



RAKENNUSTIETO >

Rakennusalan täyden palvelun tietotalo

Rakennustieto Oy edistää hyvää rakennustapaa ja tuottaa rakentamisesta luotettavaa tietoa. Puolueettoman ja asiakaslähtöisen Rakennustieto Oy:n tuotteet kattavat rakentamisen koko elinkaaren suunnittelusta ylläpitoon. Yhtiön omistaa Rakennustietosäätiö RTS.

Tutustu palveluihimme

> rakennustieto.fi/rk/palvelut

Rakentajain kalenterin artikkelit

Tämä artikkeli on julkaistu alun perin Rakentajain kalenterissa, jota ovat julkaisseet Rakennustietosäätiö RTS sr ja Rakennusmestarit ja -insinöörit AMK RKL ry.

Julkaisu oli rakennusalan ammattilaisten ja opiskelijoiden käsikirja, joka yhdisteli teoriaa ja käytäntöä sekä kannusti hyvään rakentamiseen. Artikkelin vasemmassa reunassa olevasta vesileimasta näkee ko. Rakentajain kalenterin vuosikerran.

> [Artikkeliarkisto, kokoelma vuosien 1997–2018 Rakentajain kalenterissa julkaistuista artikkeleista](#)

Rakennuskohteen aloittamiseen liittyviä toimenpiteitä

Erkki I Salomäki

*Toimitusjohtaja, Molmatsalo Oy
salomaki@luukku.com*

Yleistä

Rakennusalalla on viimeisten vuosikymmenten aikana tapahtunut paljon muutoksia. Rakentamista koskevien lakien, asetusten, määräysten ja ohjeiden muutosvauhti on viime vuosina ollut todella nopeaa. Edellisen määräyksen siirtymäajat eivät ole ehtineet vielä päättyä, kun jo seuraava muutos on tulossa. Tämä asettaa omat haasteensa jo ennen rakennuskohteen aloitusta tehtävälle ennakosuunnittelulle. Erityisesti rakennushankkeeseen ryhtyvälle asetetut vaatimukset ovat lisääntyneet merkittävästi. Rakennuttajan ja rakennustöiden toteuttajan välisellä sopimuksella määritellään mitkä tehtävät rakennuttaja siirtää rakennustöiden päätoittajalle.

Rakennustöiden aloitukseen liittyvistä toimenpiteistä on jokaiselle rakennuskohteelle laadittava oma suunnitelmansa. Työn helpottamiseksi on olemassa erilaisia yleisohteja, joissa on tuotu esille työkohteiden aloitukseen yleisimmin toistuvat toimenpiteet. Rakennuskohde ja sen toteutusmuoto vaikuttaa merkittävästi työmaan aloitustoimien suunnitteluun ja sisältöön. Omajohtoisessa toteutuksessa voidaan aloitukseen liittyviä toimenpiteitä valmistella jo suunnitteluvaiheessa. Urakointikohteissa alustava aloitustoimien suunnittelu voidaan aloittaa tarjouslaskentavaiheessa ja sitä täydennetään, kun saadaan tieto tarjouksen hyväksynnästä. Aloitustoimien suunnitteluun ja toteutukseen käytettävissä oleva aika on usein lyhyt. Tämän työn helpottamiseksi on monilla yrityksillä olemassa aloitukseen liittyviä yleisiä muistilistoja.

Kaikilla rakennushankkeen toteutukseen osallistuvilla osapuolilla on työmaan aloittamiseen liittyen omat tehtävänsä. Jäljempänä tarkastellaan työmaan aloitusta koskevia toimenpiteitä ja niissä tapahtuneita muutoksia ensisijaisesti rakennustöiden päätoittajan kannalta. Vuoden 1983 Rakentajan kalenterissa esitetyt toimenpiteet ovat edelleen hyvin käyttökelpoiset.

Rakennuspaikkaan tutustuminen

Työmaan aloitusvaiheessa parhain tieto rakennuspaikasta on sen omistajalla ja rakennuskohteen suunnittelijoilla. Yleisesti urakkalaskenta-asiakirjoissa edellytetään, että tarjoajan tulee tutustua ra-

kennuspaikkaan ennen tarjouksen jättämistä. Tämä tutustuminen on yleensä hyvin yleisluontoinen. Työkohteeseen tutustumisen jälkeen tarjouslaskijoiden on helpompi paneutua suunnitelmissa esitettyihin asioihin.

Tarkempi rakennuspaikkaan ja sen olosuhteisiin tutustuminen tehdään yleensä rakentamispäätöksen (tarjouksen hyväksynnän) jälkeen.

Työmaan aloituskokoukset

Nykyisin on muodostunut käytännöksi, että rakennusvalvontaviranomaisen, rakennushankkeeseen ryhtyvän, pääsuunnittelijan ja rakennustyön toteuttajan kesken pidetään aloituskokous. Rakennusluvassa pidettäväksi määrätyn aloituskokouksen asialistan mukaan kokouksessa käsitellään:

- rakennushankkeeseen ryhtyvälle asetettuja velvoitteita
- suunnittelusta ja toteutuksesta vastaavien sekä työväihden tarkastajien valintaa ja
- muita tarvittavia selvityksiä sekä laadunvarmistusta koskevia toimenpiteitä.

