



KVR-URAKKAOHJELMA

SAVUKOSKEN JÄTEVEDENPUHDISTAMON

RAKENTAMINEN

KVR-URAKKANA

2020

1. TIETOJA RAKENNUSHANKKEESTA	4
1.1. Rakennuttaja.....	4
1.2. Tilaaja	4
1.3. Rakennuskohde.....	4
2. URAKKAMUOTO JA SUORITUSVASTUUN LAAJUUS.....	4
2.1. Urakkamuoto	4
2.2. Urakan laajuus.....	4
2.3. Maksuperuste	5
2.4. Urakkasuhteet.....	5
3. URAKOITSIJAN SUORITUSVELVOLLISUUS	5
3.1. Pääsuoritusvelvollisuus.....	5
3.1.1. Urakkaan kuuluvat työt ja hankinnat.....	5
3.1.2. Urakkarajat	5
3.1.3. Urakkaan kuulumattomat työt ja hankinnat.....	5
3.2. Sivuvollisuudet	6
3.2.1. Urakoitsijan työnantaja-asemasta johtuvat velvollisuudet.....	6
(YSE 2 §, kohta 1 j).....	6
3.2.2. Muut sivuvollisuudet.....	6
3.3. Työmaapalvelut.....	6
3.4. Työmaan johtovelvollisuudet.....	6
3.5. Yleisjärjestelyt ja rajoitukset.....	7
3.6. Turvallisuus.....	7
3.7. Työnaikainen sähkö, vesi ja viemäri	7
4. TYÖN TOTEUTUS JA YHTEISTOIMINTA	7
4.1. Tilaajan suoritusvelvollisuus	7
5. URAKASSA NOUDATETTAVAT ASIAKIRJAT.....	7
5.1. Sopimusasiakirjat.....	7
5.2. Asiakirjojen pätemisjärjestys	8
5.3. Sopimusasiakirjojen julkisuus	8
5.4. Suunnitelmien hyväksyttämismenettely	8
5.5. Tarkepiirustukset.....	8
6. TAKUUARVOT	8
6.1. PROSESSIN TAKUUARVOT	8
6.2. TAKUUARVOJEN TOTEAMINEN	9
6.3. LIETEPROSESSIN TAKUUARVOT	10
6.4. SAKOT TAKUUARVOISTA	10
7. PUHDISTAMON TARKASTUKSET, KOEKÄYTTÖ JA VASTAANOTTO	10
7.1. Tarkastukset	10
7.2. Koekäyttö ja vastaanotto.....	11
7.3. Osapuolten velvollisuudet ja vastuiden siirtyminen.....	12
7.4. Käytönopastus	12
8. URAKKA-AIKA	12
8.1. Suoritus aika	12
8.1.1. Töiden aloitus	12
8.1.2. Töiden valmistuminen.....	12
8.1.3. Aikataulun seuranta	13
8.2. Viivästyssakko	13
9. VAKUUKSET JA VAKUUTUKSET	13
9.1. Urakoitsijan vakuudet.....	13
9.1.1. Rakennusajan vakuus	13
9.1.2. Takuu aika ja takuuajan vakuus	13

9.2.	Tilaajan vakuudet.....	13
9.3.	Vakuutukset	14
10.	TILAAJAN MAKSUVELVOLLISUUS.....	14
10.1.	Urakkahinnan maksaminen.....	14
10.1.1.	Ennakko.....	14
10.2.	Hintasidonnaisuudet.....	14
10.3.	Laskujen maksuaika.....	14
11.	ORGANISAATIOT.....	14
11.1.	Tilaajan organisaatio/edustajat.....	14
11.2.	Urakoitsijan organisaatio/edustajat	15
12.	TARJOUS	15
12.1.	Tarjousasiakirjat	15
12.2.	Urakoitsijan valintaperusteet	15
12.3.	Tarjouksen muoto ja sisältö.....	17
12.4.	Tarjouksen voimassaoloaika	17
12.5.	Tarjousten avaus.....	17
13.	YHTEISET TOIMITUKSET.....	17
13.1.	Katselmukset.....	17
13.2.	Työmaakokoukset	17
13.3.	Työmaapäiväkirja	18
13.4.	Vastaanottotarkastus.....	18
13.5.	Takuutarkastus.....	18
13.6.	Yhteistoimintaa koskevat ohjeet.....	18
13.7.	Luvat ja tarkastukset sekä ilmoitukset.....	18
14.	LAADUNVARMISTUS.....	19
14.1.	Tilaajan laadunvarmistus.....	19
14.2.	Urakoitsijan laadunvarmistus	19
15.	RIITAISUUKSIEN RATKAISEMINEN	19
16.	MUUT SOPIMUSASIAKSET / ERITYISIÄ MÄÄRÄYKSIÄ	19
16.1.	Omistusoikeus irrotettaviin aineksiin	19
16.2.	Ongelmajätteet.....	20
16.3.	Työvoimamääräykset	20
16.4.	Ilmoitukset verohallinnolle	20
16.5.	Muutostyöt ja yksikköhinnat	20
16.6.	Työmaajärjestelyt	20
16.6.1.	Työalueet.....	20
16.6.2.	Liikenne	21
16.6.3.	Rajoitukset, varottavat kohteet ja alueet.....	21
16.7.	Katselmukset ja mittaukset.....	21

1. TIETOJA RAKENNUSHANKKEESTA

1.1. Rakennuttaja

Savukosken vesi- ja viemärilaitos:

Yhteystiedot: Savukosken kunta

Tekninen toimisto

Kauppakuja 2 A1

98800 SAVUKOSKI

Yhteyshenkilöt:

Tekninen johtaja Jarmo Ahtinen 0400-213633

jarmo.ahinen@savukoski.fi

1.2. Tilaaja

Tilaaja on Savukosken kunta.

1.3. Rakennuskohde

Uuden jätevedenpuhdistamon rakennuspaikka sijaitsee Savukosken kirkonkylän länsipuolella Kemijoen eteläpuolella suunnitelmakarttojen mukaisella paikalla. Uusi puhdistamo rakennetaan nykyiselle puhdistamoalueelle, kuitenkin niin , että nykyinen puhdistamo toimii koko rakennushankkeen aikana lukuun ottamatta loppuvaiheen prosessin ylösajoa. Nykyisen puhdistamon toiminta on kuvattu ”Nykytilanne selostuksessa”.

Urakoitsijan voi tutustua kohteeseen ennen urakkatarjouksen antamista.

Tutustumiskäynnistä on sovittava Jarmo Ahtisen kanssa.

2. URAKKAMUOTO JA SUORITUSVASTUUN LAAJUUS

2.1. Urakkamuoto

Urakka suoritetaan kokonaisvastuurakennusurakkana (KVR - urakka).

Tämän urakkaohjelman tarkoittamaa KVR- urakoitsijaa kutsutaan nimellä urakoitsija.

Urakoitsija toimii pääurakoitsijana ja lainsäädännön tarkoittamana päätoteuttajana.

