

# URAKKAOHJELMA

**LUKU 1**

**A YLEINEN OSA**

**B TYÖKOHTAINEN OSA**

**LUKU 2**

**MAKSU- JA MITTAUSPERUSTEET**

**TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS 1984**

TVH 732452

08  
TIE-



84 0759

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS

URAKKAOHJELMAN LUVUN 1 OSAN B  
LAATIMISOHJEET

## URAKKAOHJELMA

### LUKU 1 B TYÖKOHTAINEN OSA

#### Sisällysluettelo

	<b>Sivu</b>
1 Rakennustyömaa	3
2 Rakennustyötä koskevia selvityksiä	4
3 Urakkaan kuulumattomat muiden toimesta tehtävät työt ja hankinnat	5
4 Urakan laajuus ja työrajat	6
5 Urakkamuoto	7
6 Urakassa noudatettavat asiakirjat	7
7 Vastuurajat	9
8 Urakka-aika	9
9 Urakkahinnan maksaminen ja pidätykset	10
10 Ennakko	11
11 Takuu ja takuu-aika	11
12 Vakuudet	12
13 Vakuutukset	12
14 Viivästyssakot	13
15 Järjestys- ja turvallisuusmääräykset	13
16 Tarkkailutoimenpiteet	14
17 Menettely perustamiseen vaikuttavien tekijöiden muuttuessa ja pohjatutkimusten täydentäminen (ei tekstiä)	14
18 Suunnitelmien laatiminen	14
19 Muutos- ja lisätyöt (ei tekstiä)	16
20 Erityiset urakkaa koskevat määräykset	16
21 Tarjous	17
22 Tarjouspyyntöasiakirjat	18

## YLEISTÄ

Urakkaohjelman LUKU 1 on jaettu OSAAN A (YLEINEN OSA) ja OSAAN B (TYÖKOHTAINEN OSA). OSAT A ja B voidaan tarvittaessa yhdistää yhdeksi urakkaohjelmaksi. OSASSA A esitettyä otsikoiden numerointia tulee luettavuuden helpottamiseksi noudattaa myös OSAN B numeroinnissa.

Urakkaohjelman OSAAN A on koottu ne urakkaehdot, jotka normaalisti ovat voimassa kaikissa tienrakennustöiden osa- ja kokonaisurakoissa sekä siltaurakoissa. OSAN A sisältöön tai tekstiin voidaan erikoistapauksissa tehdä muutoksia. Muutoksista tulee etukäteen neuvotella ja sopia tienrakennus-/sillanrakennustoimiston kanssa.

Urakkaohjelman OSASSA B esitetään urakoiden yksilöllisestä luonteesta johtuvat urakkakohtaiset urakkaehdot ja urakkatiedot. OSAN B laadinnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota tekstin asiasisältöön ja sanalliseen ilmaisuun, jotta tarjous- ja toteuttamisvaiheen aikana ei syntyisi tulkintavaikeuksia ja erimielisyyksiä. OSA B laaditaan vain tarpeellisilta osiltaan. OSASSA B 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. Muutos on myös otettava urakkasopimukseen, mikäli YSE:n vastaavassa kohdassa on maininta: "ellei urakkasopimuksessa ole toisin määrätty".

Tässä urakkaohjelman OSAN B laadintaohjeessa on selostettu ne kohdat, joihin OSASSA A on viitattu.

## 1 RAKENNUSTYÖMAA

### 1.1 TYÖMAAN NIMI

Tässä kohdassa ilmoitetaan:

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

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

### 1.2 TYÖMAAN SIJAINTI JA LIIKENNEYHTEYDET

Tässä kohdassa ilmoitetaan:

- sijaintikunta tai -kunnat,
- muut oleellisesti sijaintia koskevat tiedot, kuten esim. lähimmän rautatieaseman sijainti, sähkövoiman saanti, kuljetusesteet jne.

### 1.3 ALUEIDEN LUOVUTUS JA LUVAT

#### 1.3.2 Maa- ja vesialueiden luovutus

1.3.2.1 Jos rakennuttaja asettaa OSASSA A lueteltujen alueiden lisäksi urakoitsijan käyttöön korvauksetta muita kuin maa-ainesten ottamiseen tarkoitettuja alueita, tulee ne ilmoittaa tässä kohdassa. Alueet on merkittävä myös karttapiirustuksiin. Tällaisia alueita voivat olla mm.

- läjitysalueet,
- liikennejärjestelyjen vaatimat alueet,
- alueet tilaa vaativien elementtien, teräsrakennneosien ym. kuorman purkua ja varastointia varten,
- nosturien asennus- ym. työssä vaatimat alueet,
- betonin kiviaineksen ottoapaikat sekä
- vesialueet.

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

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 ja sopimukset, 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.)

1.3.3.2 Tässä kohdassa ilmoitetaan ne maa-ainesten ottoluvat, jotka rakennuttaja luovuttaa urakoitsijan käyttöön. Ilmoitetaan

- ottopaikka,
- lupaehdot,
- rakennuttajan asettamat rajoitukset maa-aineksen ottamiselle sekä
- 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 irroitettavien maa-, kivi- ja puuaineksen sekä purettavan aineksen omistukseen.

#### 2.1.2 Hankinta

Ilmoitetaan rakennuttajan toimesta mahdollisesti tehdyt selvitykset, joita ei ole liitetty tarjouspyyntöasiakirjoihin (esim. päällysrakennekiviaineksen murskausta varten tielinjalta tutkitut kohteet).

#### 2.1.3 Käyttö

Ilmoitetaan muut rakennusaineiden käyttöä koskevat selvitykset.