Ennen rakennustöiden aloitusta on pidettävä ensimmäinen työmaakokous, joka on samalla rakennuskohteen toteutuksen aloituskokous. Tässä tilaisuudessa tulisi olla läsnä kaikki rakennuskohteen toteutukseen osallistuvat vastuulliset henkilöt. Samassa yhteydessä tehdään työmaakatselmus, jossa todetaan työn suunnitelmien mukaisen toteutuksen edellytykset. Samassa tilaisuudessa sovitaan yhteiset kaikkia osapuolia sitovat toimintaperiaatteet.

Aloituskatselmus

Rakennuspaikan merkintä tulisi tehdä ennen aloituskatselmusta. Rakennuskohteessa suoritettavan aloituskatselmuksen yhteydessä tarkennetaan työmaa-alueen käyttöön liittyvät rajoitukset (esim. suojeltava puusto), naapurirakennusten asettamat vaatimukset, olemassa olevat linjat, johdot ja putkitukset sekä työaikoja, melua ja pölyä koskevat vaatimukset.

Rakennustyön johtaminen

Rakennuskohteen tarjousvaiheessa tehdään yleensä alustava päätös vastaavasta työnjohtajasta. Hän

osallistuu mahdollisuuksien mukaan jo tarjouslaskentaan ja saa samalla tietoa mahdollisesta tulevasta kohteesta. Kun tarjous on hyväksytty, niin ensimmäisiä tehtäviä on vastaavan työnjohtajan hakemuksen toimittaminen rakennusvalvontavirastoon.

Rakennustyötä toteuttavan yrityksen mukaan määräytyy työkohteen johtamista hoitava organisaatio. Työmaan perustaminen on useimmiten vastaavan työnjohtajan tehtäviä. Johtamisen yksi olennainen osa on tiedon kulun järjestäminen. Tämän hoitamisessa voi yrityksissä olla jo aiemmin vakiintuneet ja hyväksi todetut käytännöt.

Aliurakointi

Koska rakennuskohteiden toteuttajilla ei ole kaikkien alojen tekijöitä omassa organisaatiossa, teetetään merkittävä osa työstä aliurakoitsijoilla. Yrityksillä voi olla aliurakoitsijoina yhteistyökumppaneita, joiden kanssa on jo vakiintuneet käytännöt. Sopimukset tulisi kuitenkin aina laatia kirjallisena ja niissä tulisi nimetä vastuuhenkilöt. Sopimuksien teossa tulisi noudattaa yleisesti hyväksytyjä sopimusehtoja.

Tarkastukset

Omien ja aliurakoitsijoiden töitä koskevien työvaiheiden tarkastuksista tulee laatia ennakkoon suunnitelmat, joissa määritellään, mitä tarkastetaan, miten tarkastetaan ja miten tulokset kirjataan. Näin työn tekijät tietävät mitkä ovat työsuoritusten laatuvaatimukset. Samalla on määriteltävä kuka kirjaa tarkastukset tarkastusasiakirjaan ja miten kirjausten tekemistä valvotaan.

Kokoukset ja katselmukset

Työkohdetta aloitettaessa on päätettävä miten hoidetaan ennen työvaiheiden aloitusta pidettävät aloituskatselmukset ja miten varmistetaan suunnitelmien mukaisten toteutuksien edellytykset. Suunnitelmien tarkastamista ja lisäsuunnitelmien toimitustavasta sekä toimitusajakatauluista on sovittava ennakkoon jo sopimusten tekovaiheessa.

Heti rakennuskohdetta aloitettaessa on sovittava suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden kanssa palaveriaikataulusta ja niihin osallistujista.

Työn ja talouden valvonta

Rakennustyömaalla pidettävän työmaapäiväkirjan pitämisestä ja siihen tehtävistä merkinnöistä sekä allekirjoituksista on tehtävä asianosaisille selkoa heti työkohdetta aloitettaessa.

Valvontaan liittyen on suunniteltava miten asiakirjoja kierrätetään ja miten jakelu hoidetaan sekä miten rakennuskohteen asiakirjat (piirustukset, materiaalisititteet ym.) arkistoidaan.

Työvaiheiden ja maksuerien hyväksyntä sekä laskevien käsittely on suunniteltava ennakkoon ja ne tulee olla kaikilla selvillä jo sopimuksia tehtäessä.

Rakennustöitä koskevat ilmoitukset

Heti aloitusvaiheessa tulee viranomaisille tehdä ilmoitukset rakennustöiden aloittamisesta. Ilmoitukset tulee tehdä erityisesti työsuojeluviranomaiselle ja rakennusvalvontaviranomaiselle. Rakennuskohteen sijainnista ja tehtävästä työstä riippuen on tapauskohtaisesti muitakin viranomaisia joille ilmoituksia tulee tehdä (esim. paloviranomainen, poliisiviranomainen, ympäristönsuojeluviranomainen).