2.2. Urakan laajuus

Urakka käsittää jätevedenpuhdistamon suunnittelun, rakentamisen, koekäytön, hoitohenkilökunnan opastamisen tehtäviinsä sekä prosessin takuuajoihin liittyvät velvollisuudet.

Suunnittelu käsittää alue-, rakennus-, rakennesuunnittelun, koneisto- ja putkistosuunnittelun, LVI-, sähkö-, instrumentointi- ja automaatio suunnittelun.

Rakennustöiden urakkarajana on suunnitelmapiirustuksen n:o 7 mukainen alue. **Puhdistamon ympäristölupapäätöksen ehtoja on noudatettava.**

Puhdistamon automaatiojärjestelmä sijoitetaan valvomotilaan. Laitoksella ei ole keskitettyä automaatiojärjestelmää käytössä.

Tähän kvr - urakkaan kuuluu tietoverkkoliitäntä ja ohjelmistot puhdistamon automaatiojärjestelmästä siirrettävään valvontajärjestelmään, mm. puhdistamon hoitajalle ja päivystäjälle.

Tilaaja pidättää itsellään oikeuden rajoittaa urakan laajuutta ja tarvittaessa hylätä kaikki tarjoukset sekä tarvittaessa suorittaa osan urakasta omana työnä tai hankintana.

2.3. Maksuperuste

Maksuperusteena on urakkasopimuksen perusteella määräytyvä kokonais-hinta ilman indeksisidonnaisuutta. Kokonaishintaan kuuluvat kaikki käyttö- ja yhteiskustannukset mukaan lukien kustannukset aputoiminnoista, jotka täytyy suorittaa työn valmiiksi saattamiseksi.

2.4. Urakkasuhteet

Urakoitsija voi antaa osan töistä tilaajan hyväksymille aliorakoitsijoille. Työssä ei ole sivu-urakoita.

3. URAKOITSIJAN SUORITUSVELVOLLISUUS

3.1. Pääsuoritusvelvollisuus

3.1.1. Urakkaan kuuluvat työt ja hankinnat

KVR - urakka sisältää Savukoskelle rakennettavan uuden jätevedenpuhdistamon suunnittelun ja rakentamisen täysin valmiiksi ja toimintakuntoiseksi, niin että sen puhdistusteho vastaa urakka-asiakirjojen vaatimuksia.

Urakka sisältää kaikki työt ja materiaalihankinnan.

Hanke toteutetaan huomioiden rakentamista koskevat lait, asetukset ja määräykset, Suomen rakentamismääräyskokoelman määräykset, yleisesti hyväksytyt normit ja ohjeet sekä paikalliset rakennusjärjestys-, paloviranomais- ja rakennustarkastusohjeet sekä -määräykset.

Suunnittelutyön aikana järjestetään vähintään 2 suunnittelukokousta ennen suunnitelmien jättämistä tilaajan hyväksyttäväksi.

Rakentaminen toteutetaan tilaajan hyväksymien suunnitelmien pohjalta. Rakennusurakkaan sisältyvät kaikki työtehtävät YSE 1998:n 1§:ää ja sivuvelvollisuuksien osalta YSE1998:n 2§:ää noudattaen, lukuun ottamatta rakennuttajan hankintoja kohdan 4.1 mukaan.

Työmaan johtovelvollisuus kuuluu urakoitsijalle YSE1998 kohdan 4 § mukaan ja työmaapalvelut kohdan 3§ mukaan.

3.1.2. Urakkarajat

Urakkaan sisältyy hankkeen toteutus täysin valmiiksi ja päästöehdot täytäten toimintakuntoiseksi.

3.1.3. Urakkaan kuulumattomat työt ja hankinnat

Sähköliittymän tilaaja suurentaa tarvittaessa urakoitsijan esittämälle tasolle. Tilaaja hankkii rakennusluvan urakoitsijan laatimilla lupa-asiakirjoilla. Tilaaja hankkii automaatiourakoitsijan esittämän ja saatavilla olevan tietoliikenneyhteyden puhdistamolle.

3.2. Sivuvelvollisuudet

(YSE 2 §)

3.2.1. Urakoitsijan työnantaja- asemasta johtuvat velvollisuudet (YSE 2 §, kohta 1 j)

Urakoitsijan on liitettävä urakkatarjoukseensa seuraavat todistukset:

- kaupparekisteriote
- selvitys ennakkoperintärekisterimerkinnästä
- selvitys työnantajarekisterimerkinnästä
- selvitys arvonlisäverovelvollisten rekisterimerkinnästä
- todistus verojen maksamisesta, verovelkatodistus tai selvitys verovelan maksusuunnitelmasta
- todistukset eläkevakuutusten ottamisesta ja suorittamisesta tai selvitys erääntyneiden eläkevakuutusmaksujen maksusopimuksesta
- selvitys sovellettavasta työehtosopimuksesta tai keskeisistä työehdoista.
- todistus tapaturmavakuutuksen ottamisesta
- toiminnan vastuuvakuutus

Nämä todistukset ja selvitykset voi korvata toimittamalla voimassa olevan RALA -todistuksen tai tilaajavastuu.fi –palvelun mukaisen todistuksen.

Mikäli urakoitsijalla on RALA- pätevyys tulee yllä mainitut tilaajavastuulain mukaiset todistukset ja selvitykset toimittaa siitä huolimatta viimeistään ennen urakkasopimuksen tekoa. Tarjouksen mukana toimitettavat todistukset eivät saa olla kahta kuukautta vanhempia.

Urakoitsijan tulee myös vaatia aliurakoitsijoiltaan vastaavat selvitykset ja määräys tästä on sisällytettävä aliurakoita koskeviin tarjouspyyntöihin. Rakennuttajalla ja tilaajalla on oikeus kieltäytyä hyväksymästä sellaista toimittajaa tai alihankkijaa, joka ei ole toimittanut vaadittua selvitystä.

Urakan kestäessä yli 2 kk on urakoitsijan tarvittaessa esitettävä em. todistukset 2 kuukauden välein. Maksujen laiminlyöminen on urakkasopimuksen purkuperuste.

3.2.2. Muut sivuvelvollisuudet

Urakoitsija hankkii käyttöönsä tarvitsemansa varastoalueet urakassa tarvittavien tarvikkeiden varastoimista varten.

Sosiaalitulojen ja työvälinevarastojen hankinta kuuluu urakoitsijalle.

Työalueet on urakoitsija velvollinen saattamaan alkuperäistä vastaavaan tai katselmuksissa sovittuun kuntoon työajan päätyttyä.

Tilaaja hankkii rakennuskohteen tarvitsemat maanomistajaluvat, rakennusluvut ja työalueluvat. Kaikista muista luvista vastaa urakoitsija.

3.3. Työmaapalvelut

(YSE 3 §)

3.4. Työmaan johtovelvollisuudet

(YSE 4 §)

Urakoitsija toimii tässä urakassa pääurakoitsijana ja lainsäädännön tarkoittamana päätoteuttajana.