#### 2.1.4 Muut selvitykset

Ilmoitetaan kaikki muut tarpeelliset työkohtaiset rakennusaineita koskevat selvitykset.

## 2.2 ERITYISESTI VAROTTAVAT RAKENTEET JA ALUEET

Tässä kohdassa esitetään selvitys varovaisuutta vaativista rakenteista ja alueista. Sellaisia voivat olla mm.:

- rakennukset,
- tiet, rautatiet (erityisesti sähköistys), päällysteet,
- sillat,
- kaivot,
- muistomerkit ja muinaismuistokohteet,
- kaapelit ja sähkö-, vesi-, viemäri- ym. johdot,
- puutarhat ja viljellyt pellot,
- luonnonsuojelualueet ja -kohteet sekä
- pohjaveden ottamot ja niiden suoja-alueet



## 2.3 MAA- JA VESILIIKENNE

Tässä kohdassa annetaan tiedot tie- ja siltatöihin vaikuttavasta maa- ja vesiliikenteestä. Vesiliikenteen osalta on kirjattava mahdolliset vesioikeuden lupaehdot. Liikenteestä selvitetään ainakin:

- tieliikenteen liikennemäärät,
- vesiliikenteen liikennemäärät sekä aluskoot,
- uiton määrä, laatu (irto-/nippu-uitto) ja ajankohta sekä
- raideliikenteen liikennemäärät sekä liikennetiheys (selvitettävä VR:n kanssa).

Mikäli liikennemäärät perustuvat ennusteisiin, on ne ilmoitettava rakennuttajaa sitomattomiksi.

## 2.4 RAKENNUKSEKSI OMISSA KALUSTON JA TARVIKKEIDEN KÄYTTÖ JA KORVAUKSET

### 2.4.1 Työmaarakennukset

Ilmoitetaan, voidaanko urakoitsijan käyttöön antaa työmaarakennuksia sekä voimassa olevat työmaarakennusten vuokrat.

### 2.4.2 Teline- ja varasiltakalusto

Tässä kohdassa ilmoitetaan vapaana oleva teline- ja varasiltakalusto, joka voidaan antaa urakoitsijan käyttöön. Urakkaohjelman laatijan tulee ottaa yhteys TVH:n sillanrakennustoimiston kalustajaosastoon, joka selvittää vapaana olevan kaluston ja laatii siitä luettelon täydentävine vuokrausehtoineen. Täydentävät vuokrausehdot kirjataan OSAAN B ja kalustoluettelo yksikkövuokrineen liitetään OSAN B liitteeksi.

### 2.4.3 Muu kalusto ja tarvikkeet

Tässä kohdassa ilmoitetaan muu käytettävissä oleva kalusto sekä tarvikkeet vuokrausehtoineen. Sellaisia voivat olla esimerkiksi liikennemerkkit, puomit ym.

## 2.5 VESISTÖTIEDOT

Tässä kohdassa ilmoitetaan tarvittaessa mm.

- vesistöjen vedenpinnan korkeustiedot tilastojen mukaan
- tulva-ajat tilastojen mukaan
- jäättilanne 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. Tällaisia töitä ja hankintoja voivat olla mm.:

- sillanrakennustyöt,
- tienrakennustyöt,
- mittaukset siltä osin kuin ne katsotaan tarkoituksenmukaiseksi jättää rakennuttajan työksi,
- metsänkaato, puiden varastointi tai poiskuljetus,
- rakenteiden purku, purettujen aineiden ja tarvikkeiden varastointi tai poiskuljetus,
- ilmajohtojen tai kaapelien siirto,
- vesi-, viemäri- ym. johtojen siirto,
- liikennevalaistus,

- tiedossa olevat merkittävät työntutkimukset,
- kaivojen vedenpinnan tarkkailu,
- liikenteen järjestely,
- täydentävät maaperätutkimukset esimerkiksi silloin, kun ne katsotaan tarpeellisiksi ennen siltapaalujen tilaamista,
- varasiltojen rakentaminen ja purku,
- laiva- ja uittojohteiden rakentaminen
- siltalaakereiden ja liikuntasauimalaitteiden hankinta ja asennus. (Laitoksella on varastossa puretuista silloista talteen otettuja ja kunnostettuja rullalaakereita. Laukaan konepajalla on varastossa TVH:n tyyppipiirustusten mukaisesti rullalaakereihin soveltuvaa laakeriterästä. Jos suunnitelmissa on esitetty käytettäväksi rullalaakereita, on urakkaohjelman laatijan otettava yhteys TVH:n sillanrakennustoimiston kalustajaostoon ja selvítettävä, onko taroituksenmukaista, että rakennuttaja hankkii laakerit),
- kannen eristys- ja päällystystyöt sekä
- kaidetyöt (esim. matalan kaiteen ajotiejohde).
- vesiväylän ruoppaus ja haraus sekä eroosiosuojausten rakentaminen

On tarkistettava, että kaikki hankkeeseen kuuluvat hankinnat ja työt joko sisältyvät tähän kohtaan tai kuuluvat urakkaan. Tarvittaessa voidaan suoritusajankohdat esittää aikataulun muodossa.

## 4 URAKAN LAAJUUS JA TYÖRAJAT

### 4.1 URAKALLA TOTEUTETTAVAT TYÖT

Tässä kohdassa määritellään työntulos ja ne työt, jotka toteutetaan urakalla. Lisäksi tässä kohdassa selvitetään rajakohdat kohdassa 3 esitettyjen urakkaan kuulumattomien töiden kanssa.