Työn aloitukseen liittyvä suunnittelu

Rakennustyötä koskevan sopimuksen tekemisen yhteydessä tulee olla valmiina rakennustyön yleisajakataulu. Rakennustyön aloitusvaiheessa tulee päätönteuttajan laatia muiden rakentamien toteutukseen osallistuvien kanssa tarkempi toteutusajakataulu. Sen jälkeen tulee laadittavaksi täydentäviä suunnitelmia koskeva aikataulu ja hankintoja varten tarvittava aikataulu. Laadittujen aikataulujen pohjalta laaditaan henkilöstömitoitus, joka tarvitaan sosiaalitoimen tarpeen määrittämiseksi. Edellä esitettyjen aikataulusuunnitelmien ja henkilöstömitoituksen pohjalta saadaan täsmennetty toteutuksen aikataulu. Rakennustyön edetessä tulee yleensä lisää suunnittelutarpeita. Niitä ovat esim. betonointisuunnitelma, elementtien asennussuunnitelma, muottityösuunnitelma, telinesuunnitelma ja räjäytysuunnitelma.

Työmaan aloittamisen valmistelun merkittävä osa on hankintojen suunnittelua. Hankintojen suunnittelussa on paneuduttava työn toteutuksessa kiireisimmin tarvittaviin ja pisimpiä toimitusaikojaa vaativiin materiaaleihin. Hankintojen suunnittelussa on paneuduttava myös suurimpien materiaalien hankkimiseen. Hankintojen toteutusta helpottavat olemassa olevat valmiit vuosisopimukset.

Toteutuksen suunnittelussa on perehdyttävä myös rakennustyölle asetettuihin laatuvaatimuksiin ja niiden asettamien vaatimusten mukaisuuden toteutumista varten on tehtävä laadunvalvontasuunnitelma.

Rakennustyön toteutusta varten tehtäviä työmaasuunnitelmaa ovat myös kohteen vaatimusten mukainen puhtaussuunnitelma, kosteudenhallintasuunnitelma (suojaussuunnitelma), työmaa-aikaisen sähköistyksen toteutussuunnitelma ja tulitöitä varten tarvittava valvontasuunnitelma.

Rakennuskohteessa työskenteleville on tiedotettava rakennuskohteen työsuojeluorganisaatiosta ja

sen toiminnasta. Työntekijöille on järjestettävä työhön perehdyttäminen ja heitä varten on laadittava turvallisuus- ja hälytysohjeet. Lisäksi on suunniteltava miten ensiapu järjestetään.

Työmaasuunnitelma

Yleensä ennen työmaa-alueen käyttöön ottoa rakennuttaja edellyttää, että rakennustyön toteuttaja esittää työmaa-alueen käyttösuunnitelman. Alueen käyttö muuttuu rakennustöiden aikana useaan kertaan. Suunnitelmat tulee olla valmiina muutostilanteita varten.

Työmaa-alueen suunnittelussa on otettava huomioon:

- työturvallisuus
- työmaatilojen määrä ja sijainti
- aitaukset
- työmaataulu ja opasteet
- työmaaliikenne ja työntekijöiden kulkureitit
- jätehuolto
- palontorjunta- ja pelastustöiden hoitaminen.

Rakennustöiden toteutusta varten on useimmiten tehtävä myös:

- nosto- ja siirtosuunnitelma
- putoamissuojaussuunnitelma
- kone- ja kalustosuunnitelma
- työmaatila- ja henkilöstötilasuunnitelmat sekä
- mahdolliset räjäytys- ja asbestityösuunnitelmat.

Sopimukset ja tilaukset

Ennen rakennustöiden aloittamista on tehtävä:

- sähkö-, vesi-, viemäri-, jätehuolto-, puhelin-, teleliittymiä koskevat sopimukset
- tarvittavat aluurakkasopimukset
- rakennuskohteen vakuuttaminen ja
- sovittava vartioinnista.

Työkohdetta aloitettaessa on varmistettava työvoiman riittävydestä. Ellei yrityksellä ole riittävästi työntekijöitä, niitä voi hankkia esim. paikallisen työnvälitystoimiston välityksellä.

Työmaan toimintaohjeet

Ennen töiden aloittamista on suunniteltava:

- kuinka hoidetaan työntekijöiden kulkuluvat
- henkilöiden rekisteröinnit
- työaikakirjanpidot
- veronumeroiden tarkastukset
- eri työvaiheiden toteutukseen vaadittavien pätevyysien tarkistukset
- työaika koskevat ohjeet
- työtehtäviä sekä työaikoja koskevat rajoitukset
- työmaan porttien avaukset ja lukitukset
- kuka hoitaa tavaroiden vastaanoton ja varastoinnin.

TYÖMAAN ALOITTAMINEN JA SIIHEN LIITTYVÄT TOIMENPITEET

Rkm. Ari Angervuori

Työmaan aloittamiseen voidaan liittää paljon eri asioita suunnittelu- ja kustannuslaskentavaiheesta asti, mutta rajoitus tässä vain varsinaiseen työmaan aloittamiseen eli aikaan 1 h – 2 kk siitä kun työ on saatu.

