaa rakennuttaja ei rajoita ja joiden kaikista valvontakustannuksista vastaa rakennuttaja (esim. laudoitus-, raudoitus-, betonointi- ja murskaustyöt).

Ilmoitetaan paikkakunnan järjestyssäännön sisältämät rajoitukset (huomattavaa) melua tuottavan työn suoritusajaksi.

### 20.5 TYÖSUUNNITELMA

#### 20.5.1 Yleistä

Ilmoitetaan määräaika, johon mennessä työsuunnitelma on alistettava rakennuttajan hyväksyttäväksi. Tienrakennustöissä määräaika on yleensä kokonaisurakoissa yksi kuukausi ja osaurakoissa kaksi viikkoa töiden aloittamisesta. Sillanrakennustöissä määräaika on yleensä kaksi viikkoa töiden aloittamisesta. Vuodenvaihteen yli jatkuvissa urakoissa työsuunnitelma tarkistetaan ja esitetään rakennuttajan hyväksyttäväksi joulukuun loppuun mennessä.

#### 20.5.2 Muut työsuunnitelmaa koskevat vaatimukset

Tässä kohdassa ilmoitetaan muut työsuunnitelmaa koskevat vaatimukset.

### 20.6 VALVONTA

Nimetään rakennuttajan edustaja ja urakan valvoja sekä ilmoitetaan heidän yhteystietonsa.

Tässä kohdassa ilmoitetaan TIEL:n valvontaorganisaation lisäksi muut valvontaan osallistuvat yhteisöt ja henkilöt.

### 20.7 TYÖNJOHTO

Ilmoitetaan työnjohdon pätevyyttä ja lukumäärää koskevat täydentävät vaatimukset.

Tarvittaessa ilmoitetaan vastaavan työnjohtajan osalta vaadittavista referenssitiedoista.

## 20.11 POIKKEUKSET JA TÄSMENNYKSET MÄÄRÄMITTAUSOHJEeseen

Tässä kohdassa esitetään muutokset ja täydennykset määrämittaushjeeseen. Kun poiketaan määrämittaushjeen yleistekstistä, on syytä kirjoittaa korjattu/täydennetty kohteen teksti kokonaan uudestaan. Täydentämällä tekstin osia saattaa kokonaiskuvaus muodostua ristiriitaiseksi. Lisäksi on huomattava, että uusi kohteen kuvaus ja mittaustapa selostetaan mahdollisimman selvästi ja kattavasti.

## 20.12 MUUT ERIKOISMÄÄRÄYKSET

Tässä kohdassa esitetään ne urakkaa koskevat erikoismääräykset, joita ei ole muissa urakkaohjelman kohdissa tai urakka-asiakirjoissa selvitetty (esim. rakentaminen valtakuntien raja-alueella, määräävä kieli yms.).

LVR-urakoissa ja muissa teknisesti vaativissa urakoissa voidaan ilmoittaa tärkeimpiä aliurakoitsijoita koskevat erityisvaatimukset tai rajoitukset (esim. laatu järjestelmä ja laadun varmistaminen).

Tässä kohdassa voidaan määritellä massansiirtosuunnitelman sitovuus ja sen perusteella urakoitsijalle mahdollisesti syntyvä oikeus korvaukseen kuljetusmatkojen muuttumisesta.

Edelleen tässä voidaan käsitellä käytettävien koneiden koolle, kunnolle ja kuljettajille asetettavia erityisvaatimuksia. Valvojalle voidaan antaa oikeus työn keskeyttämiseen sekä määräämään resurssien lisäyksestä tai vaihdosta, jos työn tulos ei täytä urakkasopimuksen vaatimuksia.

# 21 TARJOUS

## 21.2 TARJOUKSEN TEKEMINEN

Tässä kohdassa esitetään työkohtaisesti ne seikat, jotka tulee tarjouksen yhteydessä ilmoittaa, esim. tärkeimmät aliurakoitsijat tai pääurakoitsijan oman työn osuus urakan toteutuksessa yms.

Lisäksi tässä kohdassa esitetään, velvoitetaanko kolmen halvimman tarjouksen tehneet urakoitsijat toimittamaan tarjoustansa täydentämään verotodistuksen tms. lisäselvityksen.



## 22 TARJOUSPYYNTÖASIAKIRJAT

### 22.1 TARJOUSPYYNTÖASIAKIRJAT

Tarjouspyyntökirjeessä luetellaan kaikki ne asiakirjat, jotka rakennuttaja katsoo tarpeelliseksi lähettää urakkatarjouksen tekemistä varten. Kirjeessä on erikseen mainittava ne asiakirjat, joita ei lähetetä tarjouspyynnön mukana. Nämä asiakirjat voivat olla nähtävänä esimerkiksi hankkeella.

Sen lisäksi tulee mainita ne tarjouspyyntöasiakirjat, jotka ovat informaatioluonteisia ja joita ei liitetä sopimukseen.

### 22.2 INFORMAATIOLUONTEISET SELVITYKSET

Tässä kohdassa luetellaan sellaiset tarjouspyyntöasiakirjoissa ilmenevät tiedot, joilla voi olla merkitystä urakoitsijan tarjouslaskennassa, mutta jotka eivät sido rakennuttajaa. Tällaisia voivat olla mm.:

- massansiirtosuunnitelmat
- kuorma- ja pakettiautojen kuljetusmaksut TIEL:n omajohtoisissa töissä
- alustavat työsuunnitelmat
- alustavat rakennusaineiden saantia ja laatua koskevat tiedot
- erilaiset ennusteet
- erilaiset hintatiedot
- suunnitelmien mittatiedot ATK-levykkeenä

### 22.3 TARJOUSPYYNTÖASIAKIRJOJEN PALAUTUS

Ilmoitetaan tarkka asiakirjojen palautusaika. Lunastusmaksun suuruudeksi ilmoitetaan puolet tarjousasiakirjojen kopiointi- ja painatuskulujen kustannuksista.