Noudatetaan YSE 1998 kohtia 1 §, 2 §, 3 § ja 4 §.

3.5. Yleisjärjestelyt ja rajoitukset

Työaika on arkisin klo 7.00 - 20.00. Viikonloppu- ja iltatöistä on sovittava erikseen.

3.6. Turvallisuus

Urakoitsijan on laadittava työmaan turvallisuussuunnitelma, johon työntekijät perehdytetään työnopastuksen yhteydessä. Tilaajan hyväksymä turvallisuussuunnitelma tulee olla työmaalla työntekijöiden nähtävillä.

3.7. Työnaikainen sähkö, vesi ja viemäri

Työmaasähkö on saatavissa tilaajan hankkimasta sähköliittymästä. Urakoitsija rakentaa työmaasähkökeskuksen, joka jätetään käyttöön siihen saakka kunnes kiinteistön sähkötyöt on tehty ja työmaasähkö voidaan purkaa. Urakoitsija maksaa työnaikaisen sähkön vastaanottoon saakka. Alueella on vesi- ja viemärijohdot. Vesijohto sijaitsee nykyisessä huoltorakennuksessa. Urakoitsija tekee työaikaisen vesihuollon tarvitsemat järjestelyt sosiaalituloilleen.

4. TYÖN TOTEUTUS JA YHTEISTOIMINTA

4.1. Tilaajan suoritusvelvollisuus

Kohta 3.1.3. Viimeistelytöihin on saatavissa kompostoitua puhdistamolietettä veloitusetta.

5. URAKASSA NOUDATETTAVAT ASIAKIRJAT

5.1. Sopimusasiakirjat

(YSE 13 §)

Sopimusasiakirjat ja niiden keskinäinen pätevyysjärjestys on seuraava:

A Kaupalliset asiakirjat

- a) KVR - urakkasopimus
- b) Urakkaneuvottelupöytäkirja
- c) tarjouspyyntö ja ennen tarjouksen antamista annetut kirjalliset lisäselvitykset
- d) KVR - urakkaohjelma
- e) Rakennusurakan yleiset sopimusehdot YSE 1998
- f) tarjous
- g) maksuerätaulukko

B Tekniset asiakirjat

- h) KRV- suunnitteluperusteet
- i) Nykytilanneselvitys
- j) Ympäristölupapäätös nro: 82/2018/1
- k) Urakoitsijan laatimat ja tilaajan hyväksymät suunnitelmapiirustukset ja työselostukset
- l) Urakkatarjouksen piirustukset ja tekniset selostukset

C. Muut määräykset ja asiakirjat

- m) Voimassa olevat rakentamista koskevat lait, asetukset ja määräykset
- n) Sosiaali- ja terveysministeriön vahvistamat tekniset turvallisuusohjeet
- o) Viralliset ja puoliviralliset normaalimääräykset, ohjeet ja standardit
- p) Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset, RYL 2000
- q) Työvoima-, työsuojelu- ja ympäristöviranomaisten antamat määräykset

5.2. Asiakirjojen pätemisjärjestys

Asiakirjojen pätemisjärjestys on edellisessä kohdassa käytetyn järjestyksen mukainen, mutta lopullisesti pätevyysjärjestyksestä sovitaan urakkasopimusneuvotteluissa.

5.3. Sopimusasiakirjojen julkisuus

Hankinta-asiakirjat tulevat julkisiksi, kun hankintaa koskeva sopimus tai tilaus on tehty. Tarjouksessa on ilmoitettava jos tarjous sisältää liiketoiminnan hoitamiseen liittyviä tietoja, joita tarjoaja ei halua annettavan kolmannelle osapuolelle.

5.4. Suunnitelmien hyväksyttämismenettely

Ennen urakkasuorituksen aloitusta urakoitsijan tulee laatia yhteistyössä rakennuttajan kanssa kokonaisuakataulu, joka käsittää myös suunnittelun aikataulun. Suunnitelmia käsitellään suunnitteluvaiheessa ainakin kahdessa suunnittelukokouksessa käyttäjän tai rakennuttajan tiloissa. Suunnitelmaluonnokset tulee toimittaa viikko ennen kokousta rakennuttajalle, käyttäjälle.

Urakoitsijan vastuuta ei vähennä se, että rakennuttaja on hyväksynyt esitetyn suunnitelman, menetelmät ja materiaalin.

Urakoitsijan on otettava huomioon työnsuunnittelussaan, että valmistuneet suunnitelmat eivät aina ole hyväksyttäviä ja että toteutus voi tapahtua vain rakennuttajan hyväksymien suunnitelmien pohjalta.

5.5. Tarkepiirustukset

Työn valmistuttua urakoitsijan tulee luovuttaa rakennuttajalle täydellinen sarja rakennus- ja rakennepiirustuksia, joihin tulee olla merkittynä myös kaikki muutokset niin, että piirustukset täysin vastaavat todellisuutta.

Koneiston, LVI-laitteiden sekä sähkö- ja instrumentointitöiden tarkepiirustukset toimitetaan samalla tavoin muutoksin korjattuna. Lisäksi kaikki suunnitelmat on toimitettava digitaalisessa cad- ja pdf - muodossa rakennuttajalle.

6. TAKUUARVOT

6.1. PROSESSIN TAKUUARVOT

Jätevedenpuhdistamoa on käytettävä ja hoidettava niin, että saavutetaan mahdollisimman hyvä puhdistustulos. Jätevedenpuhdistamolta vesistöön johdettavan jäteveden on täytettävä vuosikeskiarvona mahdolliset ohjjuoksutukset ja ylivuodot sekä muut poikkeukselliset

tilanteet mukaan lukien seuraavat pitoisuuden ja poistotehon raja-arvot:

Puhdistamo mitoitetaan siten, että sen puhdistustulos täyttää seuraavat arvot: (tiukemmat kuin ympäristöluvan määräykset)

- **Biokemiallinen hapenkulutus BHD_{7(ATU)} < 15 mg/l O₂ poistoteho vähintään 90 %**
- **Kokonaisfosfori 0,4 mg/l ja poistoteho vähintään 90 %**

Lisäksi jäteveden käsittelytuloksen on täytettävä valtioneuvoston asetuksen yhdyskuntajätevesistä (888/2006) vähimmäisvaatimukset asetuksen mukaisesti tarkkailtuna.

Jäteveden käsittelyssä on pyrittävä mahdollisimman tehokkaaseen typen kokonaismäärän poistoon. Vesistöön johdettava vesi ei saa sisältää haitallisessa määrin terveydelle tai ympäristölle vaarallisia aineita.

Takuuarvot sidotaan saostuskemikaalin kulutukseen (g/m³).

Lisäksi urakoitsija määrittelee toimittamansa puhdistamon takuuarvot seuraaville :

- Kemiallinen hapenkulutus CODCr
- Kiintoaine
- Typpi
- Lietteenkuivatuskoneen takuuarvot
 - Kuivalaitteen erotusaste (%)
 - Kuivauskoneella käsitellyn lietteen kuiva-ainepitoisuus (%)
 - Kuivauslaitteen kuiva-ainekapasiteetti (TS/h)

Takuuarvot tulee sitoa polymeerin kulutukseen (kg/tTS)

Puhdistamon tulee täyttää puhdistusvaatimukset kaikkina vuodenaikoina ja kaikissa tilanteissa.