Olisi tietysti työmaan suunnittelun kannalta hyvä, jos aikaa olisi esimerkiksi 2 kk, mutta ei sitä silloinkaan kannata pelkkään aloituksen suunnitteluun tuhjata, joten käytännössä aika toiminnan alkuun on yleensä jopa alle 1 h. Työn käyntiin saattamisella on siis aina kiire. Kiireessä on huonona puolena lyhyet harkinta-ajat ja unohtaminen lisääntyy sen vaikutuksesta. Kiireeseen varustaudutaan parhaiten ns. muistilistojen avulla. Nämä muistilistat ovat tietysti jonkin verran erilaiset paikkakunnasta riippuen, mutta esityksen runkona olevat ns. Helsingin listat sopivat käytettäväksi koko pääkaupungin alueella pienin eroavaisuuksin.

Rakennuspaikalla käynti on ensimmäinen toimenpide työmaata aloitettaessa. Käynti paikanpäällä tekee siihen liittyvät asiat tutuiksi ja mielenkiintoisiksi. Oppaaksi käynnille olisi hyvä saada joku rakennuttajan edustaja, työkohteeseen tutustunut kustannuslaskija tai työpäällikkö. Opaskartaksi työmaakäynnille on otettava mukaan rakennuslupapöytäkirjat tai vähintään ns. tekninen asemapiirros, jossa näkyvät viemäri- ja vesiliitokset.

Yrityksissä, joissa työsuunnittelu toimii hyvin ja nopeasti saadaan tälle työmaakäynnille mukaan valmis työmaan aluesuunnitelma, johon ei kuitenkaan pidä suhtautua siten, että se olisi ainoa vaihtoehto. Siihen on suhtauduttava kriittisesti ja eri vaihtoehtoja etsien näin siitäkin suunnitelmasta tulee »oman työmaan oma suunnitelma».

Työpaikalla merkitään havainnot muistiin seuraavaa muistilistaa apuna käyttäen.

Muistilista 1. Ensimmäinen käynti rakennuspaikalla

- Tontin rajat
- Rakennettava alue
- Naapuritontit
- osoitteet
- haltijat
- Naapurirakennukset
- korkeudet (esim. nosturien sijoittelua varten)
- työmaan käyttöön sopivat tilat
- veden- ja sähkönsaantimahdollisuudet
- Puusto
- Paikka aloitusryhmän työkalu- ja sosiaalilaelementeille
- Maanpinnan laatu
- Turvallisuus
- vastuu tontin turvallisuudesta siirtyy tällöin urakoitsijalle, esim. valmiiksi louhittu kuopan aitaus on välittömästi korjattava
- Huoltotila ja ruokailumahdollisuus
- Viemäriinjat
- Lopullinen vedensaantipaikka
- Sähkölinjat ja kaapelit

Omien havaintojen jälkeen on usein syytä käydä myös suunnittelijoiden kanssa rakennuspaikalla. Heiltä saamme tietoja esim. seuraaviin aloitukseen liittyviin asioihin.

Muistilista 2. Suunnittelijat apuna työmaan aloituksessa

- Yhdyshenkilöt
- Suunnitelmien tausta
- Säilytettävät rakennelmat, kivet, puut yms.
- Maan laatu

- esim. alustavasti valittu nosturinpaikka saattaa muuttua huonon maan vuoksi
- kaivantojen tuentatarve
 - Virmäri-, vesi- ja lämpöliitokset
 - Sähkö- ja puhelinliittymät
 - Neuvoja työmaan väliaikaisiin asennuksiin

Kun naapuritalon isännöitsijä on selvillä, on häneltä syytä pyytää tarvittavat luvat heti alussa, koska työmaan aiheuttaman häiriön vuoksi niitä voi olla vaikeampi saada myöhemmin.

Muistilista 3. Yhteistyö työmaan naapurin kanssa

- Kirjalliset luvat tarvitaan naapureilta mm. jos
 - väliaikaisen rakennuksen etäisyys tontin rajasta on < 6 m
 - ajo rauhahtuu naapuritontin kautta
 - tavaraa varastoidaan naapuritontille
 - vettä pumpataan naapurin puolella olevaan ojaan
- sähkölinja vedetään naapuritontin kautta aita rakennetaan naapuritontin rajalle
- Katselmukset on pidettävä vähänkin epäilyttävissä tapauksissa. Louhinnan yhteydessä aina.
- Erikoisnaapurit saattavat lisäksi aiheuttaa erikoisongelmia, kuten esimerkiksi
 - koulu
 - koulun johtajalle on ilmoitettava, että työmaa-alueella liikkuminen on kiellettyä ja rangaistava teko ja että työmaa-alue on erittäin vaarallinen lapsille
 - usein viranomaiset vaativat tällaisessa tapauksessa aidan alueen ympärille
 - sairaala
 - melun torjuntaan varauduttava
 - pölyäminen on estettävä
 - hälytysajoneuvoliikenne aiheuttaa erikoisjärjestelyjä
 - vilkas katu
 - vaikeisiin liikennejärjestelyihin, siltojen ja yötöiden tekemiseen on varauduttava
 - vanhat rakennukset
 - katselmukset kannattaa tehdä vaikka talo olisi kauempanakin
 - huonot perustukset kiusana
 - pohjaveden alennuksesta vaurioita esim. puupaaleille
- Huom. Naapuritalon perustusten vahvistamiselle tarvitaan oma rakennuslupa
- toinen työmaa naapurissa
 - sovittava selvästi erottuvat työmaanimet
 - sovittava yhteisten rakenteiden tekemisestä
 - sovittava työntekijöiden siirrot työmaalta toiselle
 - yms.

