

PÄÄURAKOITSIJAN PROJEKTIPANKKI

Anna Ortju

Opinnäytetyö
Syyskuu 2011

Rakennustekniikan koulutusohjelma
Tekniikan ja liikenteen ala





Tekijä(t) ORTJU, Anna	Julkaisun laji Opinnäytetyö	Päivämäärä 12.09.2011
	Sivumäärä 101	Julkaisun kieli suomi
	Luottamuksellisuus () saakka	Verkojulkaisulupa myönnetty (X)
Työn nimi PÄÄURAKOITSIJAN PROJEKTIPANKKI		
Koulutusohjelma Rakennustekniikka		
Työn ohjaaja(t) PITKÄNEN, Seppo, lehtori		
Toimeksiantaja(t) Total Kiinteistöpalvelut Oy		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön aiheena oli pääurakoitsijan sisäinen projektipankki. Tavoitteena oli koostaa Total Kiinteistöpalvelut Oy:n työmaalla tarvitsemat suunnitelmat ja lomakkeet yhteen taulukkoon helppokäyttöiseen muotoon projektipankiksi. Taulukon tehtävänä on helpottaa työmaan vastaavan työnjohtajan dokumentointia sekä yrityksen sisällä tapahtuvaa työmaakohtaista dokumentointia. Taulukko sisältyy toimeksiantajan laatujärjestelmään. Total Kiinteistöpalvelut Oy on Jyväskylän kaupungin omistama, vuonna 2007 perustettu kiinteistöpalveluja tuottava osakeyhtiö. Toimialoihin kuuluvat rakentaminen, kiinteistönhoito- ja huolto, turva- ja logistiikkapalvelut, siivous sekä suunnittelu. Yritys työllistää nykyisin yli 400 henkilöä.</p> <p>Työn tärkeimpiä kysymyksiä olivat, mitä arkistointi merkitsee yritykselle ja millaisia eri arkistointitapoja on olemassa, mitkä asiakirjat ovat tärkeitä ja mikä laki tai taho niitä vaatii tai mitä asiakirjat sisältävät. Työssä käsitellään lyhyesti rakennushankkeen vaiheita, rakennushankkeessa mahdollisesti tarvittavia asiakirjoja, asiakirjahallintaa ja toimeksiantajan projektipankkiin valittuja asiakirjoja. Tärkeimpinä tiedonlähteinä toimivat yrityksen jo valmiina olevat lomakkeet, ratukortisto, ajantasaiset lait ja asetukset sekä aiheesta laaditut opinnäytetyöt. Sisäinen projektipankki toteutettiin Microsoft Excel -taulukkolaskentaohjelmalla.</p> <p>Työn lopputuloksena oli opas, josta selviävät toimeksiantajan työmaan eri vaiheissa tarvitsemat lomakkeet ja toimiva, ajantasainen projektipankki, käytännössä Microsoft Excel -taulukko, josta löytyvät kaikki Total Kiinteistöpalvelun työmailla tarvittavat asiakirjat.</p> <p>Rakennushankkeen aikana syntyy hyvin paljon asiakirjoja. Tulevaisuudessa keksitään varmasti lisää aiheita dokumentoitavaksi uusien ilmiöiden myötä. Dokumentoinnilla pyritään ohjaamaan hanketta ja varmistamaan laatu. Asiakirjat varmasti myös auttavat ehkäisemään osapuolten välisiä ristiriitoja ja viimeistään osoittamaan vastuualueet.</p>		
Avainsanat (asiasanat) Arkistointi, asiakirjahallinta, asiakirjahallinto, asiakirjat, asiakirja, dokumentit, dokumentointi, dokumentti, lomakkeet, lomake, projektipankki, rakennushanke, vastaava mestari, työnjohtaja		
Muut tiedot Liitteenä lomakekansio, 61 sivua.		



Author(s) ORTJU, Anna	Type of publication Bachelor's Thesis	Date 12.09.2011
	Pages 101	Language Finnish
	Confidential () Until	Permission for web publication (X)
Title MAIN CONTRACTOR'S INTERNAL PROJECT BANK		
Degree Programme Civil Engineering		
Tutor(s) PITKÄNEN, Seppo, Senior Lecturer		
Assigned by Total Kiinteistöpalvelut Oy		
Abstract <p>The title of the bachelor's thesis was main contractor's internal project bank. The goal was to compose all the applications that Total Kiinteistöpalvelut Oy needs in their construction sites to a single user-friendly table creating a project bank. The table's idea is to ease the site engineer's documentation and documentation of the building site that takes place within the company. The table is included in the company's quality system. Total Kiinteistöpalvelut Oy is a limited liability corporation which was founded in 2007 by the city of Jyväskylä and which produces facilities services. Their main branches are building, maintenance management, security services, logistics services, cleaning and designing.</p> <p>The main research questions were what filing means to one company, what kind of filing methods are available, which documents are important and which law or who or what require those documents or what those documents include. The bachelor's thesis discusses periods in a construction project, documents potentially needed in construction project, records management and the documents selected to the company's project bank. The most important sources were the documents which the company already had, the Ratu -files (Ratu Construction Productivity Information File), Finnish law, and bachelor's theses on the subject. The company's internal project bank was implemented using Microsoft Excel spread sheet program.</p> <p>The result of the bachelor's thesis was a guide which examines the documents needed in certain periods in a construction project and the project bank.</p> <p>A great deal of documents are needed in the construction project. Surely there will be more documents needed in the future. The documentation aims to direct the project and ensure its quality. The documents surely also help to prevent conflicts between parties and at least they show areas of responsibility in projects.</p>		
Keywords Filing, records management, document, records, document, record, documentation, document, form, forms, application, applications, project bank, electronic document management system, construction project, site engineer		
Miscellaneous Attachment document folder, 61 pages.		

SISÄLTÖ

1 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET	4
2 RAKENNUSHANKKEEN VAIHEET	6
2.1 Tarveselvitys	6
2.2 Hankesuunnittelu.....	6
2.3 Rakennussuunnittelu	6
2.4 Rakennusvaihe.....	7
2.5 Käyttöönottovaihe.....	7
3 RAKENNUSHANKKEEN ASIAKIRJOJA.....	9
3.1 Yleistä.....	9
3.2 Urakkalaskentavaihe	9
3.3 Rakentamisen valmisteluvaihe	10
3.4 Rakentamisvaihe	13
3.5 Rakennushankkeen käyttöönottovaihe.....	14
3.6 Rakennushankkeen ylläpitovaihe	14
4 KÄSITTEITÄ JA ASIAKIRJOJEN ARKISTOINTITAPOJA	14
4.1 Asiakirja ja asiakirjahallinta.....	14
4.2 Asiakirjahallinnan merkitys yritykselle.....	15
4.3 Sähköinen asiakirjahallinta	16
4.4 Projektipankki	17
4.5 Sähköisen aineiston säilytys.....	19
5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	20
6 ENNEN RAKENTAMISTA	22
6.1 Rakennustyön ennakoilmoitus	22
6.2 Vastaavanmestarin hakemus	23
6.3 Työsuojelu- ja luottamushenkilöilmoitukset.	23
6.4 Työmaan laatusuunnitelma.	24
6.5 Turvallisuussuunnitelma.	25
6.6 Purkusuunnitelma.....	25

6.7 Purkujätettä koskeva ilmoitus	26
6.8 Puhtaudenhallintasuunnitelma	27
6.9 Työmaan kosteudenhallintasuunnitelma	27
6.10 Nostosuunnitelma.....	28
6.11 Telinesuunnitelma	29
6.12 Maksuerätaulukko	29
7 RAKENTAMISEN AIKANA.....	30
7.1 Rakennustyön tarkastusasiakirja	30
7.2 Rakennustyömaan kunnossapitotarkastus	31
7.3 TR-mittauslomake	31
7.4 Rakennustelineiden käyttöönotto ja tarkastuslomake.....	32
7.5 Työkoneen ja -välineen vastaanottotarkastukset.....	32
7.6 Lupa henkilönostimen käyttöön	33
7.7 Tulityölupa	33
7.8 Työmaahan perehdytyslomake	34
7.9 Rakennustyömaalla käytettävien ja varastoitujen kemikaalien luettelo	34
7.10 Työmaakokousilmoitus.	35
8 RAKENTAMISEN LOPUSSA	35
8.1 Sisäinen luovutus, pöytäkirja	35
8.2 Taloudellinen loppuselvitys.....	35
8.3 Työmaan jälkiarviointilomake	36
9 POHDINTA.....	37
LÄHTEET	39
LIITTEET	41
Liite 1. Lomakekansio.....	41

KUVIOT

KUVIO 1. Rakennushankkeen vaiheet	8
KUVIO 2. Näkymä projektipankista	18

1 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön aiheena oli pääurakoitsijan sisäinen projektipankki. Tavoitteena oli koostaa Total Kiinteistöpalvelut Oy:n työmaalla tarvitsemat suunnitelmat ja lomakkeet yhteen taulukkoon helppokäyttöiseen muotoon projektipankiksi.