Mahdollista jälkikäsitteilyä lammikoissa ei huomioida puhdistamon tehoa määriteltäessä.

Lisäksi huomioidaan ympäristöluvapäätöksen Nro 82/2018/1 määräykset.

6.2. TAKUUARVOJEN TOTEAMINEN

Laitoksen takuuajojen tarkoituksena on osoittaa, että prosessi vastaa suunniteltutavoitteita ja täyttää annetut takuuarvot.

Takuuarvojen toteamisessa noudatetaan seuraavia periaatteita:

- ennen takuuajojen alkamista urakoitsija laatii takuuajo-ohjelman rakennuttajan hyväksyttäväksi.
- Takuuajot tulee suorittaa 6 kk kuluessa laitoksen vastaanotosta.
- Takuuajojen aikana käyttäjän henkilökunta käyttää ja hoitaa laitosta normaalisti. Urakoitsija suorittaa laitoksen säätöä.

- Urakoitsija järjestää kustannuksellaan takuuajoja johtamaan yhden asiantuntijan.
 - Näytteet takuuajojen tuloksista lähetetään analysoitavaksi valvontaviranomaisen hyväksymälle tutkimuslaboratoriolle. Analysointikustannukset maksaa rakennuttaja tai käyttäjä lukuun ottamatta uusinta-ajoja, joista johtuvat analysointikustannukset jäävät urakoitsijan maksettavaksi.
 - Jos takuuajoissa ei saavuteta luvattuja takuuarvoja, on urakoitsijan pyrittävä ensisijaisesti ja viivyttämättä saattamaan laitos toimimaan takuuarvoilla ja vasta toissijaisesti urakoitsijan on suoritettava sovitut korvaukset.
 - Jätevedenkäsittelyprosessin takuuarvojen toteamista koskevat seuraavat määräykset:
 - Hyväksytyt takuuajoja tulee suorittaa vähintään kaksi.
 - Kunkin takuuajon aikana otetaan kolme vuorokautista kokoomanäytettä sekä tulevasta että lähtevästä jätevedestä. Kokoomanäytteiden analyysitulosten virtaaman suhteen painotettua keskiarvoa käytetään vertailuperusteena takuuarvoihin.

6.3. LIETEPROSESSIN TAKUUARVOT

- Takuuajoja suoritetaan yksi.
- Kuivauskoneen käyntiajan tulee olla riittävä yhden takuuajon aikana.
- Takuuajot sovitetaan samaan aikaan vesiproessin takuuajojen kanssa.
- Näytteiden otto suoritetaan kuivattavasta ja kuivatetusta lietteestä sekä rejektivedestä. Näytteitä otetaan kaksi sarjaa.

6.4. SAKOT TAKUUARVOISTA

Urakoitsijan tulee käynnistää, säätää ja virittää laitos niin, että prosessi toimii suunnitellulla tavalla. Ensisijaisesti urakoitsija sitoutuu muuttamaan tai säätämään laitosta siten, että se saavuttaa takuuarvot.

Jos laitosta ei kuitenkaan saada toimimaan tarjouksessa antamallaan takuuarvoilla, rakennuttajalla on oikeus vaatia seuraavat korvaukset:

- Jos sovittua BOD_{7ATU} -puhdistusastetta ei saavuteta, peritään korvausta 5 % kokonaisurakkahinnasta lisäksi kultakin ylitykseltä täydeltä 1,0 mg O₂/l-yksiköltä 0,3 % kokonaisurakkahinnasta
- Jos sovittua fosforin poistumaa ei saavuteta, peritään sakkoa : 5 % kokonaisurakkahinnasta , lisäksi kultakin ylitykseltä täydeltä 0,1 mg P/l-yksiköltä 0,5 % kokonaisurakkahinnasta

7. PUHDISTAMON TARKASTUKSET, KOEKÄYTTÖ JA VASTAANOTTO

7.1. Tarkastukset

- Rakentamisen aikana suoritetaan laite- ja materiaalitarkastukset, testi, asennustarkastukset, työtapatarkastukset ja turvallisuustarkastukset.
- Laite- ja materiaalitarkastukset sekä testit suoritetaan päälaitteille (kuten silloille, säiliöille yms.), jotka eivät ole sarjaval-

mistuksessa jo konepajalla.

- **Altaille ja säiliöille tehdään normin mukainen vesitiivisyyskoe työn aikana.**

7.2. Koekäyttö ja vastaanotto

Koekäyttöön otetaan mukaan laitoksen hoitohenkilökunta.

Koekäyttöön ja vastaanottoon liittyvät seuraavat vaiheet:

- Laitteistojen kuivakoekäyttö

Laitteistojen asennustöiden valmistuttua aloitetaan niiden kuivakoekäyttö. Tänä aikana kokeillaan laitteiden mekaanista toimintaa ja annetaan hoitohenkilökunnalle käytön opastusta.

- Veden alle jäävien osien tarkastus

Laitteistojen mekaanisen toiminnan tarkastus päättyy veden alle jäävien osien tarkastukseen, jossa voidaan todeta niiden laitteistojen mekaaninen toiminta moitteettomaksi sekä veden alle jäävät rakenteet urakkasopimuksen mukaisiksi.

- Laitteistojen märkäkoekäyttö

Märkäkoekäyttö tehdään aluksi joko jätevedellä tai puhtaalla vedellä urakoitsijan valinnan mukaan.

Tämän jakson aikana suoritetaan laitteistojen tarkkailua ja säätötoimenpiteitä sekä testataan laitteille luvatut kapasiteettiarvot. Märkäkoekäyttö katsotaan hyväksyttävästi suoritetuksi silloin, kun laitteet ovat toimineet jätevedellä häiriöttä ja yhtäjaksoisesti 14 vuorokautta. Kokonaisuudessaan märkäkoekäytön arvioidaan kestävän yli kaksi viikkoa.

- Prosessin käynnistys ja käyttöönotto

Jätevedenotosta alkaa prosessin käynnistys jolloin laitosta käytetään tasaisesti ja pyritään saamaan sen biologinen toiminta alkuun. Biologisen toiminnan käynnistyttyä aloitetaan kemikaalien syöttö. Prosessin käynnistyksessä säädetään ja viritetään laitteet niin, että puhdistusprosessi toimii suunnitellulla tavalla esiintyvissä kuormitusolosuhteissa.

Prosessin käyttöönotto katsotaan hyväksyttävästi suoritetuksi silloin, kun prosessi on toiminut ilman mekaanisia häiriöitä ja yhtäjaksoisesti 2 viikkoa.

- Lietteen kuivatuksen osalta prosessin käynnistys ja koekäyttö suoritetaan muuta prosessia myöhemmin siinä vaiheessa, kun lietettä on riittävästi saatavissa.