Tässä kohdassa määritellään ja luetellaan myös ne urakkaan kuuluvat työt, joita ei voida lukea kuuluviksi varsinaisiin tie- ja siltatöihin. Tällaisia töitä voivat olla mm.:

- ratatyöt,
- rakenteiden purkutyöt,
- johtojen ja kaapeleiden siirtotyöt,
- koepaalutus (ellei sitä ole sisällytetty suunnitelmaan),
- varasillan rakentaminen ja purku,
- laivajohteiden rakentaminen,
- uittopuomien rakentaminen sekä
- väyläruoppaus ja haraus.

### 4.2 URAKAN OSITTAMINEN

#### 4.2.1 Osaurakat ja niiden väliset työrajat

Kokonaisurakoissa on usein sopivista työkokonaisuuksista tarkoituksenmukaista muodostaa osaurakoita. Tässä kohdassa esitetään kunkin osaurakan osalta se työntulos, joka on saatava aikaan. Lisäksi esitetään osaurakoiden 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-, taseus- ja täyttökerros/päällyste)
- elementtien hankinta, kuljetus, asennus ja saumaus
- kaidetyöt
- pinnoitustyöt
- valaistustyöt



### 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 Maksuperusteiden mukaiset työrajat

Tässä kohdassa määritellään kokonaishintaperusteisten ja yksikköhintaperusteisten töiden väliset työrajat silloin, kun molempien maksuperusteiden mukaisia töitä sisältyy samaan urakkaan eikä työrajoja ole määritelty edellä.

## 5 URAKKAMUOTO

Ilmoitetaan urakkamuoto sekä laskutusperuste tarvittaessa osatöittäin eriteltynä. Tietyön osalta urakkamuoto voi olla esimerkiksi yksikköhintaperusteinen kokonaisurakka ja siltatyön osalta esimerkiksi kokonaishintaperusteinen osaurakka.

## 6 URAKASSA NOUDATETTAVAT ASIAKIRJAT

### 6.1 LAIT, ASETUKSET JA VIRANOMAISMÄÄRÄYKSET

Lakien, asetusten ja viranomaismääräysten vaikutukset urakan toteuttamiseen on pyrittävä ottamaan huomioon jo urakkaohjelman laatimisevaiheessa. Tässä kohdassa luetellaan tarvittaessa tärkeimmät lait ja asetukset, joita urakassa on noudatettava ja jotka ovat niin uusia, että niitä ei vielä riittävästi tunneta. Mikäli lain tai asetuksen pohjalta on annettu valtioneuvoston tai ministeriön päätös, riittää yleensä tämän päätöksen mainitseminen. Lisäksi tulee tarvittaessa ilmoittaa sellaiset ministeriöiden ja keskusvirastojen sekä kunnallisten viranomaisten antamat määräykset ja ohjeet, joita urakassa tulee noudattaa ja joita ei ole otettu sopimusasiakirjoiksi. Mikäli kuitenkin tässä kohdassa mainitut asiakirjat otetaan sopimusasiakirjoiksi, on ne mainittava sopimuksessa.

Seuraavassa on lueteltu säädöksiä, joita otetaan tarpeen mukaan urakkaohjelmaan. Luetteloa tulee tarvittaessa täydentää tapauskohtaisesti esim. kunnallisten viranomaisten määräyksillä.

- Muinaismuistolaki (295/63)
- Maa-ainelaki (555/81) ja -asetus (91/82)
- Ilmansuojelulaki (67/82) ja -asetus (716/82)
- Laki työsuojelun valvonnasta (131/73) ja -asetus (954/73)
- Sosiaali- ja terveysministeriön päätös työsuojelutoimikuntien perustamisesta (386/75)
- Asetus räjäytystyön valvojen pätevyyskirjoista (386/66)
- Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös räjähdystarvikkeista (130/80)
- Valtioneuvoston päätös, joka sisältää räjäytystyössä noudatettavat järjestysohjeet (362/65, 684/65)
- Työsuojeluhallituksen päätös työmaalla tapahtuvasta räjähdysaineen valmistuksesta (1014/80)
- Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähköturvallisuusmääräyksistä (205/74)
- Kauppa- ja teollisuusministeriön päätös sähkötöiden johtamisesta (990/79)
- Asetus palavista nesteistä (921/76) sekä kauppa- ja teollisuusministeriön päätös asetuksen soveltamisesta (922/76)
- Nestekaasuasetus (316/79) sekä kauppa- ja teollisuusministeriön päätös asetuksen soveltamisesta (317/79)
- Valtioneuvoston päätös rakennuselementeistä (952/76)
- Valtioneuvoston päätös, joka sisältää rakennustyössä noudatettavat järjestysohjeet (274/69) sekä päätös ed. päätöksen noudattamisesta (578/81)
- Valtioneuvoston päätös valtion työmaiden huollosta (607/81)
- Laki vaarallisten aineiden kuljettamisesta tiellä (510/74), asetus (861/74) ja liikenneministeriön päätös (610/78)
- Liikenneministeriön päätös maa- ja kivainesten sekä puutavaran kuljettamisesta tiellä (632/82)
- Maaperän ja vesien suojele tie- ja vesirakennuslaitoksen tienrakennustöissä (TVH 731611)
- Tietöiden liikenteen järjestely (TVH 742000)
- TVL:n työsuojeluohje nrot 1, 2, 5 ja 6

## 6.2 SOPIMUSASIAKIRJAT

### 6.2.4 Urakkaohjelma

#### 6.2.4.2 Luku 1 B Työkohtainen osa

Ilmoitetaan työn nimi ja laatimispäivämäärä.