Näiden rakennuspaikalla käyntien jälkeen on tarkistettava, onko työn aloittamiselle todella edellytykset. Yleensä työ voidaan aloittaa, mutta jos kaikki asiat eivät ole kunnossa, saattaa työt hidastua ja hyvin alkaneeseen työhön on hidastuksen jälkeen vaikeata saada vauhtia päälle.

Muistilista 4. Työmaan aloituksen edellytykset

- Edellytyksistä tärkeimpiä ovat seuraavat
 - Rakennuslupa/purkamislupa on, ilman sitä voidaan kaivaa ja muotittaa, mutta ei voida mitään betonoida. Purkamista ei saa aloittaa ilman lupaa.
 - Hyväksytyt vesi- ja viemärintiivistykset. Viemärikaivannot voidaan kaivaa ja asennukset suorittaa, mutta putkia ei saa peittää ilman vesilaitoksen suorittamaa asennustar-

kastusta ja sen pitämisen edellytyksenä on, että hyväksytyt piirustukset ovat työmaalla.

- Hyväksytyt rakennepiirustukset ainakin perustusten osalta.
- Rahoitus ja vakuudet ja muut vastaavat asiat on tiedotettava kunnossa, joskin nämä hoidetaan yleensä keskuskonktorin toimesta.
- Vastuu- ja muut vakuutukset on oltava kunnossa ja vastaavan mestarin velvollisuuksiin kuuluu tarkistaa, että ne ovat myös maksettu ennen töiden aloittamista.

Kun edellytykset ovat olemassa, jätetään vastaavan mestarin anomus ja aloitusilmoitus rakennusvalvontaviranomaisille ja aloitetaan työt. Aloitusilmoitukset on myös tehtävä työturvallisuuskeskukseen, Rakennusteollisuusliittoon ja pohjaveden alennuksesta Geotekniseen toimistoon. Lisäksi tilataan rakennuspaikan merkintä. Aloitukseen liittyviä tehtäviä ei kuitenkaan pidä tehdä ilman ennakkosuunnitelmaa, vaan tehtävät on jaettava alusta alkaen siten, että toteuttaja ajaa suunnittelijaa takaa ja että joku valvoo, ettei toteutus mene suunnitelmien edelle. Vähänkin merkittävämpään kohteeseen olisi siksi heti alusta alkaen saatava kolmen teknisen toimihenkilön vahvuus.

Esimerkiksi

VM Vastaavamestari (vastaa, johtaa, valvoo, suunnittelee)

TI/TM Työmaainsinööri tai -mestari (suunnittelee)

RKM Rakennusmestari (toteuttaa)

Aloitukseen liittyvien tehtävien tarkempi jako suoritetaan esim. liitteenä olevien Rakentajan Kustannuksen toimittamaan työmaamuistioon liittyvien toimintaohjelmalomakkeiden avulla: 1.01, 2.01, 2.02, 2.03, 3.04, 2.05, 3.01, 3.02, 3.03, 3.04, 5.01, 5.02, 6.01, 6.02, 6.03.

Jako voi olla aivan toinenkin työstä ja henkilöistä riippuen, pääasia on, että kaikki tehtävät tulee jaettu.

Aloituspalaverissa olisi hyvä olla läsnä seuraavat henkilöt:

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| - (Teknillinen johtaja) | lyh. |
| - Työpäällikkö | TJ |
| - Vastaavamestari | TP |
| - Työmaainsinööri tai toimistomestari | VM |
| - Työnjohtajat | TI TM |
| - Konepäällikkö | RKM |
| - Työsuojelupäällikkö | KP |
| - Työsuunnittelupäällikkö | T. SUOJ.P |
| - Hankintapäällikkö | T. SUUN.P |
| | HP |

Aluksi selvitetään toimivalta-asiat, jos ne eivät ole ennestään selvillä eli esim. asiat mihin tarvitaan työpäällikön lupa, vastaavan mestarin lupa ja mistä asioista on ilmoitettava kenellekin.

Tehtävät suoritetaan kussakin tapauksessa erikseen annetussa aikajärjestyksessä. Seuraavassa on selostettu ensiksi usein yllättäen aikaa vieviä aloitukseen liittyviä tarkeitä tehtäviä tarkemmin.

PUHELIMEN HANKINTA

TP hankkii

Koska työmaan asioita on alusta alkaen paras hoitaa työmaalta käsin, kannattaa usein ottaa radiopuhelin työmaalle ensimmäisen aloitusparakin mukana, koska puhelimen toimitusaika on vähintään viikko ja saattaa olla jopa kuukausi.

Puhelimia on syytä tilata vähintään kaksi, joista toinen on varustettu ns. kaukovalinnan estolevyllä ja toinen ulokekellolla.