Lietteenkuivatuslaitteiden koekäyttö katsotaan hyväksyttävästi suoritetuksi silloin, kun kuivausprosessi on toiminut häiriöttä ja yhtäjaksoisesti 1 viikon sekä luvattujen kuivaustulosten saavuttamisesta on saatu näyttöä.

- Vastaanottotarkastus

Vastaanottotarkastuksen edellytyksenä on hyväksyttävästi suoritettu käynnistys- ja käyttöönotto. Hyväksytystä vastaanottotarkastuksesta alkaen laitoksen hoitaminen siirtyy kokonaan rakennuttajalle.

7.3. Osapuolten velvollisuudet ja vastuiden siirtyminen

- Kuivakoeikäytön suorittaa urakoitsija rakennuttajan valvonnassa.
- Märkäkoeikäytön alusta alkaen laitosta hoitaa käyttäjän normaali käyttöhenkilökunta urakoitsijan johdolla ja vastuulla hyväksytyyn vastaanottotarkastukseen asti.
- urakoitsija johtaa märkäkoeikäytön , prosessin käynnistuksen ja koeikäytön.
- urakoitsija asettaa ammattitaitoiset kone-, sähkö-, ja instrumenttiasentajat huolehtimaan asennus- ja säätötoimenpiteistä koeikäytön ja laitoksen käynnistuksen aikana
- Käynnistyksestä alkaen rakennuttaja huolehtii laitoksen käyttöön kuuluvista:
 - Sähkökustannuksista
 - Lämmityskustannuksista
 - Vesikustannuksista
 - Puhdistuskemikaalikustannuksista
 - Muista normaaleista käyttökustannuksista
 - polymeerikustannuksista

7.4. Käytönopastus

Urakkaan kuuluu järjestää käyttäjän osoittamalle henkilöstölle laitoksen käytönopetus, jonka kesto on vähintään kaksi työpäivää. Käytönopetus tulee järjestää käyttöönoton loppuvaiheessa ennen vastaanottoa. Käytönopastukseen urakoitsijan tulee asettaa koulutuksen alalta toteutuksesta vastanneen urakoitsijan asiantuntija. Urakoitsija laatii kirjallisen käytönopastusohjelman rakennuttajan hyväksyttäväksi vähintään viikkoa ennen tilaisuutta.

8. URAKKA-AIKA**8.1. Suoritus aika**

(YSE 17 §)

8.1.1. Töiden aloitus

Urakoitsijalla on oikeus aloittaa työt heti kun tilaaja on antanut aloittamiseen kirjallisen luvan tai KVR - urakkasopimus on tehty.

8.1.2. Töiden valmistuminen

Laitos on valmis ja toimintakuntoinen ja se toimii suunnitellulla tavalla viimeistään 18.12.2020.

Alustavat välitavoitteiden aikataulut:

- prosessi- ja yleissuunnitelma, mitoitus, tilanvaraukset 4/2020
- rakennuslupa-asiakirjat 5/2020
- rakennepiirustukset talon- ja maanrakennus 5/2020
- maan- ja talonrakennustyöt käynnistyvät 6/2020
- sähkötyöt 8/2020
- koneistotyöt 8/2020
- automaatiotyöt 9/2020
- käyttöönotto alkaa 11/2020

Tarkempi aikataulu neuvotellaan tilaajan ja urakoitsijan sekä aliurakoitsijoiden kesken.

8.1.3. Aikataulun seuranta

Työmaan johtovelvollisuuksista vastaavan pääurakoitsijan tulee yhteistyössä muiden mahdollisten urakoitsijoiden ja tilaajan kanssa laatia työaikataulu ennen urakkasopimuksen allekirjoittamisesta. Aikatauluun on merkittävä työvaiheet viikoittain , näin laadittu aikataulu hyväksytään yhteiseksi velvoittavaksi aikatauluksi. Aikataulun toteutumista seurataan työmaakokouksissa.

8.2. Viivästyssakko

(YSE 18 §)

Viivästyssakko on kultakin työpäivältä, jonka urakka myöhästyy urakkasopimuksessa mainitusta valmistumisesta, 0,05 % arvonlisäverottomasta urakkahinnasta.

Viivästyssakko lasketaan enintään 50 työpäivältä ja välitavoitteita enintään 75 työpäivältä.

9. VAKUUKSET JA VAKUUTUKSET

9.1. Urakoitsijan vakuudet

9.1.1. Rakennusajan vakuus

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

Rakennusaikainen vakuus palautetaan urakoitsijalle heti, kun työntulos on kokonaisuudessaan otettu vastaan, kun vastaanottotarkastuspöytäkirja on allekirjoitettu, kun takuuajan vakuus on asetettu, kun mahdolliset korvaukset on suoritettu kolmannelle henkilölle, jolle tilaaja saattaa joutua vastuuseen sekä kun tilaajan esittämät urakkasopimukseen perustuvat vaatimukset on suoritettu tai erillinen vakuus niiden selvittämiseksi ja suorittamiseksi on asetettu.

9.1.2. Takuu aika ja takuuajan vakuus

(YSE 29 § ja 36 §)

Takuu aika on (2) **kaksi vuotta**. Takuuajan vakuus on 2 % arvonlisäverottomasta urakkahinnasta .

9.2. Tilaajan vakuudet

(YSE 37 §)

Maksuvelvollisuutensa täyttämisestä tilaaja ei esitä selvitystä eikä aseta vakuutta (poikkeus YSE 37 §).

9.3. Vakuutukset

(YSE 38 §)

Urakoitsija vastaa työkohteen, tarvikkeiden, työntekijöiden ja työhön tarvittavien koneiden ja laitteiden vakuuttamisesta. Vakuutuksen tulee olla ns. täysarvovakuutus.

Urakoitsija ottaa rakennuskohteelle YSE 38 § mukaisen rakennustyövakuutuksen koko rakennustyön osalta. Vakuutus tulee ottaa tilaajan nimiin ja sen tulee joka hetki vastata vähintään rakennuskohteen senhetkistä täyttä arvonalisäverollista arvoa.

Vakuutuksen omavastuu saa olla korkeintaan 0,5 % pääurakoitsijan urakkahinnasta.

Jokaisella työmaalla toimivalla urakoitsijalla tulee olla voimassa oleva toiminnan vastuuvakuutus.

10. TILAAJAN MAKSUVELVOLLISUUS

10.1. Urakkahinnan maksaminen

(YSE 40 §)

Maksuerätaulukko

Urakkasopimukseen laaditaan urakoitsijan kanssa yhteistoiminnassa työn edistymisen mukainen maksuerätaulukko. Maksuerätaulukon viimeisen maksuerän tulee olla 10 % urakan kokonaishinnasta.

10.1.1. Ennako

Ennakkomaksun suuruus on 5 % urakkahinnasta. Ennako maksetaan kun urakkasopimus on allekirjoitettu ja rakennusajan vakuus on asetettu.