Taulukon tehtävänä on helpottaa työmaan vastaavan työnjohtajan dokumentointia sekä yrityksen sisällä tapahtuvaa työmaakohtaista dokumentointia. Taulukkoa voidaan täydentää uusien tarvittavien asiakirjojen ilmetessä. Taulukko sisältyy toimeksiantajan laatujärjestelmään.

Työn tärkeimpiä kysymyksiä olivat, mitä arkistointi merkitsee yritykselle ja millaisia eri arkistointitapoja on olemassa, mitkä asiakirjat ovat tärkeitä ja mikä laki tai taho niitä vaatii tai mitä asiakirjat sisältävät. Asiakirjoja käsitellään kolmessa eri kategoriassa: ennen rakentamista, rakentamisen aikana ja rakentamisen lopussa.

Tässä työssä käsitellään lyhyesti rakennushankkeen vaiheita, rakennushankkeessa mahdollisesti tarvittavia asiakirjoja, asiakirjahallintaa ja toimeksiantajan projektipankkiin valittuja asiakirjoja.

Tarkemmin työssä käsitellään vain tärkeimpiä ja lähinnä rakentamisvaiheessa yleisimpiä asiakirjoja toimeksiantajan projektipankista. Tarkoituksena ei ollut siis käsitellä tarkemmin koko hankkeen asiakirjoja eikä oleellista ollut käsitellä toimeksiantajan itse luomien laatudokumenttien sisältöä, vaikka ne projektipankkiin kuuluisivatkin. Tarkemman käsittelyn ulkopuolelle on jätetty myös aliurakoitsijoihin liittyvät asiakirjat.

Tämä työ helpottaa työmaan asiakirjojen saatavuutta, mutta ei ratkaise niiden arkistointiin liittyviä ongelmia. Työssä ei myöskään oteta kantaa toimeksiantajan arkistointitapoihin, joskin mahdollisia eri arkistointimenetelmiä työssä mainitaan.

Työn lopputuloksena oli opas, josta selviävät toimeksiantajan työmaan eri vaiheissa tarvitsemat lomakkeet ja toimiva, ajantasainen projektipankki, käytännössä Microsoft Excel -taulukko, josta löytyvät kaikki Total Kiinteistöpalvelun työmailla tarvittavat asiakirjat.

Total Kiinteistöpalvelut Oy on Jyväskylän kaupungin omistama, vuonna 2007 perustettu kiinteistöpalveluja tuottava osakeyhtiö. Toimialoihin kuuluvat rakentaminen, kiinteistönhoito ja -huolto, turva- ja logistiikkapalvelut, siivous sekä suunnittelu. Yritys työllistää nykyisin yli 400 henkilöä.

2 RAKENNUSHANKKEEN VAIHEET

Lähes jokaisessa rakennushankkeessa on samat vaiheet (ks. kuvio 1):

- tarveselvitysvaihe
- hankesuunnittelu
- rakennussuunnittelu
- rakentaminen
- käyttöönotto (Pahkala 2010, 10).

2.1 Tarveselvitys

Tarveselvityksen idea on selvittää, kannattaako rakennushanke toteuttaa. Tarveselvitysvaiheessa pohditaan vaadittava tilantarve, hankkeen kannattavuus ja eri vaihtoehtoja toteutukselle. Rakennushankkeen toteutuessa siirrytään tarveselvitysvaiheeseen. Tarveselvityksessä tehdään alustava rakennusohjelma, aikataulu sekä hankkeen kustannus- ja kannattavuusarvio. (Pahkala 2010, 10-11.)

2.2 Hankesuunnittelu

Tarveselvityksen jälkeen tehdään yksityiskohtaisempi selvitys, hankesuunnittelu. Tarkoituksena on selventää rakennushanketta ja antaa tarkemmat ohjeet suunnittelijoille. Hankkeelle pyritään löytämään lopullinen toteutustapa sekä arvioimaan hankkeesta aiheutuvat kustannukset. Hankesuunnitteluvaiheessa yhteistyötä tekevät myös käyttäjä, rakennuttaja, arkkitehti ja suunnittelijat. Vaiheen jälkeen tiedossa ovat hankkeen toteutustapa sekä hankkeen aika-, laatu-, kustannus ja laajuustavoitteet. Tilaaja vahvistaa hankesuunnitelman joka toimii pohjana rakennussuunnitteluvaiheessa. (Pahkala 2010, 11.)

2.3 Rakennussuunnittelu

Rakennussuunnitteluvaiheessa on viimeistään valittu hankkeelle suunnittelijat. Tekniset suunnittelijat laativat varsinaiset toteuttamistavat ja jalostavat suunnit-

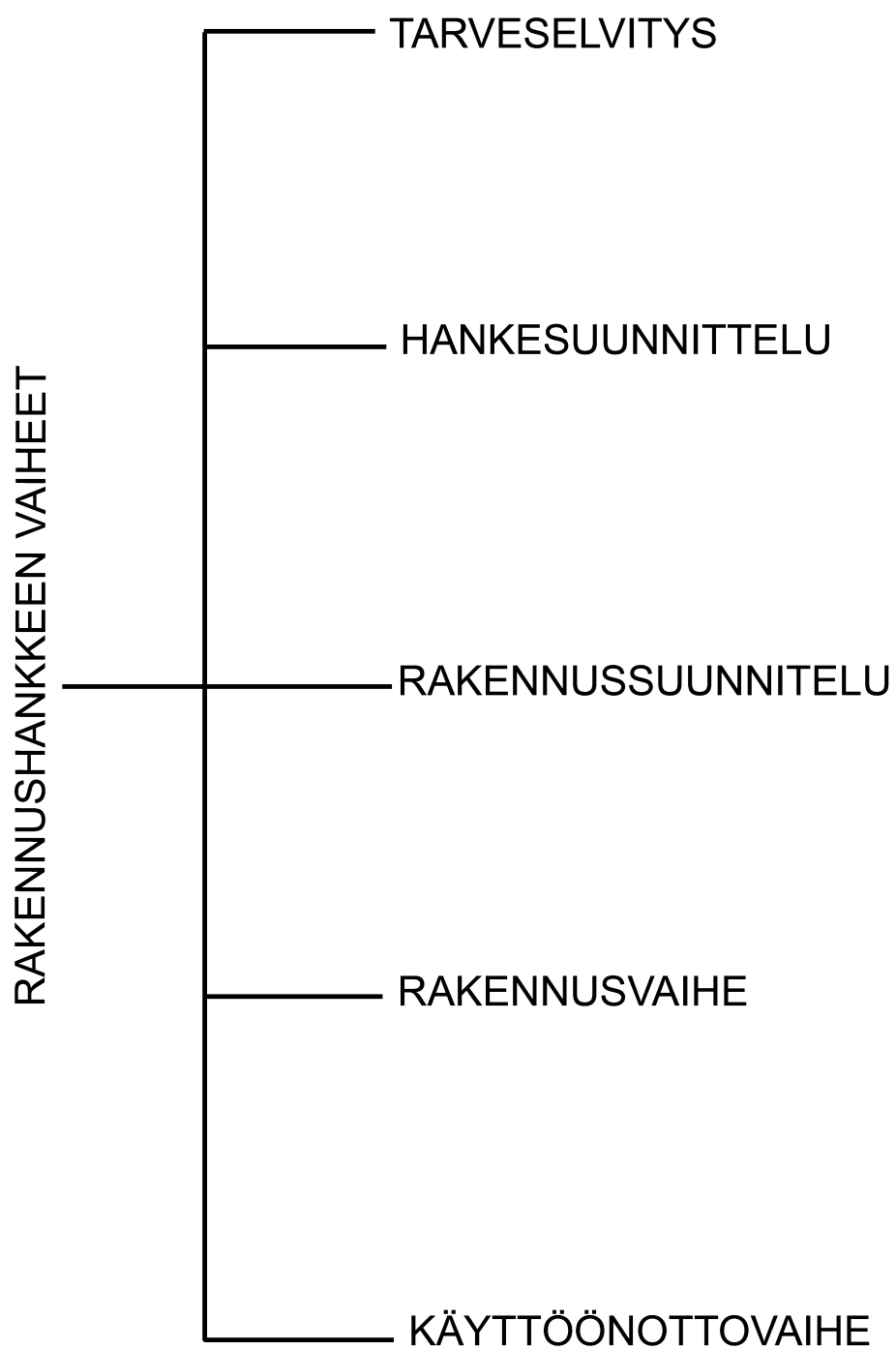
telmia hankesuunnitelman pohjalta. Rakennussuunnittelu sisältää viisi vaihetta: ehdotusvaihe, luonnosvaihe, pääpiirustusvaihe, työpiirustusvaihe ja täydentävä suunnittelu. (Pahkala 2010, 11.)