### 6.2.5 Tarjous

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

- Tarjouskirje
- Hinnoitettu massa- ja yksikköhintaluettelo
- Siltatöiden yksikköhintaluettelo muutos- ja lisätöissä
- Tarjouksen liitteenä olevat urakoitsijan laatimat työselitykset, piirustukset ja selostukset.

### 6.2.6 Työkohtaiset työselitykset

Luetellaan rakennuttajan toimesta laaditut urakassa noudatettavat työkohtaiset työselitykset laatimisajankohtineen. Työselitykset otsikoidaan juoksevilla alanumeroinnilla.

### 6.2.7 Sopimuspiirustukset

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

### 6.2.8 Yleiset työselitykset ja laadunvalvontaohjeet

Luetellaan urakassa noudatettavat yleiset työselitykset, jotka otsikoidaan juoksevilla alanumerolla ryhmittäin.

Tällä hetkellä voimassa olevat työselitykset ja laadunvalvontaohjeet ovat:

#### 6.2.8.1 Tienrakennustyöt

— Yhteiset työt 1100—9200	TVH 732454
— Alustavat työt 1100	TVH 732455
— Vahvistustyöt 1200	TVH 732456
— Ojitus- ja putkitustyöt 1300	TVH 732457
— Kallion leikkaus- ja pengerrystyöt 1400	TVH 732458
— Maan leikkaus- ja pengerrystyöt 1500	TVH 732459
— Sitomattomat päällysrakennekerrokset 1600	TVH 732460
— Varusteet, laitteet, viimeistelytyöt sekä liikenteen hoito 1800	TVH 732461

#### 6.2.8.2 Tienrakennuksen erikoistyöt

— Maabetonitöiden työselitys	TVH 731464
— Päällystysten työselitys	TVH 742802
— Tiemerkintätyöt (1830)	TVH 743009
— Tievalaistustyöt (1840) ja liikennemerkkien valaistustyöt (1820)	TVH 722339
— Liikennevalotyöt (1823)	TVH 722338
— Vihertyöt (1861, 1870)	TVH 722400
— Murskaustyön työselitys	TVH 732809

#### 6.2.8.3 Sillanrakennustyöt

— Sillanrakennustöiden yleinen työselitys SYT 78	TVH 732465
— Pohja- ja maarakennustyöt SYT 3100—3400	TVH 732209
— Paikalla valetut teräsbetonirakenteet SYT 3500	TVH 732215
— Betonielementtirakenteet SYT 3600	TVH 732207
— Teräsrakenteet SYT 3800	TVH 732211
— Kannen pintarakenteet SYT 3900	TVH 732216



#### 6.2.8.4 TVL:n laadunvalvontaohjeet

— Pohjanvahvistustöiden laadunvalvontaohjeet	TVH 732177
— Alusrakenteen ja päällysrakenteen sitomattomien kerrosten laadunvalvontaohjeet	TVH 732816
— Murskaustyön valvontaohjeet	TVH 732810
— Päällystystöiden valvontaohjeet	TVH 742815
— Stabilointiohjeet, kalkki- ja sementtistabilointi	TVH 732614

### 6.3 SOPIMUSASIAKIRJOJEN PÄTEMISJÄRJESTYS

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

## 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 41 §:stä poiketen noudatetaan ensisijaisesti urakkaohjelman kohdan 7 määräyksiä". Tämä lause tulee ottaa myös urakkasopimukseen.

### 7.1 VASTUU MASSATIEDOISTA KOKONAISHINTAPERUSTEISISSA TÖISSÄ

#### 7.1.1 Rakennuttajaa sitovat massatiedot

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

Jos urakassa (esim. siltatöissä) on käytettävissä suunnittelijan laatimat luotettavat massaluettelot, annetaan yleensä rakennuttajaa sitovina kaikki muut massat paitsi kaivu- ja täyttömassat sekä massat, joita ei suunnitteluvaiheessa voida tarkasti määritellä.

Jos luotettavia massaluetteloita ei ole käytettävissä, annetaan rakennuttajaa sitovina yleensä vain rakenneterästen ja betoniterästen kokonaismäärät sekä paalujen tuki- tai 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 kiinteään 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 aloittaa. Muussa tapauksessa mainitaan, minkä ajan kuluessa työt on aloitettava urakkasopimuksen allekirjoittamisesta lukien, mikäli aika poikkeaa YSE 19 §:ssä ilmoitetusta kahden viikon ajasta. Lisäksi ilmoitetaan päivämäärä, johon mennessä töiden tulee olla viimeistään valmiina.

### 8.2 KESKEYTYKSET

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

Mikäli urakoitsijalle on erityisistä syistä (esim. työsiirtola- tai työleirityövoiman käyttö, omien töiden ajoitus) määrätty tietylle ajalle työn käynnissäolovelvoite, ilmoitetaan tässä kohdassa työn vaadittu kesto-aika päivämäärineen. Milloin urakoitsijan määrättäväksi jätetään työn käynnissäolon ajoittaminen, ilmoitetaan ainoastaan työn kestoajan pituus.

### 8.3 VÄLITAVOITTEIDEN VALMISTUMINEN

Mikäli joidenkin urakkaan kuuluvien tehtäväkokonaisuuksien tulee olla valmiina määräpäivään mennessä, ilmoitetaan nämä päivämäärät. Aikataulua ei tule asettaa tarpeettoman kireäksi, koska sillä saattaa olla kustannuksia kohoittava vaikutus.

## 9 URAKKAHINNAN MAKSAMINEN JA PIDÄTYKSET

### 9.1 URAKKAHINNAN MAKSAMINEN

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

Tähän kohtaan kirjataan kokonaishintaperusteisten urakoiden maksujärjestystaulukot. Maksuerien suuruudet tulee esittää prosentteina tarjoushinnasta. Maksuerät tulee sovittaa rakennesoitain siten, että maksuerät voidaan käyttää hyväksi määrättäessä rakennesoitille mahdollisia arvonvähennyksiä.