10.2. Hintasidonnaisuudet

(YSE 48 §)

Urakkahintaa ei sidota indeksiin.

10.3. Laskujen maksuaika

Laskujen maksuaika on 21 vrk siitä kun maksukelpoinen lasku on esitetty tilaajalle. Tilaajan nimeämä valvoja toteaa, milloin maksuerän perusteena oleva työvaihe on tehty ja hyväksyy laskun.

11. ORGANISAATIOT

11.1. Tilaajan organisaatio/edustajat

Tilaajan toimivaltaisena edustajana toimii tekninen johtaja Jarmo Ahtinen.

Rakennussuunnitelmien muuttamista koskevia tahdonilmaisuja antamaan ja pienistä ja kiireellisistä muutoksista määräyksiä antamaan on oikeutettu urakkasopimuksessa mainitut henkilöt.

Paikallisvalvoja ilmoitetaan urakkasopimuksessa.

11.2. Urakoitsijan organisaatio/edustajat

(YSE 56 §)

Urakoitsijaa pyydetään tarjouksessaan ilmoittamaan ketkä ovat tähän työhön ehdotettavat urakoitsijan edustaja ja vastaava työnjohtaja.

Tilaaaja pidättää itselleen oikeuden hyväksyä tai hylätä urakoitsijan esittämän työnjohdon.

Pääurakoitsijalla tulee olla vastaava työnjohtaja, joka johtaa rakennustyötä työmaalla ja vastaa sen suorittamisesta rakennuslain ja -asetuksen sekä rakentamismääräysten mukaisesti.

Henkilön tulee olla aina tilaajan tavoitettavissa ja aina tarvittaessa työmaalle saatavissa.

Työnjohtajan tulee olla ammattitaitoinen ja hänelle tulee voida antaa urakka-suoritusta koskevia ohjeita ja määräyksiä kuten suoraan urakoitsijalle.

Urakoitsijan on nimettävä työmaalle pätevä vastuuhenkilö huolehtimaan turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisista työsuojeluasioista. (YSE 57§.)

12. TARJOUS

12.1. Tarjousasiakirjat

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

Tarjous tulee toimittaa suljetussa kirjekuoressa tarjouspyyntökirjeessä olevaan osoitteeseen niin, että se on perillä viimeistään tarjouspyyntökirjeen mukaisesti.

Mikäli tarjouspyyntöasiakirjoissa esiintyy epäselvyyksiä, niistä tulee ilmoittaa tilaajalle hyvissä ajoin ennen laskenta-ajan päättymistä.

Epäselvyyksien johdosta annettavat lisäselvitykset tulee tilaaja kirjallisesti toimittamaan kaikille urakkalaskentaan osallistuville urakoitsijoille.

Muita lisätietoja ei katsota tilaajaa sitoviksi.

12.2. Urakoitsijan valintaperusteet

Tarjous voidaan hylätä ellei se ole tarjouspyyntöasiakirjojen mukainen tai sisältää omia ehtoja. Tarjous voidaan hylätä muillakin perusteilla, joita on lueteltu esimerkiksi julkisia hankintoja koskevassa laissa tai hankintamääräyksissä.

Tilaaaja pidättää itsellään oikeuden hylätä kaikki tarjoukset.

Lisäksi tilaaja pidättää itsellään oikeuden rajoittaa urakan laajuutta.

Tarjouksista hyväksytään tilaajalle kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous. Edullisuuden arvostelussa otetaan hinnan lisäksi huomioon jäljempänä esitettyjä laatutekijöitä painokertoimien mukaisesti. Ilmoittautumisvaiheessa annetut tiedot huomioidaan vertailussa.

Urakoitsija tulee antaa tarjouksessaan tarkentavat tiedot laatuvertailua varten.

Suurimman yhteispistemäärän (hinta- ja laatutekijät) saanut yritys valitaan. Lopulliset pisteet lasketaan kymmenyosan tarkkuudella. Kaikki tarjoukset voidaan hylätä liian kalliina tai budjettiraameihin sopimattomana.

Urakan vertailu

Rakennuttaja valitsee urakkasuorituksen tekijäksi urakoitsijan, jonka tarjous arvioidaan kokonaistaloudellisesti edullisimmaksi seuraavan pisteytyksen mukaan (maksimipistemäärä 100):

- **Vertailuhinta, maksimi 60 pistettä.** Vertailussa edullisin tarjoaja saa 60 pistettä. Muiden tarjoajien pistemäärä muodostuu käänteisessä suhteessa halvimpaan verrattuna (halvin vertailuhinta / verrattavan urakan vertailuhinta × 60).
- **Laatupisteet, maksimi 40 pistettä.** Vertailussa parhaat laatupisteet saanut tarjoaja saa 40 pistettä. Muiden tarjoajien pistemäärä muodostuu käänteisessä suhteessa tähän verrattuna (verrattavan urakan laatupisteet / parhaat laatupisteet × 40). Laatupisteet määräytyvät seuraavasti:
 - Yrityksen kokemus vastaavan tyyppisistä kohteista, **maksimi 20 pistettä.**
 - Esitettävä viisi referenssikohdetta, jotka parhaiten vastaavat Savukosken jätevedenpuhdistamon kvr-urakkaa ja referenssikohdeiden rakennuttajan yhteystiedot. Pisteytyksessä huomioidaan seuraavat tekijät:
 - laitoksen kokoluokan ja urakan vastaavuus
 - urakkamuodon vastaavuus
 - urakkajako ja yhteistyösapuolien kokemus yhteistyöstä
 - laitoksen toimivuus ja käytettävyys
 - laitoksen hoito- ja huoltotiedot sekä tulokset
 - Tarjoajan ja aliurakoitsijoiden henkilöstöressurit sekä urakkaan tarjotun henkilöstön kokemus, **maksimi 20 pistettä.**
 - Nimettävä työmaapäällikkö ja työjohtajat rakennusaloittain sekä esitettävä heidän kokemuksensa vastaavissa tehtävissä.
 - Esitettävä aiempi yhteistyö työnjohdon osalta rakennusaloitta
 - Erityisesti huomioidaan yhteistyö esitetyissä viidessä referenssikohteessa.

Urakkasopimusneuvottelut aloitetaan teknis-taloudellisessa vertailussa parhaiten menestyneen urakoitsijan kanssa.

Neuvotteluissa tarkistetaan ja täsmennetään tarjouksen sisältöä niin, että syntävästä urakkasopimuksesta saadaan mahdollisimman yksiselitteinen.

Urakoitsijan on pyydettäessä korjattava ja täydennettävä urakkasopimuksen liitteeksi tukevia tarjouselostuksia ja -piirustuksia sekä laadittava tarvittavia lisäsuunnitelmia ja -selostuksia.

12.3. Tarjouksen muoto ja sisältö

Urakkatarjouksen hintaosuus annetaan tarjouskaavakkeella ja se suljetaan erilliseen kuoreen. Liitteet numeroidaan liiteluetteloon.