2.4 Rakennusvaihe

Urakkasopimuksen solmimisesta alkaa rakennusvaihe, joka päättyy kohteen luovuttamiseen rakennuttajalle. Rakentaminen voidaan tehdä joko omana työnä tai teettää urakoitsijalla. Rakentaminen täytyy kuitenkin suorittaa laadittujen suunnitelmien ja velvoitteidensa mukaan. Jotta hanke toteutettaisiin suunnitelmien mukaan, rakennuttaja valvoo työn etenemistä sekä käytettäviä työmenetelmiä. (Pahkala 2010, 11.)

2.5 Käyttöönottovaihe

Käyttöönottovaiheessa joko tilaajalle tai käyttäjälle selvitetään rakennuksen toiminta ja käyttö. Ennen rakennuksen luovuttamista joko tilaajalle tai käyttäjälle tehdään rakennuksen huolto- ja kunnossapitosopimukset sekä varmistetaan takuuajan toimenpiteet. Hankesuunnitteluvaiheesta asti on koottu ohjeet rakennuksen käytöstä. Ohjeet kerätään toimivaksi käyttöarkistoksi, josta löytyvät kaikki rakennuksen huolto- ja käyttöohjeet, erilaiset toimintakaaviot sekä ajantasapiirustukset. (Pahkala 2010, 11-12.)



KUVIO 1. Rakennushankkeen vaiheet

3 RAKENNUSHANKKEEN ASIAKIRJOJA

3.1 Yleistä

Rakennushankkeen asiakirjoja voidaan luokitella juridis-taloudellisiin ja teknisiin asiakirjoihin. Juridis-taloudelliset asiakirjat tarkoittavat niitä, joiden avulla yksilöidään ja tarkennetaan työn teettäjän ja työn suorittajan välistä liikesuhdetta. Juridis-taloudellisia asiakirjoja ovat mm. urakkaohjelma, urakkasopimus ja maksuerätaulukko. (Pahkala 2010, 10.)

Teknisiksi asiakirjoiksi luetaan ne, jotka auttavat urakoitsijaa toteuttamaan hankkeen tilaajan toiveiden mukaan. Tekniset asiakirjat kuvaavat urakkasopimuksen kohteen sijainnin, mitat, laajuuden ja laadun. (Pahkala 2010, 10.)

Rakennushankkeessa syntyviä asiakirjoja voidaan jaotella eri tavoin, Pahkala (2010, 13-19) esittää asiakirjat rakennushankkeen viiden eri vaiheen mukaan: urakkalaskentavaihe, rakentamisen valmisteluvaihe, rakentamisvaihe, rakennushankkeen käyttöönottovaihe ja rakennushankkeen ylläpitovaihe.

3.2 Urakkalaskentavaihe

Tarjouspyyntöasiakirjoihin kuuluvat mm. seuraat asiakirjat:

- urakkatarjouspyyntö
- urakkaohjelma
- urakkarajaliite
- urakkatarjouslomake
- yksikköhintaluettelo
- rakennuttajan määräluettelo
- rakennusselostus
- rakennuspiirustukset
- rakennepiirustukset
- LVI-selostus
- LVI-piirustukset

- sähköselostus
- sähköpiirustukset
- pihasuunnitelma
- geotutkimuslausunnot
- työturvallisuusliite
- lisäkirjeet (Pahkala 2010, 13-19)

Laskenta-asiakirjat:

- määräluettelo
- laskentamuistiot
- laskelmat ja aikataulut
- tarjouslaskelma
- kustannusarvio
- urakkatarjouskirje (Pahkala 2010, 13-14)

Hankinta-asiakirjat:

- ennakotarjouspyyntö
- ennakotarjous (Pahkala 2010, 14)

Urakkaneuvotteluasiakirjat:

- urakkaneuvottelupöytäkirja (Pahkala 2010, 14)

3.3 Rakentamisen valmisteluvaihe

Urakka-asiakirjoihin kuuluvat mm. seuraavat asiakirjat:

- urakkasopimus
- urakkatarjouspyyntö
- urakkaohjelma
- urakkarajaliite

- urakkatarjouslomake
- yksikköhintaluettelo
- rakennuttajan määräluettelo
- rakennusselostus
- rakennepiirustukset
- rakennuspiirustukset
- LVI-selostus
- LVI-piirustukset
- sähköselostus
- sähköpiirustukset
- pihasuunnitelmat
- pohja- ja geotutkimuslausunnot
- työturvallisuusliite
- lisäkirjeet
- piirustusaikataulut
- rakennuslupa
- maksuerätaulukko
- sivu-urakoiden alistamissopimus
- vakuudet
- vakuutukset (Pahkala 2010, 15)

Tuotannon yleissuunnittelu:

- aloituskokouspöytäkirja
- työmaan laatusuunnitelma
- kustannusarvio
- tavoitearvio
- turvallisuus-suunnitelma
- asbestipurkutyön suunnitelma
- betonointisuunnitelma
- elementtiasennussuunnitelma
- hankinta- ja logistiikkasuunnitelma
- kaivutöiden suunnitelma

- kalustosuunnitelma
- muottisuunnitelma
- nostosuunnitelma
- räjäytys-suunnitelma
- telinesuunnitelma
- työmaan liikennejärjestelyidensuunnitelma
- työvoimasuunnitelma
- rakennustyömaan riskien arviointilomake
- vartiointisopimus
- yleisaikataulu
- hankinta-aikataulu
- piirustusajataulu (Pahkala 2010, 16)

Viranomaisasiat:

- rakennustyön ennakoilmoitus
- vastaavanmestarin hakemus
- työsuojeluhenkilöilmoitus
- asbestipurkutyön ilmoitus
- luottamushenkilön ilmoitus
- purkuilmoitus
- ilmanvaihtolaitteiden katselmus
- lämpölaitteiden katselmus
- naapurikiinteistöjen katselmus
- pohjakatselmus
- puustokatselmus
- rakennekatselmus
- vesilaitteiden katselmus
- naapurien kuuleminen
- yhteyshenkilöluettelo
- toteutusorganisaation tiedot
- hätätyön ilmoituslomake
- yötyöpoikkeuslupahakemus (Pahkala 2010, 16-17)