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

### 9.3 ARVONVÄHENNYKSET

TVH:n laatimat arvonvähennysten laskemisperusteet otetaan urakkaohjelman OSAN B liitteiksi. Tässä kohdassa viitataan Arvonvähennysten laskemisperusteisiin TVH 732399 ja Sillanrakennustöiden arvonvähennysperusteisiin TVH 733282. Jos voimassa olevia arvonvähennysten laskemisperusteita halutaan muuttaa tai täydentää, on muutokset ja täydennykset kirjattava tähän kohtaan.

### 9.4 KUSTANNUSTASON MUUTOKSET

#### 9.4.2 Indeksisidonnaisuus

Laki indeksiehdon rajoittamisesta (1029/78) siihen annettuine muutoksineen (996/80 ja 1104/83) sekä valtioneuvoston päätös rakennusurakkasopimuksissa käytettävistä indeksiehdoista (1103/78) siihen tehtyine muutoksineen (1006/80, 298/82 ja 1115/83) antavat mahdollisuuden ottaa indeksiehto niihin urakkasopimuksiin, jotka tehdään ennen vuoden 1985 päättymistä ja joiden urakka-aika on yli 12 kuukautta. Indeksiehdon voimassaolosta vuoden 1985 jälkeen ilmoitetaan erikseen TVH:n kirjeellä.

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

Indeksisidonnaisuudesta kirjataan seuraavaa:

Yksikköhintaperusteisessa urakassa (maa- ja vesirakennusurakassa) urakkahinta sidotaan tilastokeskuksen kuukausittain julkaisemaan maarakennuskustannusindeksiin (1980 = 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 valmistuskuukauden 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.

Sellaisiin lisä- ja muutostöihin, joiden hinnat sovitaan työn aikana sen hetkiseen kustannustasoon, 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 vastaanottotarkastus on toimitettu. Maksuerästä mahdollisesti vähennettävälle ennakkomaksun takaisinperintäosalle ei lasketa indeksihyvitystä. Tarkistuksen perusteella urakoitsijalle tulevalle lisäykselle tai rakennuttajan saamalle hyvitykselle ei makseta korkoa.

Milloin maksuerän tai muun urakoitsijalle tulevan sopimukseen perustuvan indeksihyvitykseen oikeuttavan maksun suorittaminen on lykkääntynyt 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 katsottava 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 indeksin mukaan.

Jos indeksin laskemisperusteita urakkasopimuksen voimassaoloaikana muutetaan, ryhdytään uutta indeksiä soveltamaan heti, kun vanhan indeksin julkaiseminen 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.

## 10 ENNAKKO

### 10.1 ENNAKON SUURUUS

Ilmoitetaan ennakon suuruus.

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

Osaurakoissa ennakkoa ei yleensä myönnetä. Erikoistöissä, kuten suuria erikoiskoneita ja kalliita 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 maksamisesta.

### 10.2 ENNAKON MAKSAMINEN JA TAKAISINPERINTÄ

Esitetään ennakon takaisinperintää koskevat määräykset, mikäli perintää ei voida järjestää OSASSA A 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
- viemärointi 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 takuu aika poikkeaa YSE 13 §:ssä esitetystä yhdestä vuodesta.

Siltojen takuuajaksi ilmoitetaan yleensä kaksi vuotta. Terässiltojen maalaustöiden takuuajaksi ilmoitetaan yleensä viisi vuotta, jona aikana pinnan ruostumisaste saa muuttua yhden yksikön.

## 12 VAKUUDET

### 12.1 YLEISTÄ

Mikäli rakennusaikaisen tai/ja takuuajan vakuuden suuruus halutaan muuttaa YSE 4 § 2. kohdasta poikkeavaksi, on kohtaan 12.1 otettava lause "YSE 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 4 §:stä poikkeava rakennusaikaisen vakuuden suuruus ja voimassaoloaika.

### 12.3 TAKUUAJAN VAKUUS

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

Siltaurakoissa takuuajan vakuuden suuruudeksi ilmoitetaan yleensä 5 % urakkahinnasta.

### 12.4 MUUT VAKUUDET

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

## 13 VAKUUTUKSET

### 13.1 YLEISTÄ

Mikäli urakoitsija veloitetaan ottamaan työtä varten joku muu kuin YSE 5 §:n mukainen palovakuutus, on siitä ilmoitettava kutakin 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.

### 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 5 §:n mukainen palovakuutus.

Otettaessa rakennustyövuakuutus suuren terässillan palkiston asennustyötä varten tulee vakuutuksen kattaa, paitsi itse palkistolle mahdollisesti aiheutuvista vaurioista myös sillan alusrakenteiden vaurioitumisesta sekä sortuneiden rakenteiden raivauksesta aiheutuvat kustannukset. Vakuutussummaksi tulee tällöin 1,1—1,5 kertaa palkiston rakentamiskustannus.



Rakennustyövakuutus on otettava rakennuttajan nimiin rakennuttajan hyväksymästä vakuutuslaitoksesta.

### 13.3 VASTUUVAKUUTUS

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

### 13.4 ASENNUSTYÖVAKUUTUS

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

### 13.5 KULJETUSVAKUUTUS

Kuljetusvakuutusta voidaan käyttää sellaisissa urakoissa, joihin ei sisälly kuljetettavien rakenneosien muilla kuin kuljetusajoneuvon omilla nostolaitteilla tapahtuvaa asennusta. Muussa tapauksessa tulee käyttää rakennustyövakuutusta. Kuljetusvakuutus tulee kysymykseen eritoten silloin, kun rakenneosat ovat siirtyneet rakennuttajan omistukseen jo tuotteen valmistuspaikalla (esim. valimolla).