Muuten tarjouksen esitystapa on vapaamuotoinen, mutta sen on oltava selkeä, jotta sitä voidaan käyttää kunnalliseen päätöksen tekoon.

Jokainen tarjoukseen liittyvä asiakirja on numeroitava ja päivättävä ja allekirjoitettava. Allekirjoitukset on selvennettävä. Tarvittaessa on urakkatarjouksen allekirjoittaneen henkilön osoitettava valtuutensa tarjouksen antamiseen urakoitsijan nimissä.

Tarjouksessa tulee esittää projektin yleisaikataulu sekä mainittava mahdolliset aliurakoitsijat ja suunnittelijat. Kaikkien tarjouksessa mukana olevien urakoitsijoiden osalta on esitettävä referenssit vastaaventyypisistä kohteista eriteltynä. Lisäksi on esitettävä urakoitsijan työorganisaatio ja siihen osallistuvien henkilöiden kokemus.

Tarjouksessa tulee esittää vähintään seuraavat luonnospiirustukset:

- Asemapiirustus 1:500 tai 1:200 (tarvittaessa dwg on saatavilla)
- Prosessikaavio
- Julkisivut, pohjapiirustukset ja leikkaukset 1:100 tai 1:50

Tarjouksessa tulee esittää vähintään seuraavat yleisselostukset:

- Prosessiselostus prosessi- ja mitoitustietoineen
- Koneistoerittely
- LVI-selostus
- Sähkö-, instrumentointi- ja automaatio-selostus
- Rakennustapaselostus

Tarjoukseen on liitettävä pyydetyt erittelyt, todistukset (ks. kohta 3.2) ja lisäselvitykset. Määräys tästä on sisällytettävä aliurakoita koskeviin tarjouspyyntöihin. Rakennuttajalla ja urakan tilaajalla on oikeus kieltäytyä hyväksymästä sellaista urakoitsijaa tai aliurakoitsijaa, joka ei ole toimittanut vaadittua selvitystä.

12.4. Tarjouksen voimassaoloaika

Tarjous on voimassa, kunnes jonkun tarjouksen tehneen kanssa on allekirjoitettu urakkasopimus työn suorittamisesta, kuitenkin enintään kahden kuukauden ajan tarjouspyyntökirjeessä ilmoitetusta tarjouksen jättöpäivästä lukien.

Tilaaaja ilmoittaa tarjouksen tehneille hankintapäätöksestä.

12.5. Tarjousten avaus

Tarjousten tekijät eivät saa olla mukana avaustilaisuudessa.

13. YHTEISET TOIMITUKSET

13.1. Katselmuksset

Tilaaajan luovuttamat työalueet täsmennetään yhteisessä katselmuksessa.

13.2. Työmaakokoukset

(YSE 66 §)

Työmaakokouksia ja -katselmuksia pidetään riittävän usein ja niistä laaditaan aina pöytäkirja, jonka molemmat osapuolet allekirjoittavat.

Molemmat osapuolet voivat ilmoittaa kokouksen tai katselmuksen tarpeellisuudesta. Tilaajan edustaja toimii työmaakokouksissa puheenjohtajana. Urakoitsija vastaa pöytäkirjojen laadinnasta.

13.3. Työmaapäiväkirja

(YSE 75 §)

Urakoitsijan tulee pitää päivittäistä työmaapäiväkirjaa, jonka valvoja hyväksyy allekirjoituksellaan.

13.4. Vastaanottotarkastus

(YSE 71 §)

Noudatetaan YSE 98 kohtia 70 § - 74 §.

Vastaanottotarkastuksen pitämisen edellytyksenä on, että kaikki tarvittavat kokeet, mittaukset ja koekäytöt on hyväksyttävästi suoritettu.

13.5. Takuutarkastus

(YSE 74 §)

Pidetään vastaanottotarkastuksessa sovittuna ajankohtana.

Takuuajan puolivälissä pidetään tarvittaessa tilaajan pyynnöstä välitarkastus. Välitarkastukseen nähden noudatetaan soveltuvin osin takuutarkastuksesta annettuja määräyksiä.

13.6. Yhteistoimintaa koskevat ohjeet

Urakoitsija huolehtii eri urakoitsijoiden töiden ja työvaiheiden yhteensovittamisesta. Töiden järjestelyssä ja työvaiheiden ajoituksessa on otettava huomioon työturvallisuusvaatimukset.

Urakoitsijan on toimitettava suunnitelma työmaa-alueen järjestelyistä rakennuttajalle hyväksyttäväksi kahden viikon kuluessa urakkasopimuksen allekirjoituksesta.

Tilaaja huolehtii hankkeen tiedotuksesta julkisille tiedotusvälineille.

Urakoitsija vastaa omien toimenpiteidensä edellyttämästä tiedotuksesta.

13.7. Luvat ja tarkastukset sekä ilmoitukset

Tilaaja /rakennuttaja hankkii ja kustantaa rakennusluvan. Rakennuttaja on hankkinut ympäristöluvan, jonka mukaiset ilmoitukset tulee tehdä Lapin ELY-keskukselle heti kun suunnitelmat ovat valmiina.

Urakoitsija toimittaa kustannuksellaan rakennuslupa- ja ilmoituksiin tarvittavat piirustukset ja selostukset.

Urakoitsija tekee rakennustyön ennakoilmoituksen Pohjois-suomen aluehallintovirastolle. Urakoitsija toimittaa tarvittavat suunnitelmat heti niiden valmistuttua Pohjois-Suomen aluehallintovirastoon ja Lapin ELY-keskuksen tarkastettaviksi ja tekee niihin mahdollisesti esitetyt muutokset yhteistyössä tilaajan kanssa.

Urakoitsija toimittaa tarvittavat työturvallisuussuunnitelmat aluehallintovirastoon.

Muut viranomaisilmoitukset ja tarkastukset (sähkö tarkastus, rakennustarkastus ja työsuojelupiirin tarkastus) hoitaa urakoitsija kustannuksellaan.

Tarkastuksista tulee ilmoittaa rakennuttajan edustajalle vähintään viikkoa ennen niiden suorittamista.

Tilaaja ilmoittaa työn aloittamisesta verottajalle, Lapin ELY-keskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Tilaaja tekee hankkeesta tarvittavat ilmoitukset yleisölle ja tiedotusvälineille.

Mikäli työssä tarvitaan ympäristöluvasta poikkeavia päästötoimenpiteitä, tulee niistä ilmoittaa Lapin ELY-keskukselle ja kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Tilaaaja hankkii kustannuksellaan pysyvien rakenteiden rakentamisessa tarvittavat rakennusluvat, erilaisten rakenteiden ja laitteiden pysyvään siirtämiseen tai purkamiseen tarvittavat luvat sekä suunnitelmassa osoitettuja ja sen toteuttamisessa tarvittavia alueita koskevat työluvat maanomistajilta ja viranomaisilta.

Urakoitsija huolehtii säädösten edellyttämien tarkastuksien suorittamisesta YSE 1998 69§ mukaisesti.