3.4 Rakentamisvaihe

Urakoitsijan asioihin kuuluvat mm. seuraavat asiakirjat:

- työmaakokouspöytäkirja
- urakoitsijalaveripöytäkirja
- viikkotarkastuslomake
- työmaahan perehdytyslomake
- tulityölupa
- tuntikortti
- paalutuspöytäkirja
- betonointipöytäkirja
- raudoitustarkastus pöytäkirja
- betoniauton pystytyspöytäkirja
- elementtien vastaanottotarkastuspöytäkirja
- kaapelikartta (Pahkala 2010, 18)

Viranomaisasiat:

- autonostin - käyttöönottotarkastuspöytäkirja
- autonostin - määräaikaistarkastuspöytäkirja
- henkilönostin - käyttöönottotarkastuspöytäkirja
- henkilönostin - määräaikaistarkastuspöytäkirja
- kuormanosturin - käyttöönottotarkastuspöytäkirja
- teollisuusnosturin - käyttöönottotarkastuspöytäkirja
- panostajan pätevyyskirja
- sukeltajan pätevyystodistus
- tulityölupa
- työmaapäiväkirja (Pahkala 2010, 18)

Hankinta:

- tarjouspyyntö

- tarjous
- aliurakkasopimus (Pahkala 2010, 18)

3.5 Rakennushankkeen käyttöönottovaihe

Rakennushankkeen käyttöönottovaiheelle ominaisia ovat mm. seuraavat asiakirjat:

- vastaanottotarkastuspöytäkirja
- vastaanottotarkastuksen virheluettelo
- jälki- ja välitarkastuspöytäkirja
- rakennuksen huoltokirja
- laitteiden käyttöohjeet
- materiaalien hoito-ohjeet (Pahkala 2010, 19)

3.6 Rakennushankkeen ylläpitovaihe

Rakennushankkeen ylläpitovaiheelle ominaisia ovat mm. seuraavat asiakirjat:

- takuutarkastuspöytäkirja
- vuositarkastuspöytäkirja
- vuositarkastuksenvirheluettelo (Pahkala 2010, 19)

4 KÄSITTEITÄ JA ASIAKIRJOJEN ARKISTOINTITAPO- JA

4.1 Asiakirja ja asiakirjahallinta

Asiakirjalla tarkoitetaan informaatiota, joka on tallennettu mille tahansa tietovälineelle, jonka on tuottanut, vastaanottanut ja jota ylläpitää virasto, laitos,

organisaatio tai yksilö hoitaessaan lainsäädännöstä johtuvia velvoitteitaan (Keskeiset käsitteet n.d).

Asiakirjahallinnon määritelmiä löytyy ISO-standardeista joista yleisluontoisin on SFS-ISO 15489 Tieto ja dokumentointi. Asiakirjahallinto. Osa 1: Yleistä. (Keskeiset käsitteet n.d.)

Asiakirjahallinnalla tarkoitetaan asiakirjojen elinkaaren hallintaa ja siihen kuuluvia prosesseja riippumatta siitä, missä vaiheessa asiakirjan elinkaarta niitä suoritetaan ja kuka vastaa niiden suorittamisesta. (Keskeiset käsitteet n.d.)

Vakiintuneempi termi on asiakirjahallinto. Se on osa yleishallintoa, ja se tavoittelee taloudellisuutta ja tehokkuutta asiakirjojen laatimisessa, säilyttämisessä, käytössä ja hävittämisessä koko niiden elinkaaren ajan. (Keskeiset käsitteet n.d.)

4.2 Asiakirjahallinnon merkitys yritykselle

Asiakirjahallinnan merkitys organisaatiossa on valtaisa ja siirryttäessä sähköiseen asiakirja hallintaan voi koko yrityksen rakenne ja toimintatapa muuttua.

Sähköinen asiakirjahallinta toimii tietynlaisena laadun ohjaajana organisaatiossa. (Pahkala 2010, 21.)

Oikeanlainen ja hyvin suunniteltu asiakirjahallinta luo tehokkuutta, vastuullisuutta ja johdonmukaisuutta. Vaikka ei päästäisikään pienempään määrään itse asiakirjoja, voidaan kuitenkin hallita asiakirjojen tuottamisen määrää ja kontrolloida niiden syntyä. Toimiva järjestelmä vähentää asiakirjojen väärinsojitusta ja vähentää kadonneiden dokumenttien etsintää. Huonosti suunniteltu ja epälooginen asiakirjahallinta lisää asiakirjoja. Eri tahojen vaatimusten täyttämisen osoittaminen helpottuu asianmukaisella asiakirjahallinnalla. (Pahkala 2010, 21.)

Kirjanpitolaki ja arkistolaki ja urakkasopimukset asettavat vaatimuksia asiakirjojen säilytyspituuksille. Yleisin säilytysaika on 6 vuotta mutta säilytysaika voi

vaihdella kahdesta vuodesta kymmeneenkin vuoteen. Säilytysaika lasketaan vuoden lopusta kun tilikausi on loppunut. (Pahkala 2010, 23.)

4.3 Sähköinen asiakirjahallinta

Sähköinen asiakirjahallinta tarkoittaa yhtä tai useampaa järjestelmää, joka antaa mahdollisuuden dokumentin luomiseen ja muuntamiseen sähköiseen muotoon. Asiakirjojen sähköistä säilyttämistä ja muunlaisia asiakirjojen hallittavuuksia helpottavia työkaluja voi olla apuna sähköisessä asiakirjahallinnassa. Sähköisen asiakirjahallinnan tulee olla suunniteltu erityisesti asiakirjahallinnan tarpeisiin, huomioon ottaen sen erityisvaatimukset. (Pahkala 2010, 24.)

Yhtä oikeaa sähköistä asiakirjahallintajärjestelmää ei ole, vaan järjestelmä vaihtelee organisaatioittain vastaten yrityksen asiakirjojen hallinnan periaatteita ja tavoitteita. Sähköinen asiakirjahallinta sisältää myös toimintamallin asiakirjojen tallennuksesta eikä jää siksi vain tietotekniseksi ratkaisuksi. (Pahkala 2010, 24.)

Sähköinen dokumentinhallintajärjestelmä on tietotekninen ratkaisu sähköisten dokumenttien hallintaan, siihen ei voi liittää yrityksen tapaa tai toimintamalleja hallita asiakirjoja. Täten se ei ole sama asia kuin sähköinen asiakirjahallinta. Sähköisessä dokumentinhallintajärjestelmässä on mahdollista muokata dokumentteja ja tallentaa niistä eri versioita. (Pahkala 2010, 25.)

Asiakirjojen helppo saatavuus käyttöön ja tiedon kulku ovat tärkeimpiä ominaisuuksia sähköisessä asiakirjahallinnassa. Asiakirjat ovat työntekijöiden saatavilla helposti, eikä niitä tarvitse pyytää sähköisesti eri tahoilta tai hankkia toimistolta paperimuodossa. Tiedon jakaminen organisaatiossa helpottuu. (Pahkala 2010, 27.)

4.4 Projektipankki

Projektipankilla tarkoitetaan web-sovellusta, jolla voidaan hallita tietyn projektin asiakirjoja. Projektin dokumentit ovat projektipankissa kaikkien osapuolten

saatavilla, ja siellä on mahdollista jakaa uusimpia dokumentteja kaikille samanaikaisesti. Projektipankki toimii hyvin isoissa projekteissa, joissa on mukana useita eri tahoja ja joissa käsitellään lukuisia dokumentteja. Se säästää aikaa, työtä ja kokonaiskustannuksia. Projektipankkijärjestelmiä on useilta tuottajilta, mutta ne ovat sisällöltään lähes samanlaisia. Projektipankki sisältää yleensä mm. kalenterin, työmaapäiväkirjan ja TR-mittarin sekä mahdollisuuden lukea ja tulostaa erilaisia raportteja ja piirustuksia. (Pahkala 2010, 25-26.)