Kuljetusliikkeen yrityskohtainen vastuuvakuutus kattaa ainoastaan tuottamukselliset vahingot, joten on syytä käyttää erillistä kuljetusvakuutusta.

### 13.6 PALOVAKUUTUS

Tässä kohdassa ilmoitetaan, vaaditaanko urakoitsijalta YSE 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

Mikäli viivästyssakkoa muutetaan OSAN A määräyksistä, otetaan tähän kohtaan lause "Viivästyssakkoa määritetäessä noudatetaan YSE 20 §:n sijasta urakkaohjelman kohtien 14.2 ja 14.3 mukaisia sakon määräytymisperusteita ja urakoitsijan korvausvelvollisuutta." Määräys otetaan myös urakkasopimukseen.

### 14.2 URAKAN VIIVÄSTYSSAKKO

Ilmoitetaan OSASTA A 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 %).

Mikäli rakennuttaja haluaa säilyttää oikeuden lisäkorvauksen saamiseen siinä tapauksessa, että rakennuttajalle urakan viivästymisestä aiheutuva vahinko ylittää viivästyssakon, tulee siitä olla selvitys tässä kohdassa, ja lisäksi sama maininta on lisättävä sopimukseen. Sama koskee myös välitavoitetta.

### 14.3 VÄLITAVOITTEEN VIIVÄSTYSSAKKO

Ilmoitetaan viivästyssakon laskentaperuste sekä muut tarvittavat sakkoa koskevat määräykset.

## 15 JÄRJESTYS- JA TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET

### 15.1 TYÖNAIKAINEN LIIKENNE

15.1.1 Jos on syytä poiketa OSAN A mukaisesta käytännöstä, ilmoitetaan poikkeukset tässä kohdassa.

15.1.2 Tässä kohdassa ilmoitetaan muut mahdolliset kuljetuksia koskevat erityismääräykset.

15.1.3 Ellei tietoja ole esitetty muualla sopimusasiakirjoissa, esitetään ne tässä kohdassa.

### 15.3 TYÖSUOJELU

Tässä kohdassa annetaan työsuojeluun liittyviä erityisohjeita ja työsuojelun piiriviranomaisia koskevia tietoja.

### 15.4 MUUT MÄÄRÄYKSET

Tässä kohdassa käsitellään tarvittaessa muut järjestys- ja turvallisuusmääräykset.

## 16 TARKKAILUTOIMENPITEET

Tässä kohdassa ilmoitetaan tarvittaessa ne tarkkailutoimenpiteet, jotka tehdään OSASSA A esitetystä poikkeavasti. Kohtien numeroinnin tulee olla OSAN A mukainen. Kohdassa 16.2.3 esitetään muut erikoiskokeet, jotka vaaditaan tehtäviksi sekä niihin liittyvät urakoitsijaa ja rakennuttajaa sitovat velvoitteet.

## 17 MENETTELY PERUSTAMISEEN VAIKUTTAVIEN TEKIJÖIDEN MUUTTUESSA JA POHJATUTKIMUSTEN TÄYDENTÄMINEN

## 18 SUUNNITELMIEN LAATIMINEN

### 18.2 PYSYVIEN RAKENTEIDEN SUUNNITELMAT

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

### 18.3 URAKOITSIJAN VAIHTOEHTOISET SUUNNITELMAT JA SUUNNITELMAN MUUTOKSET

#### 18.3.1 Vaihtoehtoiset suunnitelmat

Siltasuunnitelmaa laadittaessa on pyritty ottamaan huomioon kaikki suunnitteluun vaikuttavat näkökohdat (toiminnalliset vaatimukset, rakennusaineiden hintasuhteet, ulkonäkövaatimukset, pohjaolosuhteet jne.) siten, että lopputulokseksi saataisiin valtion kannalta edullisin ratkaisu. Useissa tapauksissa, esim. urakoitsijan käytettävissä olevan kaluston vuoksi, jokin muu kuin perussuunnitelmassa esitetty ratkaisu tai koko perussuunnitelman korvaava vaihtoehtoinen suunnitelma saattaa kuitenkin olla taloudellisemmin toteutettavissa. Tällöin saatetaan päätyä myös laadullisesti vähintäänkin perussuunnitelman mukaiseen tulokseen. Tätä silmälläpitäen on urakkaohjelman A-osan kohta 18.3.1 laadittu siten, että urakoitsija voi esittää omia vaihtoehtoisia ratkaisuihin perustuvia tarjouksia kuitenkin niin, ettei uuteen kuulusmenettelyyn sisältävään vesioikeudelliseen käsittelyyn jouduta eikä sillan jännemittojen summaa muuteta. Urakkaohjelman A-osassa todetaan myös, ettei vaihtoehtoisen suunnitelman mukainen padotus saa olla perussuunnitelman mukaista suurempi.

Poikkeustapauksissa A-osassa määriteltyjä ehtoja on syytä joko väljentää tai tiukentaa. Tällöin on aina otettava yhteys suunnitelman hyväksyneen yksikön edustajaan ja neuvoteltava hänen kanssaan muutoksista. Suurten siltakohteiden osalta on tarkoituksenmukaista ottaa ensiksi yhteyttä sillanrakennustoimistoon, joka järjestää tarvittavat neuvottelut sillansuunnittelutoimiston edustajien kanssa. A-osaan kirjattujen ehtojen väljentäminen tai tiukentaminen saattaa tulla kysymykseen mm. seuraavista syistä:

- a) Sillalle asetetut toiminnalliset vaatimukset — päämitat, korkeusasema jne. — ovat suunnitteluajankohdan jälkeen muuttuneet.
- b) Suunnitelma on vanhentunut, esim. tekniset ohjeet ovat muuttuneet, rakentamistekniikka kehittynyt jne.