Usein, kun valvojalle on varattava oma numeronsa, on vähimmäistarve kolme, joihin saadaan rinnakkaiskoneita liitettynä tarpeen mukaan.

Suuria työmaita varustettaessa on syytä käyttää puhelinyhdistyksen opastusta, koska silloin tarvitaan usein sarja- tai vaihepuhelimia.

SÄHKÖN HANKINTA

VM ja TI/TM ja konepäällikkö selvittävät tehontarpeet ja valitsevat asennusliikkeen. KP hoitaa ostosopimukset.

Toimenpiteet sähkön saamiseksi työmaalle:

1. VM ja KP saavat sähkö tarkastuslaitoksen hyväksymä asennusliike tekemään työt.
2. Selvitä tehontarve ja -ajoitus.
3. Ota yhteys sähkölaitokseen sähkön saantia varten.
4. Tehontarpeesta ja jakeluverkosta riippuu, saatko virtaa pienjännitteellä tai työmaajohdantajasta.
5. Tee sähkönostosopimus.
6. Tee liittymistilaus.
7. Maksa takuurahat.
8. Hae työmaajohdoille kulkulupa, jos ne kulkevat toisten alueella.
9. Hanki tarvittavat johdot ja keskkukset nopeasti ja seuraa asennusliikkeen työtä.
10. Huolehdi, että asennusliike tilaa tarkastukset ja mittari kiinnitykset nopeasti.

VEDEN HANKINTA, VIEMÄRÖINTI JA PUMPPAUS

VM + TI/TM suunnitelmat ja toteutus

KP ostosopimukset

Veden ja viemärin saanti työmaalle:

1. Valitse vesijohto- ja viemäriurakoitsijaoikeudet omaava liike tekemään asennustyöt.
2. Hae viemärin korkeusilmoitus rakennusviraston katurakennusosastolta. LVI- asemapiirustus oltava mukana. Jos haluat liittää esim. tilapäisen työmaahuolto rakennuksen muualle kuin varsinaisen rakennuksen liittymään, saat liittymispaikan ja korkeusilmoituksen samasta paikasta.
3. Kun olet saanut vesilaitoksen rakentamisluvan ja viemärin korkeusilmoituksen, saat katurakennusosastolta kaivuluvan sekä kaapelikatart alueelta.
4. Ilmoita ennen kaivun aloittamista siitä
 - katurakennusosastolle
 - poliisilaitokselle
 - sähkölaitokselle ja muille laitoksille, joiden johtoja kaivupaikalla on.
5. Kun kaivu on suoritettu ja kaivanto tuettu, tilaat vesijohtoon liittöksen vesilaitokselta ja viemäri liittöksen katurakennusosastolta, joka asentaa ensimmäisen putken.
6. Kun asennusliike ja vesilaitos ovat asentaneet omat putkensa, tilaat tarkastuksen vesilaitoksen tarkastusosastolta.
7. Kun tarkastus on tehty, saat täyttää katurakennusosaston ohjeiden mukaan kaivannon.

Jos lähellä on esim. vesiposti, voit saada siitä vettä ilman kaivantoja suoraan vesilaitoksen toimesta työmaan tarpeita varten.

TYÖVOIMAHANKINTA

TP selvittää työvoiman saannin oman yrityksen piiristä.

VM suorittaa tilaukset työnvälitykseen ja hoitaa työmaalla tapahtuvan työhönoton.

Urakkasopimukset solmivat TP ja VM yhdessä. Selvitetään päätyömäärät ja alustavat työajat sekä -tehot.

Rakennusteollisuusliiton toimitsijalta saamme ohjeita työntekijöiden palkkaukseen.

On opeteltava tarjoamaan töitä eikä vain ottamaan tarjouksia vastaan.

Palkattaessa ensimmäisiä työntekijöitä on huomioitava, että niiden joukossa tulee myös YT-lain neuvottelukumppanit työsuojeluvalltuutettu ja luottamusmies, jotka ovat avainasemassa työmaahengen muodostumisessa.

Siksi onkin hyvä, että vastaava mestari suorittaisi työhönoton, koska hänellä on siihen paras kokemus.

Tärkeintä on, että työhönottoon valitaan systeemi alusta alkaen, jossa työntekijälle selvitetään ainakin seuraavat asiat:

1. Työmaan organisaatio
2. Rakennusaika
3. Mitä teet työhön tullessasi
4. Palkanmaksu
5. Poissaoloista ilmoittaminen
6. Kaluston käyttö
7. Työsuojelu
8. Työssä havaitut epäkohdat
9. Ideoiden tietoon saattaminen
10. Mitä teet kun työ päättyy
11. Luottamismiehen ja työsuojeluvalltuutetun esittely

TYÖMAAN NS. PELISÄÄNNÖT

Lisäksi selvitetään muita työmaan ns. pelisääntöjä, jotka on työnjohdon hyvä tietää alusta alkaen.

