

# URAKKARAJALIITE

KaseNet Köyhäjoen kyläverkko -hanke

## KASENET KÖYHÄJOEN KYLÄVERKKO HANKKEEN MAANRAKENNUS- JA KUITUTÖIDEN URAKKARAJALIITE

### 1. HALLINTOJÄRJESTELYT

#### 1.1. Yleistä

Työmaan hallintojärjestelyistä vastaa rakennuttaja. Maanrakennusurakoitsija nimeää vastuuhenkilöt ja näiden valtuudet. Sivu-urakoitsijalla tarkoitetaan kuitu-urakoitsijaa.

#### 1.2. Informointivelvollisuudet

Jokaisen urakoitsijan tulee tutustua toisen osa-alueen suunnitelmiin niiltä osin kuin se työn suorittamisen kannalta on välttämätöntä. Mikäli suunnitelmat ovat ristiriitaisia tai työjärjestys aiheuttaa toiselle haittaa, on tästä neuvoteltava toisen osapuolen kanssa.

Maanrakennusurakoitsijan oikeus ja velvollisuus on valvoa työjärjestystä ja työaikataulua sekä poikkeamia havaitessaan sovittaa ristiriidat.

Sivu-urakoitsijan tulee ilmoittaa tarkastuksistaan pääurakoitsijan nimeämälle työnohtajalle ja varata hänelle mahdollisuus olla niissä läsnä.

#### 1.3. Asioiden kirjaaminen

Urakoitsijoiden pitämään työmaapäiväkirjaan merkitään mm. rakennustöiden ja tärkeimpien työsuoritusten aloittaminen ja lopettaminen, mittaukset, tarkastukset, muistutukset, sopimukset ja päätökset, työhäiriöt, poikkeamat suunnitelmiin ja muut tapahtumat, joilla on merkitystä rakennustyölle. Nämä rakennuttajan valvoja vahvistaa käydessään työmaalla tai asiat käydään läpi työmaakokouksissa ja kirjataan pöytäkirjaan.

#### 1.4. Työaikataulu

Rakennuttaja laatii työaikataulun yhteistyössä urakoitsijoiden kanssa. Aikataulussa kiinnitetään erityisesti huomiota eri urakoitsijoiden töiden keskinäiseen riippuvuussuhteeseen sekä eri urakoita koskevien osatarkastusten ja niiden sidonnaisuus vastaanottotarkastukseen nähden ja vaikutus muiden urakoiden suoritusaikoihin.

Työaikataulu tulee tarkistaa työmaakokouksessa, joita pidetään rakennuskaudella säännöllisesti sovituskohteessa.

Rakennuttaja valvoo, että kaikki urakoitsijat noudattavat hyväksytyä aikataulua.

### 1.5. Piirustusaikataulu

Työmaan alussa rakennuttaja toimittaa urakoitsijoille kaikki tarvittavat alustavat suunnitelmat. Muutokset piirustuksiin toimitetaan urakoitsijoille hyvissä ajoin töiden etenemisen siitä oleellisesti kärsimättä.

### 1.6. Piirustusten jakelumenettely

Rakennuttajalta tulevat piirustukset toimitetaan työmaanvalvojan kautta.

## 2. TYÖMAAJÄRJESTELYT

### 2.1. Rakennusalue

Rakennuttaja etsii sopivat varastopaikat, johon rakennuttaja toimittaa hankkimansa tarvikkeet. Urakoitsijat voivat käyttää samaa paikkaa omien tarvikkeidensa säilyttämiseen.

### 2.2. Työnaikaiset rakenteet

Jokainen urakoitsija huolehtii omista rakennelmistaan ja ne eivät kuulu pääurakoitsijan velvoitteisiin.

### 2.3. Työnaikaiset asennukset

Jokainen urakoitsija hankkii oman urakkansa suorittamiseen tarvittavan sähkön, puhelimet yms.

### 2.4. Rakennusvälineet

Jokainen urakoitsija hankkii työmaalle omat työvälineensä ja vastaa niiden kunnosta.

### 2.5. Työmaakuljetukset

Jokainen urakoitsija huolehtii omista kuljetuksistaan.

### 2.6. Työmaahuolto

Jokainen urakoitsija vastaa oman työmaansa käyttökustannuksista.

## 3. TYÖMAATOIMINNOT

### 3.1. Dokumentointi

Urakoitsija merkitsee urakkaansa kuuluvien kaapelireittien muutokset suunnitelmakarttoihin tai sähköisesti rakennuttajan ohjeistuksen mukaisesti, jotka palautetaan rakennuttajalle.

### 3.2. Vartiointi

Jokaisen urakoitsijan on itse huolehdittava omien työkalujensa ja tarvikkeidensa vartioinnista työmaa-alueella.

## 4. VARAUKSET JA MERKINNÄT

### 4.1. Reiät ja syvennykset

Kiinteistöjen rakenteisiin tarvittavat reiät tekee sivu-urakoitsija. Reikien teosta ja paikkauksesta kiinteistöissä sovitaan yhteisesti kiinteistön omistajan kanssa.