- c) Suunnittelun lähtökohtana olleet hintatiedot ovat epävarmat tai eri materiaalien tai työmenetelmien hintasuhteet ovat muuttuneet.
- d) Halutaan tarjouksia myös perussuunnitelman mukaista ratkaisua lyhyempijänteisistä silloista, jolloin yleensä joudutaan ns. kuulutusmenettelyyn vesioikeudellisessa käsittelyssä.
- e) Perussuunnitelman mukaisen sillan aiheuttama padotus on pienempi kuin sallittava padotus.
- f) Halutaan pitäytyä perussuunnitelman mukaisen sillan ulkonäössä, jännejaossa tai muussa teknisessä ratkaisussa.

Kohdissa a) ja b) esitetyissä tapauksissa on aina parempi, jos suunnitelma voidaan uusia tai korjata ennen urakkakyselyä.

Kohdassa c) mainitut hintatiedot ovat epävarmat erityisesti silloin kun kokeillaan uusia rakenneratkaisuja, jolloin suunnittelijoilla ei ole käytettävissä jälkilaskentatietoja. Penger materiaalien hinnat ovat aina silloin epämääräisiä, kun kuljetusmatkoja ei tunneta tarkasti.

Haluttaessa antaa urakoitsijoille mahdollisuus toteuttaa silta jollakin tietyllä, taloudelliseksi tunnetulla rakennusmenetelmällä saattaa olla aiheellista pyytää tarjouksia myös perussuunnitelman mukaista ratkaisua lyhyempijänteisistä silloista. Esimerkiksi viisteellistä siltaa helpommin asennettavissa olevan tasakorkean teräspalkkisillan rakentaminen edellyttää, että sillan pisin jänne ei ylitä tiettyä mitta (80—100 m). Vastaavasti asettaa vaihesiirtomenetelmän käyttö vaatimuksia sillan jänteiden pituudelle. Tämän vuoksi ei tarjouspyyntöasiakirjoissa tulisi yleensä lyödä lukkoon tiettyä jännejakoa. Tarvittaessa voidaan kuitenkin ilmoittaa keskiaukon minimimita.

Ellei urakkaohjelman yleisessä osassa olevaa padotusta koskevaa ehtoa lievennetä, joutuvat urakoitsijat tekemään tarjouksensa sellaisten siltaratkaisujen pohjalta, joissa pilareiden leveys on sama tai pienempi kuin perussuunnitelmassa. Tällaisia vaatimuksia ei aina ole välttämätöntä asettaa.

Vaihtoehtoisia suunnitelmia koskevia urakkaehtoja laadittaessa tulee selvittää perussuunnitelman laadintaan liittyvät lähtökohdat (toiminnalliset vaatimukset, sillan ulkonäölle asetettavat vaatimukset jne.). Tämä on tarpeellista sen vuoksi, että perussuunnitelmaan saattaa sisältyä rakenneratkaisuja, joita myös vaihtoehtoisissa suunnitelmissa tulee käyttää. Vastaavasti tulee selvittää, mitä rakenneratkaisuja tai rakennusaineita ei tulla hyväksymään. Turhien tarjouskustannusten välttämiseksi on halutulle lopputulokselle asetettavat vaatimukset kirjattava urakkaohjelmaan mahdollisimman tarkasti. Esimerkiksi sillan jännemittojen summa tulee aina ilmoittaa, ellei se ole määräytynyt pelkästään taloudellisen optimoinnin perusteella (vrt. pehmeikkösilta). Toisaalta on varottava sitomasta urakoitsijan ja hänen käyttämänsä suunnittelijan käsiä siten, ettei valtion kannalta edullisinta ratkaisua voida tarjota. Lisäksi on huolehdittava siitä, ettei siltatyö vaihtoehtoisten tarjousten pyytämisen vuoksi kohtuuttomasti viivästy.

### 18.3.2 Suunnitelman muutokset

Urakkaohjelman A-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 vaatimukset. Kysymykseen saattavat tulla esimerkiksi vain sillan perustamistapaa koskevat vaihtoehdot sekä muut sellaiset sillan alus- ja päällysrakenteisiin tehtävät muutokset, jotka eivät vaikuta sillan ulkonäköön.

## 18.4 TYÖNAIKAISET SUUNNITELMAT

Käsitellään työnaikaisten suunnitelmien laadintaan liittyvät asiat. Tarvittaessa luetellaan ne työnaikaiset suunnitelmat, jotka urakoitsija on velvollinen laatimaan ja tarkastuttamaan rakennuttajalla ennen työn suorittamista. Tällaisia suunnitelmia voivat olla:

- mittaussuunnitelma
- peruskuoppien kaivu-, tukemis- ja kuivanapitosuunnitelma
- teline- ja muottisuunnitelma
- raudoituksen tuentasuunnitelma
- betonityösuunnitelma
- jännittämistöiden suunnitelma

- hitsaussuunnitelma
- asennussuunnitelma
- pintakäsittelysuunnitelma
- varasiltasuunnitelma
- paalutustyösuunnitelmat

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

## 19 MUUTOS- JA LISÄTYÖT

## 20 ERITYISET URAKAA 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 suorittamaan sellaiset työvaiheet, joiden suorittaminen on teknillisesti mahdollista talviolosuhteissa ja joiden kustannukset eivät talviolosuhteista johtuen muodostu kohtuuttoman suuriksi. Työvoiman käyttösuunnitelmaan liittyvistä seikoista on neuvoteltava paikallisen työvoimapiirin päällikön 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 piiripäällikköön. Määräys koskee myös urakoitsijoita”. Käytännössä määräys merkitsee sitä, että aputyövoima kokonaisuudessaan ja ammattimiehistä mahdollisimman suuri osa otetaan työvoimaviranomaisten osoituksella. Työvoimapiirin päällikön 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 työvoimapiirin päällikön kanssa.