Pääurakoitsijan sisäinen projektipankki tarkoittaa tässä tapauksessa Microsoft Excel -taulukkoa (ks. kuvio 2), johon suurin osa työmaan tarvitsemista lomakkeista on koottu. Taulukossa olevia lomakkeita voi muokata tarvittaessa työmaakohtaisesti. Lomakkeiden etsintään ja arkistointiin ei enää tuhlaannu aikaa ja yrityksen sisäinen tiedonkulku työmaan ja toimiston välillä helpottuu työmaiden tietojen ollessa yhdessä tiedostossa. Lomakkeiden helpolla saatavuudella varmistetaan myös, että dokumentointi tapahtuu laatujärjestelmän mukaisesti.

Excel on Microsoftin kehittämä taulukkolaskentaohjelma, jolla voi tallentaa, organisoida ja käsitellä tietoa. Excelin toiminta perustuu rivien ja sarakkeiden muodostamiin soluihin, joihin voi syöttää tietoa, kaavoja ja funktioita. Excelin avulla voi tehdä mm. erilaisia kaaviokuvia sekä lajitella ja suodattaa tietoa. (French 2011.)

				Z56				fx			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J		
1	Koneen merkki/tyyppi/numero				Työmaan nimi/numero						
2											
3					Työmaa vaihe 1						
4	Koneen omistaja				Käyttötarkoitus työmaalla						
5											
6											
7	Tarkastuskohde	ok	Puute/vika			Korjattu					
8	Koneen havaittavuus (varoitustulokset)										
9	Valaisimet ja suuntavalaisimet										
10	Hydrauliikka, letkut										
11	Letkunrikkoventtiilit (tarvittaessa)										
12	Nostokoukut sekä kuormitustaulukot										
13	Laitekiinnitykset, huolto- ja kuljetustuet										
14	Ajo- ja hallintalaitteet, sähkölaitteet										
15	Tukijalat ja liukuesteet										
16	Peilit, peruutustutkat										
17	Äänimerkki, peruutushälytys										
18	Turvakatkaisijat, moottorin pysäytinlaite										
19	Suojukset ja suojakaiteet										
20	Henkilösuojaimet ja varoitusvaatetus										
21	Alkusammutin, ensiapupaketti, puhelin										
22	Koneen huolto- ja käyttöohjeet sekä turvallisuusohjeet										
23	Koneen merkinnät ja kilvet (CE-merkintä tarvittaessa)										
24	Koneeseen kytkettyjen lisälaitteiden turvallisuus ja havaittavuus										
25	Puomit ja niiden kōgsistö										
26	Komusuojat										
27	Koneen kuljettaja perehdytetty työmaan										
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											
46											
47											
48											
49											
50											

KUVIO 2. Näkymä projektipankista

4.5 Sähköisen aineiston säilytys

Sähköistä aineistoa säilyttäessä tärkeimpiä varmistettavia seikkoja ovat

- fyysinen säilyminen, tietojen säilyminen vahingoittumattomina tallennusvälineellä
- käytettävyys, tietojen käyttökelpoisuus ja ymmärrettävyys ohjelmistojen, tiedostomuotojen ja laitekannan muuttuessa
- eheys, kaikissa elinkaarensa vaiheissa tietojen tulee säilyä turvassa valtuudettomilta muutoksilta. (Lybeck at al 2006, 125-126.)

Tieto voi vahingoittua tai hävitä myös tahattomasti. Syitä ovat esimerkiksi:

- alkuperäisen formaatin tai järjestelmän vanheneminen
- tietojen siirtäminen epäonnistuminen (tiedostoformaattista ja/tai tietojärjestelmästä toiseen)
- laitteiden ja/tai ohjelmien vaihto, eli siirtyminen tietojenkäsittely-ympäristöstä toiseen. (Lybeck at al 2006, 125-126.)

Asiakirjojen linkittyminen voi sähköisessä ympäristössä murtaa niiden eheyden. Asiakirjassa voi olla viittauksia (linkkejä) ulkopuolisiin dokumentteihin, jotka saattavat muuttua. Asiakirja voi tällöin menettää kontekstin, joka on tehnyt sen ymmärrettäväksi. Sähköisen asiakirjan pitäisikin olla yksi kokonaisuus, joka on kokonaisuudessaan arkistoitavissa ja arkistojen kontrolloitavissa. (Lybeck at al 2006, 125-126.)

Sähköisten aineistojen säilytystapoja aineiston käyttötarpeen mukaan:

- On-line, tiedot ovat suoraan käytettävissä esim. serverillä (palvelimella) tai levyllä
- Near-line, tiedot ovat esim. CD-levyillä tai robottiohjatussa nauha-arkistossa

- Far-line, esimerkiksi yhdistelmä, jossa hakemisto on on-line – järjestelmässä ja asiakirjat levyillä tai nauhalla off-line – arkistossa
- Off-line, hakemistot ja asiakirjat säilytetään järjestelmän ulkopuolella
- Hierarchical Storage Management –järjestelmä, tiedostot sijoitetaan käyttöasteen mukaan eri tallennusmedioille, eniten käytetyt tiedostot ovat nopeimmalla medialla ja vähiten käytetyt hitaimmalla. (Lybeck at al 2006, 125-126.)

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Työn tärkeimpinä tiedonlähteinä toimivat yrityksen jo valmiina olevat lomakkeet, RATU-kortisto, ajantasaiset lait ja asetukset sekä aiheesta laaditut opinäytetyöt.

Sisäinen projektipankki toteutettiin Microsoft Excel - taulukkolaskentaohjelmalla. Excelin valintaa puolsivat ohjelman tunnettavuus ja helppokäyttöisyys.

Taulukkoon kootut asiakirjat olivat toimeksiantajan jo käyttämiä. Suurin osa työstä oli asiakirjojen kirjoittamista ja päivittämistä taulukkoon, ohjeiden lisäämistä ja tietojen hankintaa asiakirjoista. Käytännössä taulukkomuodossa olevat asiakirjat muokattiin ja tekstimuodossa olevat asiakirjat taulukoitiin, kukin eri välilehdelle.

Asiakirjoista pyrittiin tekemään työmaalle mahdollisimman helppokäyttöisiä täyttämistä tulostamiseen. Asiakirjojen täyttööä pyrittiin automatisoimaan jättämällä kaikkiin työmaihin pätevät tiedot valmiiksi asiakirjapohjiin. Työmaakohtaisia ja vaihtuvia tietoja varten tehtiin oma taulukko, jonka solut linkitettiin kaavoilla loppuihin asiakirjoihin, tarkoituksena se, että kaikille asiakirjoille yhteiset tiedot (kuten työmaan nimi) päivittyvät automaattisesti jokaiseen asiakir-

jaan. Tarkoituksena oli jättää asiakirjoihin täytettäväksi vain työmaakohtaiset tiedot.