### 4.2. Tartunnat, kiinnikkeet ja kannakkeet

Asianomainen urakoitsija hankkii ja asentaa kaikki tarvittavat tartunnat, kiinnikkeet ja kannakkeet.

### 4.3. Jälkipaikkaus

Sivu-urakoitsija huolehtii tehtyjen reikien ja asennustyöstä johtuvien jälkien paikkauksen kiinteistöjen rakenteissa.

### 4.4. Kaappien merkinnät

Kuitu-urakoitsija laittaa kaappien oviin tarrat, joihin merkitään kaapin numero. Kuitusäikeiden ja paneelien numeroinnit merkitään kuitutyöselityksessä mainitulla tavalla.

## 5. VASTAANOTTO

### 5.1. Yleistä

Vastaanotto ja tarkastustilaisuuksissa tulee kaikkien niiden urakoitsijoiden olla läsnä, jotka ovat työskennelleet rakennusalueella. Pääurakoitsijalle on varattava mahdollisuus osallistua kaikkiin tarkastuksiin, vaikka tarkastus koskee sivu-urakoitsijan työsuoritusta.

### 5.2. Vastaanoton aikataulu

Tarkastuksissa havaitut virheet ja puutteet tulee korjata mahdollisimman pian, jotta kohde voidaan ottaa vastaan lopullisessa vastaanottotarkastuksessa.

Urakoitsijan niin halutessa voidaan suorittaa ennakkotarkastus viikkoa ennen varsinaista tarkastusta.

Kukin urakoitsija tekee tarkastuksen edellyttämät mittaukset hankkimillaan laitteilla.

### 5.3. Tekniset tarkastukset

**Laite- ja asennustapatarkastukset.** Rakennusaikana rakennuttaja suorittaa valvontaa ja tarkastuksia, joissa todetaan, että tarvikkeet, työmenetelmät, kojeet ja laitteet ovat asiakirjojen mukaiset. Tarkastukset koskevat erityisesti peittyviä osia.

**Viranomaisten tarkastukset.** Työn suorittajien on oma-aloitteisesti hoidettava yhteys viranomaisiin ja hyväksyttävä käyttämänsä laitteet ja työmenetelmänsä. Mikäli viranomaisten valvontatoimenpiteistä aiheutuu työn aikana suunnitelmiin muutoksia, on urakoitsijan ennen työn suorittamista ilmoitettava asiasta rakennuttajalle.

Rakennuttaja vastaa tienpitäjän tekemien tarkastusten kustannuksista.

### 5.4. Toimintakokeet

Laitteiden ja kaapeleiden toiminta tarkistetaan kuitutyöselityksessä mainitulla tavalla mittaamalla jokainen kuitu kuitututkalla.

Sähkösyöttö kaapille on asennettu oikein ja maadoitukset ovat kunnossa.

Rakennuttaja tai rakennuttajan valtuuttama edustaja tarkastaa urakoitsijan läsnä ollessa, että laitteet on asennettu oikein paikoilleen ja että sähköllä toimivat laitteet saavat sähkönsä lopullisia virtayhteyksiä pitkin.

### 5.5. Luovutusasiakirjat

Urakoitsijat luovuttavat ennen vastaanottotarkastusta rakennuttajalle seuraavat asiakirjat:

- jatkosten kytkentäsuunnitelmat varustettuna korjausmerkinnöillä ja työn suorittajan tiedoilla
- kaappien ja rakenteiden mahdollisten muutosten dokumentoinnit
- reitti- ja taajamakartat varustettuna muutosmerkinnöillä "punakynäversio"

## 6. URAKOITSIJOIDEN URAKKARAJAT

Maatyöurakoitsija tekee kaapelityöt siten, että reitillä kaapelit vedetään kaivoihin myötöpäivään kiertäen ja että ne merkitään. Kaapeleihin jätetään työvarat siten, että työvarat ovat vähintään 15 m tai siten, että kaapelit ylettyvät autoon. Asentaa kaivon/kaapin, ja tarvittaessa kaivonkannen. Kun kaappi on kyseessä, kaapeli kiepitetään kaappiin annettujen ohjeiden mukaisesti.

Kuituhitsausurakoitsija suorittaa kaapeleiden jatkamisen tai haarajatkosten tekemisen. Kuitu-urakoitsija asentaa jatkoskaivon pohjalle, lenkittää kaapelit kaivoon ja asentaa kannen takaisin paikalleen. Tarvittaessa maaurakoitsija peittää kaivon ja tasoittaa alueen.

Kiinteistöjen osalta maatyöurakoitsija vetää kaapelin kiinteistön seinustalle. Kuituhitsausurakoitsija suorittaa kaapelin vetämisen kiinteistöön, asentaa kaapin/kotelon ja päättää kuidut paneeliin, koteloon tai päätelaitteen kuitualustaan.

Maatyöurakoitsija varmistaa kaapelin pituuden työvaroineen kaapille asti.

Kiinteistöön kiinnitettävän suojakourun hankkii ja asentaa kuitutyöurakoitsija. Seinän viereisen maan tasauksen suorittaa maatyöurakoitsija.