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

### 20.2 MÄÄRÄRAHAT

Työvoiman käyttösuunnitelma tulee määrärahojen osalta laatia tiedossa oleviin menoarviomäärärahoihin ja taloussuunnitelmaan perustuen. Määrärahoista maksetaan valvontamenot, mutta ennakkomaksu suoritetaan 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 ne valvontaa vaativat erikoistyöt, joiden päivittäistä työaikaa rakennuttaja ei rajoita ja joiden kaikista valvontakustannuksista vastaa rakennuttaja (esim. laudoitus-, rauditus-, betonointi- ja murskaustyöt).

## 20.5 TYÖSUUNNITELMA

### 20.5.1 Yleistä

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

20.5.2 Tässä kohdassa ilmoitetaan muut työsuunnitelmaa koskevat vaatimukset.

## 20.6 VALVONTA

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

## 20.7 TYÖNJOHTO

Ilmoitetaan työnjohdon pätevyyttä koskevat täydentävät vaatimukset.

## 20.11 POIKKEUKSET JA TÄSMENNYKSET URAKKAOHJELMAN LUVUN 2 YLEISIIN PERUSTEISIIN JA YKSITYISKOHTAISIIN MAKSU- JA MITTAUSPERUSTEISIIN

Tässä kohdassa esitetään muutokset ja täydennykset urakkaohjelman lukuun 2. Huomiota tulee kiinnittää ainakin kohteisiin 1111, 1112, 1122, 1213, 1310, 1321.10, 1331, 1400.10, 1460, 1470, 1500.30, 1530, 1727, 1740, 1841.30, 1871.30, 1890, 1910, 1940 ja 3000.

Purkamistöiden osalta on myös mainittava, kenen omistukseen purettava materiaali siirtyy.

Jos raivattavalla alueella kasvaa hyötypuuta, jonka halkaisija rinnankorkeudelta mitattuna on pienempi kuin 75 mm, siinä määrin, että sen talteenotto on perusteltua, tulee massa- ja yksikköhintaluettelossa pyytää sen osalta erillinen yksikköhinta.

Jos urakkaohjelman luvun 2 mukaista litterajakoa on (esim. osaurakoissa) tarpeen jakaa pienempiin osiin tai muuten muuttaa, mainitaan jaottelu tässä kohdassa maksu- ja mittausperusteineen.

Jos materiaalin hankinnan osalta poiketaan yleisestä maksu- ja mittausperusteiden mukaisesta käytännöstä tulee siitä mainita tässä kohdassa.

## 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.).

### 20.12.2 Koepaalutus

Jos siltaurakkaan sisällytetään koepaalutus, annetaan tässä kohdassa tiedot koepaalutuksen laajuudesta, ellei sitä ole esitetty suunnitelmassa. Tällöin on syytä huomata, että koepaalut kelpuutetaan yleensä lopullisiksi siltapaaluiksi. Muussa tapauksessa niistä maksetaan muutos- ja lisätöiden yksikköhinnan mukaan.

## 21 TARJOUS

### 21.1 YLEISTÄ

21.1.7 Tarjousvakuutta ei yleensä vaadita. Erityisistä syistä kuten kansainvälisissä urakkakilpailuissa voidaan tar-

jouksen antajilta vaatia tarjousvakuus, jonka suuruuden tulee olla enintään 2 % tarjoushinnasta. Tarjousvakuuden on oltava voimassa kuukauden yli tarjouksen voimassaoloajan.

## 21.2 TARJOUKSEN TEKEMINEN

21.2.8 Tarjouksen antaja on tarjouspyyntökirjeessä veloitettava lähettämään vaaditun suuruinen tarjousvakuus rakennuttajalle erillisellä kirjeellä samanaikaisesti varsinaisen tarjouksen kanssa.

## 22 TARJOUSPYYNTÖASIAKIRJAT

22.1 Tarjouspyyntökirjeeseen on liitettävä tarjouslaskentaa varten tiedoksi julkaisu ”Kuljetusmaksut kuorma-autokuljetuksissa tie- ja vesirakennuslaitoksen omassa johdossa tehtävissä töissä” (TVH 731595).

### 22.2 INFORMAATIOLOUNTEISET SELVITYKSET

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

- massansiirtosuunnitelmat,
- kuljetusmaksut kuorma-autonkuljetuksissa tie- ja vesirakennuslaitoksen omassa johdossa tehtävissä töissä (TVH 731595) lukuun ottamatta kohdassa 20.4 mainittua poikkeusta,
- alustavat työsuunnitelmat,
- alustavat rakennusaineiden saantia ja laatua koskevat tiedot
- erilaiset ennusteet tai
- alustavat hintatiedot

### 22.3 TARJOUSPYYNTÖASIAKIRJOJEN PALAUTUS

Ilmoitetaan tarkka asiakirjojen palautusaikamäärä. Lunastusmaksun suuruudeksi ilmoitetaan puolet tarjousasiakirjojen kopiainti- ja painatuskulujen kustannuksista.