Asiakirjat järjesteltiin rakentamisvaiheen kulun mukaisesti. Taulukkoon valittiin seuraavat lomakkeet:

- aloituskokouspöytäkirja
- työmaan laatusuunnitelma
- rakennustyön ennakoilmoitus
- vastaavanmestarin hakemus
- hankintaluettelo
- purkujätettä koskeva ilmoitus
- työmaan kosteudenhallintasuunnitelma
- maksuerätaulukko
- puhtaudenhallintasuunnitelma
- purkusuunnitelma
- turvallisuus-suunnitelma
- nostotyösuunnitelma
- nostosuunnitelma
- telinesuunnitelma
- putoamissuojaussuunnitelma
- nostimen käyttöönotto
- alihankintasopimus
- työsuojelu-info
- aliurakoitsijan turvallisuusohje
- kohteessa tehtävät tarkastukset
- lupa henkilönostimen käyttöön
- Rakennustyömaalla käytettävien ja varastoitujen kemikaalien luettelo
- rakennustyön tarkastusasiakirja
- TR-mittauslomake
- urakoitsijalaveripöytäkirja
- viikkotarkastuslomake

- työmaahan perehdytyslomake
- tulityölupa
- tuntikortti
- vastaanottotarkastuspöytäkirja
- työkoneen vastaanottotarkastus
- työmaakokousilmoitus
- työtelineen käyttöönotto
- työvälineen vastaanottotarkastus
- osallistujalista
- työmaan laadunseuranta
- taloudellinen loppuselvitys
- oman työn vastaanotto
- työmaan jälkiarviointilomake

Lomakekansioon (ks. liite 1) valittiin suurin osa taulukossa käytetyistä asiakirjoista.

6 ENNEN RAKENTAMISTA

6.1 Rakennustyön ennakoilmoitus

Pääurakoitsija tai muu päätoteuttajaa vastaava tekee työmaan alkamisilmoituksen. Ilmoituksen tulee sisältää tiedot sivu- ja aliurakoitsijoista arvioitune työvoimatietoineen, jotka ovat tiedossa ilmoituksenantohetkellä. Jos päätoteuttajan ilmoitus sisältää tiedot kaikista työmaalla toimivista ilmoitusvelvollisista työnantajista, ei työnantajakohtaisia alkamisilmoituksia tarvitse tehdä. Tällöin jokaisen ilmoitusvelvollisen työnantajan ja itsenäisen yrittäjän on kuitenkin varmistettava tietojensa sisällymisen ilmoitukseen. (Rakennustyön ennakoilmoitus n.d.)

Ennakoilmoitus koskee työmaata, jolla työn määräksi arvioidaan henkilötyöpäiviksi yli 500 sekä työmaata, jonka on tarkoitettu kestävänsä kauemmin kuin

kuukauden ja jolla työskentelee yhteensä vähintään 10 työntekijää, mukaan lukien itsenäiset työsuorittajat. Ennakkoilmoitus tehdään asianomaiselle työsuojeluviranomaiselle ja annetaan tiedoksi myös rakennuttajalle. Ennakkoilmoituksen on oltava päätoteuttajan toimesta ajan tasalla ja selvästi näkyvillä rakennustyömaalla. (A 26.3.2009/205.)

6.2 Vastaavanmestarin hakemus

Rakennusvalvontaviranomaiselta haetaan työnjohtajalle hyväksyntä. Rakennustöitä ei saa aloittaa tai jatkaa, ellei luvassa edellytetyt työnjohtajat ole hyväksytyt. Työnjohtajalle palautetaan päätös hyväksynnästä. Työnjohtajaksi ensi kertaa haettaessa on hakemukseen liitettävä kopiot opinto- ja työtodistuksista sekä selvitys vastaavissa tehtävissä toimimisesta. Rakennusvalvontaan voidaan palauttaa myös pelkkä kirjallinen ilmoitus työnjohtajana toimimisesta, mikäli hakija on hyväksytty työnjohtajaksi vastaavanlaiseen rakentamiseen enintään viittä vuotta aikaisemmin. Kirjallisella ilmoituksella tai toisen henkilön tilalle hyväksymisellä voidaan työnjohtajan tehtävistä ja vastuusta vapautua kesken työn. (Työnjohtajahakemus/ -ilmoitus n.d.)

6.3 Työsuojelu- ja luottamushenkilöilmoitukset

Työturvallisuuskeskus ylläpitää ja sosiaali- ja terveysministeriö hallinnoi työsuojeluhenkilörekisteriä. Rekisteriin tallennetaan yksityisen sektorin ja kunta-alan työpaikkojen työsuojeluhenkilöstön yhteystietoja työnantajien ilmoitusten perusteella. (Työsuojeluhenkilörekisteri n.d.)

Työnantaja on velvollinen ilmoittamaan

- työnantajaa koskevat tiedot
- työpaikkaa ja toimialaa koskevat tiedot
- työsuojelun yhteistoimintamuoto
- työterveyshuollon järjestämistapa
- työterveyshuollon palvelujen tuottajan nimi ja yhteystiedot

- työsuojelupäällikön
- työsuojeluvaltuutetun ja varavaltuutetun
- työsuojelutoimikunnan tai muun työpaikalla vastaavan elimen jäsenten ja työsuojeluasiamiesten nimet, syntymäajat, äidinkieli, osoitteet, osallistuminen työsuojelukoulutukseen, ammattiliiton jäsenyystieto sekä muut asemaa ja työsuojelutoimintaa koskevat tiedot, mikäli työpaikalla on edellä mainitut nimetty

Lisäksi työnantaja saa ilmoittaa

- päätoimisten työsuojeluhenkilöiden nimet, syntymäajat, äidinkielen, osoitteet, osallistumisen työsuojelukoulutukseen ja ammattiliiton jäsenyystiedot
- muut asemaa ja työsuojelutoimintaa koskevat tiedot

Ammattiliiton jäsenyystiedon ilmoittamisen rekisteriin voi rekisteröitynyt kieltää.

Ilmoitus tehdään Valtiokonttorille jos työnantaja on ministeriö, valtion virasto, laitos tai liikelaitos. Tarvittavien lomakkeiden jakelusta huolehtii rekisterinpitäjä tai rekisterinpitäjän valtuutuksella Työturvallisuuskeskus ja Valtionkonttori. (L 23.11.2001/1039.)

6.4 Työmaan laatusuunnitelma

Pääurakoitsijalta voidaan edellyttää asiakkaan toimesta laatusuunnitelmaa, esimerkiksi osana urakkatarjousta. Laatusuunnitelma on yritystä sitova asiakirja jos se vaaditaan urakkasopimuksessa. Pääurakoitsijakin voi vaatia laatusuunnitelmia aliorakoitsijoiltaan ja omilta toimittajiltaan. (RATU 1180-s, 1997, 2.)

Jokaiselle työmaalle tehdään erikseen työmaan laatusuunnitelma. Laatusuunnitelmassa esitetään toimet, joilla asiakkaalle tulee pystyä todentamaan tuotteen kelpoisuus ja sovittu laatu kaikista tuotteen osista ja kaikissa rakentami-

sen vaiheissa. Sopimuksissa ja suunnitelma-asiakirjoissa määritellään tuotteen laatuvaatimukset ja täten laadunvarmistustoimenpiteitä suunnittelevan henkilön tulee varmistaa, että kaikki työhön liittyvät asiakirjat ja lähtötiedot ovat käytettävissä. (RATU 1180-s, 1997, 3.)

6.5 Turvallisuussuunnitelma

Työmaan vastuuhenkilö laatii turvallisuussuunnitelman, joka voi sisältää mm. seuraavia asioita ja suunnitelmia:

- vaaralliset työt
- pölyntorjunta
- meluntorjunta
- riskienarviointi
- tehtävien vastuutus
- toteutusorganisaatio
- putoamissuojaus
- työmaasuunnitelma
- työnaikaiset liikennejärjestelyt
- yleiset turvallisuussuunnitelmat
- työmaan turvallisuussäännöt (Rakennustyömaan turvallisuus-tehtävät ja -suunnittelu n.d.)

Turvallisuussuunnitelma vastaa rakennuttajan asettamiin sekä työmaan yleisiin turvallisuusvaatimuksiin (Rakennustyömaan turvallisuustehtävät ja -suunnittelu n.d.)