Urakoitsijan on hankittava kustannuksellaan varsinaisen työalueen ulkopuoliset mahdollisesti tarvitsemansa alueiden käyttöä varten tarvittavat kirjalliset luvat maanomistajilta ja viranomaisilta sekä edellä mainittujen lupien hyväksyminen rakennuttajalta. Urakoitsijan on työtä suunnitellessaan otettava huomioon tarvitsemiensa lupien saantiin kuluva aika.

Urakoitsijan hankittavia lupia ovat tarpeen mukaan mm. vuorotyöluvat, liikennejärjestelyihin liittyvät luvat, ja erikoiskuljetusten vaatimat luvat. Hankkimistaan luvista ja sopimuksista urakoitsijan on pyydettäessä toimitettava tilaajalle jäljennös.

14. LAADUNVARMISTUS

14.1. Tilaajan laadunvarmistus

(YSE 9 §)

Tilaaaja tulee suorittamaan urakan aikana laadunvalvontakokeita. Tilaajan suorittamat kokeet ja mittaukset eivät vähennä eivätkä korvaa urakoitsijan laadunvalvontaa.

14.2. Urakoitsijan laadunvarmistus

(YSE 10 §)

Urakoitsijan tulee liittää tarjoukseensa alustava laatusuunnitelma, jota täydennetään työkohtaisella osalla ennen töiden aloittamista.

Urakoitsijan on valvottava oman ja aliurakoitsijoidensa työnjohdon ja työvoiman osaamista ja työsuoritusta sekä työtuloksen vaatimustenmukaisuutta. Työvaiheiden oikeaan ajoitukseen ja työsuoritusten laatuun on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Urakoitsijan on myös valvottava hankintojen ja aliurakoitsijoiden rakennusvaiheiden kelvollisuutta ja työsuoritusta, jotta sopimuksen mukainen laatu kaikilta osin saavutetaan.

15. RIITAISUUKSIEN RATKAISEMINEN

(YSE 92 §)

16. MUUT SOPIMUSASIAT / ERITYISIÄ MÄÄRÄYKSIÄ

16.1. Omistusoikeus irrotettaviin aineksiin

(YSE 53 §)

Omistusoikeus urakka-alueelta irrotettaviin materiaaleihin, tarvikkeisiin ja laitteisiin kuuluu tilaajalle.

Kelpaamattomat maa-ainekset läjitetään puhdistamoalueelle.

16.2. Ongelmajätteet

(YSE 53 §, kohta 3)

16.3. Työvoimamääräykset

(YSE 58 §)

Urakoitsijan tulee antaa työvoimastaan tilaajalle ilmoitus.

16.4. Ilmoitukset verohallinnolle

Tilaaja ilmoittaa verohallinnolle urakkasopimuksen tehneen urakoitsijan tai aliurakoitsijan nimet, päätoteuttajan työmaan henkilöstön sekä urakkasummat.

16.5. Muutostyöt ja yksikköhinnat

Lisä- ja muutostyöt tehdään urakoitsijan antaman ja rakennuttajan hyväksymän tarjouksen perusteella.

Urakkasopimukseen liitetään urakkasopimuksen laadintavaiheessa tarkistettava yksikköhintaluettelo, jonka mukaisin hinnoin ja periaattein mahdolliset muutostyöt suoritetaan.

Yksikköhinnat on annettava siten, että niihin sisältyy ko. työ täysin valmiina, yleis-, työnjohto- ja sosiaalikulannukset. Yksikköhinnat annetaan ilman arvoisäveroä.

Rakennuttaja voi tilata töitä myös urakkasopimuksen neuvotteluvaiheessa sovitulla yksikköhinnalla tai todellisten kustannusten mukaisena lisättynä sovitulla yleiskustannuslisällä. Mikäli yksikköhintaluettelossa ei ole ko. työsuoritusta, yleiskustannuslisänä rakennusteknisissä töissä käytetään 12 %, sivu-urakoiden yleiskustannuslisä on myös 12 %.

Ennen yksikköhinnalla suoritettaviin lisä- tai muutostöihin ryhtymistä on tähän saatava tilaajan kirjallinen suostumus. Tilaaja hyväksyy työn tarpeellisuuden sekä suoritus- ja mittaustavan. Jälkilaskutusta ei hyväksytä ilman kirjallista tilausta, vaikka työn yksikköhinta onkin tarjouksessa.

Yksikköhintoja ei sidota indeksiin. Hyvityksen ollessa kysymyksessä vähennetään näistä hinnoista yleiskuluina 5 %.

16.6. Työmaajärjestelyt**16.6.1. Työalueet**

Urakoitsijan on hankittava kustannuksellaan kaikki urakan toteuttamista varten tarvitsemansa alueet (esim. varastoalueet) . Puhdistamoalue (urakka-alue) on urakoitsijan käytettävissä veloitusetta.

Alueille on haettava tilaajan hyväksyminen.

Alueet on sijoitettava ja niitä on käytettävä siten, että niistä ei aiheudu tarpeentonta haittaa liikenteelle ja alueiden muulle käytölle, eivätkä ne tarpeettomasti häiritse ympäristöä. Käytön jälkeen kaikki alueet on saatettava alkuperäistä vastaavaan kuntoon.

Työssä on huomioitava, että nykyinen puhdistamo on kaiken aikaa toiminnassa.

16.6.2. Liikenne

Urakoitsija hankkii kustannuksellaan tienpitäjältä liikennejärjestelyihin vaadittavat luvat ja vastaa niiden noudattamisesta ja kustannuksista.

16.6.3. Rajoitukset, varottavat kohteet ja alueet

Mahdollisten putkijohtojen maakaapeleiden ja ilmajohtojen sijainnin merkitseminen kuuluu urakoitsijan tehtäviin ennen kaivutöiden aloittamista. Rakennuttaja avustaa näissä töissä mahdollisuuksien mukaan.

16.7. Katselmukset ja mittaukset

Suunnitelmakatselmus pidetään ennen urakkasopimuksen tekemistä ja tarvittaessa myös ennen työvaiheiden aloittamista suunnitelmavalmiuden toteamiseksi sekä suunnitelmien toimittamisesta sopimiseksi.

Rakennuspaikalla pidetään aloituskatselmus, jossa rakennusalue luovutetaan urakoitsijan käyttöön työn toteutusta varten. Katselmuksessa käydään lävitse mm.:

- rakennusalue yksityiskohtaisesti
- työalueet, tukikohta- ja varastointialueet
- siirrettäviksi tulevat rakenteet
- alueella olevat putkijohdot, salaojat, kaapelit ja ilmajohdot yms.
- suojaustoimenpiteet yms.
- väliaikaisten teiden ja rakennelmien paikat
- kunnostettavat ja koskemattomiksi jäävät maastonkohdat
- rajapyykit

Pohjavesikatselmukset suoritetaan tarvittaessa ja muut katselmukset tapauskohtaisesti tarpeen mukaan.

Kemijärvellä 17.01.2020

Jouni Taipale
Insinööri