1. Työjärjestys
2. Alustava aikataulu
3. Palkkalistojen käyttö
4. Tavaralähetysten vastaanotto
 - määrätarkistus
 - rekiamaatiot
 - kuormakirjan käsittely
5. Rakennustarvikkeiden ja koneiden hankinta
6. Ala- ja sivu-urakoitsijoiden urakkarajat
7. Kuljetusten järjestäminen
8. Työntekijöiden siirrot
9. Yrityksen muut työkohteet
10. Hälytyspuhelimet
11. Apuosastojen toiminta

TYÖMAAMUISTIO

Sivuilta 763–768 olevat lomakkeet liittyvät rkm Ari Angervuoren kirjoitukseen Työmaan aloittaminen ja siihen liittyvät toimenpiteet. Lomakkeet on valittu Rakentajain Kustannus Oy:n kustantamasta julkaisusta Työmaamuistio. Työmaamuistiota saa Rakentajain Kustannus Oy:stä, Fredrikinkatu 53 A, 00100 Helsinki 10, puh. 90-646 133.

| Työmaa | | | | |
|--|--------|-------------------|------------------|---|
| Osoite | | | Puhelinnumero | |
| Vastaava rakennusmestari | | | | |
| Toiminta | Hoitaa | Mihin mennässä | Hoidettu, pvm | Huomautuksia (esim. liitteet tai selitykset) |
| Yleistietolomakkeen täyttö sivu 1 | | | | liite 6 |
| sivu 2 | | | | * |
| Rakennuslupa-asiakirjat | | | | lomakkeen saa viranomaisilta |
| Rakennuslupapäätös työmaalle | | | | |
| Työmaan organisaation nimeäminen | | | | |
| Vastaavan työnjohtajan anomus rakennuslautakunnalle | | | | liitetään kansioon |
| Maksuerätaulukko työmaalle | | | | |
| Urakkasopimuksista jäljennös työmaalle | | | | |
| Yleiset sopimusehdot työmaalle | | | | |
| Urakkatarjousaikana ja urakkaneuvottelussa sovitut asiat ja muutokset sekä mahdollisesti aikaisemmin tilatuista materiaaleista annettavat selvitykset vastaavalle mestarille | | | | |
| Ennen vastaavan mestarin mukaantuloa työtä koskevat neuvottelumuistiot ja asioiden selvittely vastaavan mestarin kanssa. | | | | |
| Vakuutuksien kuntoon saattaminen | | | | |
| <input type="checkbox"/> Palo | | | | |
| <input type="checkbox"/> Tapaturma | | | | |
| <input type="checkbox"/> Työmaan tilapäisrakennukset | | | | |
| <input type="checkbox"/> Muut mahdolliset | | | | |
| <input type="checkbox"/> Selvitys työmaalle vakuutuksista | | | | liite 7 |

| Työmaa | | Puhelinnumero | |
|---|--------|-------------------|---------------------|
| Osoite | | | |
| Vastaava rakennusmestari | | | |
| Toiminta | Hoitaa | Mihin mennessä | Hoitettu pvm |
| Piirustusväärin avaus eli työmaalle saapuvien piirustusten korthointi | | | liite 8 |
| Piirustusten jakelu ja tilaus | | | liite 9 |
| Rakennusaikaiset liittymissopimukset | | | |
| Sähkö | | | |
| Ves- ja viemär- | | | |
| Puhelin | | | |
| Kaukolampo | | | |
| Työmaasuunnitelman laatiminen asemapiirroksi- | | | |
| neen | | | |
| Työmaan koneiden ja laitteiden selvitys | | | |
| Muotti- ja telinesuunnitelmien tekeminen tai teettä- | | | |
| minen | | | |
| Vartiointisopimuksen leko (katso urakkaohjelmaa) | | | |
| Työmaan palo- ja työturvallisuuslaitteet | | | |
| Mainostaulut (katso urakkaohjelmaa) | | | |
| Opastus työmaalle | | | |
| Työvoimaennusteen tekeminen ja työn aikana teh- | | | lomakkeen saa |
| tyyn ennusteeseen tulevien muutosten selvittämi- | | | työvoimatoimistosta |
| nen (katso urakkaohjelmaa ja muut työvoimaehdot) | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Työmaa | | | | |
|--|--------|-------------------|------------------|---|
| Osoite | | | Puhelinnumero | |
| Vastaava rakennusmestari | | | | |
| Toiminta | Hoitaa | Mihin mennessä | Hoidettu, pvm | Huomautuksia (esim. liitteet tai selitykset) |
| Aikataulujen teko ja tarkastus | | | | |
| Alustava yleisaikataulu | | | | |
| Hankinta-aikataulu | | | | liitteenä malli |
| Suunnittelu-aikataulu | | | | |
| Tarkennettu aikataulu | | | | |
| Viikkoaikataulu: Viikkosuunnitelmien teko ja viikkopalaverien pito työntekijöiden kanssa | | | | liitteenä malli |
| Maksuerätaulukon seuraaminen, valmistusaikojen kirjaus ja ilmoitus konttorille | | | | |
| Mahdollisten vaihtoehtojen (rakenne ja materiaali) tutkiminen ja esittäminen | | | | |
| Muutos- ja lisätöiden seuraaminen ja raportointi rakennuttajalle | | | | |
| Tarjous rakennuttajalle. (muutokset rakennusajan mainittava tarjouksessa) | | | | |
| Muutos- ja lisätöiden laskutus | | | | |
| Tavoitearvion teko työkustannukset | | | | |
| Tavoitearvion teko hankinta-asiat | | | | |
| Litterointiohjeet | | | | |
| Työmaerien (tuntien) seuraaminen (tarkennettu kirjaus) | | | | |
| Alaurakoiden tarjouspyynnöt | | | | |
| LV | | | | |
| Ilmastointi | | | | |
| Sähkö | | | | |
| Maatyöt (kaivuupiiustus) | | | | |
| Vesikatto | | | | |
| Rautarakenteet | | | | |
| Hissit | | | | |
| Kalusteet | | | | |