6.6 Purkusuunnitelma

Valtioneuvoston asetus 26.3.2009/205 kehottaa toimenpiteisiin purkutyön turvallisen suorittamisen mahdollistamiseksi suunnitelmalla ja myös purkutyömenetelmillä. Asetus korostaa ottamaan huomioon seuraavia asioita:

- purkutyömaan eristäminen muusta alueesta tarpeellisissa kohdissa
- työ on tehtävä pätevän henkilön välittömässä valvonnassa purettaessa suuria kantavia rakenteita tai muuten vaarallisia kohteita
- purkutyön yhteydessä mahdollisesti tapaturman aiheuttavat sähkö-, kaasu- ja muut johdot, putket ja säiliöt on katkaistava, suljettava tai luotettavasti tyhjennettävä ja tarvittaessa huuhdeltava ennen purkutöiden aloittamista
- työntekijöiden putoamisen estäminen sekä putoavat ja kaatuvat esineet
- rakenteiden ja rakenneosien ominaisuudet, lujuus ja kunto
- työjärjestys rakennelman sortumisen välttämiseksi
- kantavien tai tukevien rakenteiden purkaminen vasta riittävän tuennan ja sidonnan jälkeen
- välipohjien tai muiden rakenteiden kuormittaminen
- tavaroiden ja rakenneosien siirrot ja varastointi.

Terveydelle vaarallista ainetta sisältävien rakenteiden purkamisesta säädetään erikseen. (A 26.3.2009/205.)

6.7 Purkujätettä koskeva ilmoitus

Purkujätettä koskevaa selvitystä tarvitaan purkamislupahakemukseen.

Purkamislupahakemuksessa selvitetään purkamistyön järjestäminen ja edellytykset huolehtia syntyvän rakennusjätteen käsittelystä sekä käyttökelpoisen rakennusosien hyväksi käyttämisestä. Purkamisluvan myöntämisen edellytyksenä on, ettei rakennettuun ympäristöön sisältyvät perinne-, kauneus- tai muut arvot häviä eikä purkaminen haittaa kaavoituksen toteuttamista. (L 5.2.1999/132.)

Käytännössä purkamislupahakemuksessa tai ilmoituksessa on selvittävä rakennusjätteen määrä ja laatu sekä lajittelu, ellei jätteen määrä ole vähäinen.

Terveydelle tai ympäristölle vaarallisesta rakennus- tai purkujätteestä sekä sen käsittelystä ilmoitetaan erikseen hakemuksessa tai ilmoituksessa. (A 10.9.1999/895.)

6.8 Puhtaudenhallintasuunnitelma

Rakennusurakoitsijan tulee laatia työmaalle puhtaudenhallintasuunnitelma, jossa esitetään muun muassa:

- tilojen työnaikainen osastointi ja siivous
- rakennustarvikkeiden kuljetus ja varastointi
- ilmanvaihtokanavien ja kanavaosien asentaminen ja suojaaminen pölyävien työvaiheiden välissä
- pölyävien ja likaavien työvaiheiden loppuun saattaminen ennen lopullisten pintojen tekoa sekä iv-laitteiden toimintakokeita ja säätöjä.
- kanavien puhdistaminen P1-puhtaustasossa. (RT 07 – 10805, 2003, 13.)

6.9 Työmaan kosteudenhallintasuunnitelma

Kosteudenhallintasuunnitelma tehdään jokaiselle uudisrakennus työmaalle sekä ainakin niille korjaustyömaille, joilla kuivataan rakenteita, tehdään betonivaluja tai tarvitaan sääsuojausta. Suunnitelma tehdään jokaiselle työmaalle erikseen. Tarkoituksena on pienentää kosteusvaurioriski korjaus- ja uudisrakentamisessa. (Kosteudenhallintasuunnitelma 2008.)

Kosteudenhallintasuunnitelmassa tulee käsitellä seuraavat asiat:

- kosteusriskien kartoitus
- rakenteiden kuivumisaika-arviot
- työmaan olosuhdehallinta
- kosteusmittausuunnitelma

- kosteudenhallinnan organisointi, seuranta ja valvonta. (Kosteudenhallintasuunnitelma 2008.)

6.10 Nostosuunnitelma

Nostotyösuunnitelma laaditaan aina käytettäessä useampaa kuin yhtä nosturia samanaikaisesti taakan nostamiseen sekä tarvittaessa vaikeita nostotöitä varten. (A 26.3.2009/205.)

SML:n ajoneuvonostureiden vuokrauksen yleisten ehtojen mukaan tilaaja vastaa nostotyön suunnittelusta. Nostosuunnitelma tehdään yleensä kyseisten töiden urakoitsijoiden ja tarvittaessa rakennesuunnittelijan kesken päätöteuttajan johdolla. Käytettäessä ajoneuvonosturia on tarpeen nosturin toimittajan osallistuminen suunnitteluun. On tärkeää että ainakin työjohto, nosturin käyttäjä ja työhön osallistuvat perehtyvät suunnitelmaan etukäteen. (RATU 1182-S 1998, 4.)

Selvitettäviä asioita ovat:

- nostotyön olosuhteet
- nostopaikat ja –suunnat
- nostettavan taakan nostokohdat ja käsiteltävyys
- nostomenetelmät
- tarvittavat maapohjan ja eri rakenteiden vahvistukset
- nostotyövaiheet
- turvallisuustoimenpiteet
- henkilöstön opastuksen ja ohjeiden tarve
- vastuuhenkilöt (RATU 1182-S 1998, 4).

Huomioon otettavia asioita:

- ominaisuudet nostettavassa kappaleessa, nostoympäristössä, ulkoisissa olosuhteissa sekä nostolaitteissa ja –apuvälineissä

- nostojen ajoitus
- kaluston hankinta
- noston tietojen välittämisen tapa
- vaaratilanteet (RATU 1182-S 1998, 4).

6.11 Telinesuunnitelma

Telinesuunnitelma sisältää mm. seuraavia asiakirjoja:

- työtelineiden käyttöohje tai –seloste
- rakennussuunnitelma, sisältäen tarvittavat laskelmat, piirustukset ja ohjeet telineen turvallisesta käytöstä
- käyttösuunnitelma sisältäen tarvittavat piirustukset ja ohjeet työtelineen turvallisesta sijoittamisesta työmaalla ja soveltuvuudesta muuhun työympäristöön (Kuusinen 2011, 13).

6.12 Maksuerätaulukko

Maksuerätaulukossa esitetään työvaiheet ja niiden valmistumisesta riippuvat maksuerät. Kun sopimuksessa esitetty työvaihe on todettu tehdyksi, tilaaja maksaa urakoitsijalle sopimukseen perustuvat laskut. (RATU 417-T, 1998, 10.)

Maksuerätaulukko liitetään lomakkeeseen jossa yksilöidään hanke, urakkasopimus, tilaaja, urakoitsija ja rakennuskohde sekä urakkasuorituksen kokonais-hinta. Lomakkeisiin merkitään arvonlisävero ja hinnat esitetään ilman arvonlisäveroa sekä arvonlisäveroineen. (RT 16-10736, 2000, 1.)

7 RAKENTAMISEN AIKANA

7.1 Rakennustyön tarkastusasiakirja

Rakennustyön tarkastusasiakirjaan tehdään merkinnät mm. katselmuksista, työvaiheiden tarkastuksista ja viranomaisten tekemistä tarkastuksista. (L 5.2.1999/132).

Jos rakennussuoritus poikkeaa säännösten mukaisuudesta, merkitään tarkastusasiakirjaan rakennuttajan, urakoitsijan, suunnittelijan tai käytetyn asiantuntijan huomautus tästä. Loppukatselmuspöytäkirjaan tehdään merkintä tarkastusasiakirjan pitämisestä, yhteenveto tästä arkistoidaan rakennuksen lupa-asiakirjojen yhteyteen. (A 10.9.1999/895.)

Tarkoituksena on helpottaa ja yhtenäistää rakentamisen valvontakäytäntöä ja asioiden kirjaamista sekä korvata ja täydentää viranomaisvalvontaa. (RakMk osa A1, 2006, 23).