| Työmaa | | Puhelinnumero: | | |
|---|--------|--------------------|------------------|--|
| Osote | | | | |
| Vastaava rakennusmestari | | | | |
| Toiminta | Hoitaa | Mihin muunnossa | Hoidettu, pvm | Huolittu, pvm tai selityksen |
| Alaurakkasopimukset työmaalle | | | | |
| Sivu- ja alaurakan yleiset ehdot työmaalle | | | | |
| LV | | | | |
| Ilmastointi | | | | |
| Sähkö | | | | |
| Maatyöt | | | | |
| Vesikatko | | | | |
| Rautarakenteet | | | | |
| Hissit | | | | |
| Alaurakkatöiden aikataulun- ja -laadun seuraaminen sekä raportointi poikkeamista | | | | |
| Aila- ja sivu-urakoitsijoiden maksupostien selvitys (Kuitattu työvaiheilmotus ja varmistus siitä, että työntekijöiden palkat on maksettu) | | | | (katso työehtosopimus sopimus ulkopuolisen työvoiman käytöstä 2 §) |
| Katselmuksot työmaalla työhäiriöiden ja niiden seurannaisvaikutusten toteamiseksi | | | | Liitteena malli ja ohjeet |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| Työmaa | | | | |
|---|--------|----------------|---------------|---|
| Osoite | | | Puhelinnumero | |
| Vastaava rakennusmestari | | | | |
| Toiminta | Hoitaa | Mihin mennessä | Hoidettu pvm | Huomautuksia (esim. liitteet tai selvitykset) |
| Yhteys Rakennusteollisuusliiton piiriasiamieheen | | | | |
| Paikkakunnan palkkataso | | | | |
| Työkuntien hankkiminen | | | | |
| Urakkatyösopimusten tekeminen | | | | Rakentajan Kustannus Oy:n lomake no 944 ja täyttöohje |
| Työsopimusjäljennöksiä lähetyksiä piirille | | | | |
| Väli- ja loppumittaukset | | | | liitteenä malli |
| Monitoimityökunnat | | | | |
| Monitoimityökunnan laskelmat | | | | |
| " neuvottelu | | | | |
| " valinta | | | | |
| Monitoimityökunnan loppulaskelman tekeminen ja jäljennöksen toimittaminen SRTL:n piirille | | | | |
| Työvoiman hankintasuunnitelma | | | | Yhteys työvoiman toimistoon |
| Laudoitustyökunta | | | | |
| Runkotyökunta | | | | |
| Raudoitustyökunta | | | | |
| Betonityökunta | | | | |
| Muuraustyökunta | | | | |
| Muut | | | | |
| Muu työvoima | | | | |
| Tilaisuus tarjolaajavasta työstä (Kouvoan työvoimapiirin alueella) | | | | |

TYÖMAAMUISTIO 900 c. Rakentajan Kustannus Oy 90-646 133

5-01

| Työmaa | | | | | Puhelinnumero |
|---|--------|-------------------|------------------|--|-----------------------------------|
| Osoite | | | | | |
| Vastaava rakennusmestari | | | | | |
| Toiminta | Hortaa | Mihin mennessä | Hoidettu, pvm | Huomautuksia (esim. liitteet tai selvitykset) | |
| TOIMENPITEET UUDEN TYÖMAAN ALKAESSA | | | | | |
| 1 ILMOITUS TYÖN ALKAMISESTA | | | | | |
| <p>(Viimeistään viikon kuluessa työn alkamisesta TSVL 21 §): Tehtään tyosuojelupiiriin toimistoon työstä, jota teetetaan 1 kk kauemmin useampaa kuin 10 työntekijää käyttäen Työntekijävahvuuteen lisäketaan mukaan paaurakoitsijan työntekijöiden lisäksi myös alij- ja sivu-urakoitsijan työntekijä vahvuudet sekä pysyvä työnjohto</p> | | | | | lomakkeita saa tyosuojelupiiristä |
| 2 VALITAAN TYÖSUOJELUVALTUUTETUT NIMETÄÄN TYÖSUOJELUPÄÄLLIKKÖ | | | | | |
| <p>Näiden vakanssit määräytyvät lain tyosuojelun valvonnasta 131:73 10 §:n mukaisesti työpaikalla, jossa säännöllisesti työskentelee vähintään 10 työntekijää. Rakennusalailla on alkavalla työpaikalla suoritettava työpaikan tyosuojeluinten vaali kahden kuukauden kuluessa siitä, kun työpaikan aloittamisesta on tehty asianmukainen ilmoitus</p> | | | | | liitteena ohje |