Tarkastusasiakirjassa käsitellään seuraavia asioita:

- edellytykset rakennustyön aloittamiseen
- edellytykset toteuttaa tarkastettavat työvaiheet
- työvaiheet jotka ovat keskeisiä rakentamisen turvallisuudessa ja terveellisyydessä
- kantavien rakenteiden keskeisten virheriskien selvittäminen rakenneosien valmistuksessa, rakennustyön toteutuksessa ja rakennuksen käytössä
- rakennuksen kuivatus ja rakennusaikaisen kosteuden haitalliset vaikutukset
- rakentamisen suunnitelmien mukaisuus tai poikkeukset
- tarpeellisten tietojen kokoaminen rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjetta varten
- kelpoisuuden toteaminen rakennustuotteissa

- katselmukset ja muut viranomaistarkastukset
- loppukatselmus (RakMk osa A1, 2006, 23).

7.2 Rakennustyömaan kunnossapitotarkastus

Työn aikana rakennustyömaalla on suoritettava kunnossapitotarkastuksia ainakin kerran viikossa. Kunnossapitotarkastuksissa tarkastetaan mm.

- yleisjärjestys työmaalla ja työkohteissa
- putoamissuojaukset
- valaistus
- rakennustyön aikainen sähköistys
- nosturit
- henkilönostimet ja muut nostolaitteet
- nostoapuvälineet
- rakennussahat
- telineet
- kulkutiet
- maan ja kaivantojen sortumavaaran estäminen

Tarkastuksista on pidettävä pöytäkirjaa tai jotain muuta tallennetta. Pöytäkirjaan merkitään toimintaan osallistuneet tarkastuskohteet, mahdolliset huomautukset ja esitettyjen korjauksien ajankohta. (A 26.3.2009/205.)

7.3 TR-mittauslomake

TR-mittari on työturvallisuuden havaintomenetelmä talonrakennustyömaalla. TR-mittarilla havainnoidaan koko työmaa, tukkimiehenkirjanpidolla tehdään kunnossa/korjattavaa –havaintoja kuudesta keskeisestä tapaturmiin vaikuttavasta asiasta. (Työsuojeluhallinnon työolosuhdemittarit n.d.)

TR- mittari on yksi yritysten välisen kilpailun väline. Menetelmä on otettu käyttöön 1990-luvun puolivälissä. TR-mittarin tulokset ennustavat hyvin tapaturmi-

en esiintymistä työmaalla. TR-mittaria käytetään yleisesti työmailla viikoittaisen työsuojelutarkastuksen menetelmänä. (Työsuojeluhallinnon työolosuhde-mittarit n.d.)

7.4 Rakennustelineiden käyttöönotto ja tarkastuslomake

Ennen käyttöönottoa työtelineiden ja niille johtavien kulkusiltojen sekä suojarakenteiden rakenne on tarkastettava (P 156/1998).

Jos työteline tai suojarakenne on ollut kovassa tuulessa, voimakkaassa saateessa tai muussa erityisessä rasituksessa taikka käyttämättömänä olosuhteisiin nähden pitkähkön aikaa, on käyttötarkastus uusittava (P 156/1998).

Tarkastuksista on pidettävä pöytäkirjaa tai muuta tallennetta johon merkitään toimintaan osallistuneet, tarkastuskohteet, mahdolliset huomautukset, ja milloin esitetyt korjaukset on tehty.

Jokaisen työnantajan ja itsenäisen työnsuorittajan on varmistettava, että hänen työmaalle toimittamansa työteline tai suojarakenne on määräysten mukainen sekä että sille tehdään työmaatarkastukset. (P 156/1998.)

7.5 Työkoneen ja työvälineen vastaanottotarkastukset

Valtioneuvoston asetus (12.6.2008/403) työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta antaa määräykset koneen, välineen ja muun teknisen laitteen sekä näiden yhdistelmän eli työvälineen käyttöön ja tarkastamiseen.

Työnantajan on seurattava jatkuvasti työvälineen toimintakuntoa tarkastuksilla, testauksilla, mittauksilla ja muilla sopivilla keinoilla. Tarkastukset ja testaukset saa tehdä näihin pätevä henkilö tai tarvittaessa ulkopuolinen asiantuntija. (A 12.6.2008/403.)

Työvälineen huoltokirja tulee pitää ajan tasalla, mikäli tällainen on (A 12.6.2008/403).

Käyttöönottotarkastus tehdään ennen ensimmäistä käyttöönottoa tai ennen käyttöönottoa turvallisuuden kannalta merkittävän muutoksen jälkeen tai uuteen paikkaan asentamisen jälkeen tai jos laite on ollut pitkään käyttämättömänä (A 12.6.2008/403).

Käyttöönottotarkastuksen tarkoitus on varmistaa, että työväline on asennettu ohjeiden mukaan oikein, ottaen huomioon työvälineen käyttötarkoitus, sen kulkuteiden ja hoitotasojen asianmukaisuus sekä hallinta- ja turvalaitteiden oikea toiminta. Nostolaitteelle tehdään tarvittaessa lisäksi koekuormitus rakenteiden lujuuden ja vakavuuden varmistamiseksi. (A 12.6.2008/403.)

Tarkastuspöytäkirjasta ilmenee tarkastuksen kulku. Se sisältää havainnot vi-oista ja puutteellisuuksista, jotka vaikuttavat työvälineen turvallisuuteen sekä ohjeet niiden korjaamiseksi ja poistamiseksi. Tarkastuspöytäkirja sisältää myös tarkastajan arvion seuraavan määräaikaistarkastuksen ajankohdasta ja siinä selvitettävistä asioista. Viimeisen perusteellisen määräaikaistarkastuksen päivämäärä merkataan myös pöytäkirjaan. (A 12.6.2008/403.)

Pöytäkirjat säilytetään työvälineen käyttöiän ajan, viimeisen pöytäkirjan tulee löytyä työpaikalta (A 12.6.2008/403).

Työvälineeseen tehdään merkintä tarkastuksesta tai kunnonvalvontajärjestelmästä (A 12.6.2008/403).

7.6 Lupa henkilönostimen käyttöön

Työnantaja myöntää trukin ja henkilönostimen kuljettajalle kirjallisen luvan. Ennen luvan antamista on työnantajan varmistuttava, että kuljettaja omaa riittävät kyvyt ja taidot työvälineen turvalliseen käyttämiseen. (A 12.6.2008/403.)

7.7 Tulityölupa

Kirjallinen tulityölupa tarvitaan aina ennen tulityön aloittamista tilapäisellä tulityöpakalla. Toimeksiantajan nimeämä henkilö myöntää luvan ja tämä henkilö

mainitaan myös tulitöiden valvontasuunnitelmassa. Tulityöluva laaditaan neljänä samansisältöisenä kappaleena. Tulityön myöntäjälle, tulityön tekijälle, tulityön aikaisen tulityön vartijalle ja tulityön jälkeiselle tulityönvartijalle kullekin annetaan oma kappaleensa tulityöluvasta. (Tulityöt hanskassa 2007, 13-14.)

Tulityöluvan tulee sisältää:

- tulityön tekijä(t) ja työnantaja
- tilaaja
- työkohde
- tulityöluvan voimassaoloaika
- työmenetelmä
- tulityökortin voimassaoloaika
- tulityötä edeltävät, sen aikaiset ja tulityön jälkeiset turvatoimet
- alkusammutuskalusto
- tulityövartiointi
- tulityöluvan myöntäjä. (Tulityöt hanskassa 2007, 13-14.)

7.8 Työmaahan perehdytyslomake

Annetun perehdyttämisen ja työnopastuksen dokumentointiin käytetään perehdyttämislomakkeita tai osanottajaluetteloa. Dokumentit säilytetään turvallisuuskansiossa yrityskohtaisesti. Työmaakohtainen perehdytys dokumentoidaan yleensä työmaakohtaisiin turvallisuuskansioihin, joissain tapauksissa on syytä siirtää nämä tiedot myös yrityksen turvallisuuskansioon. (Työnopastus ja perehdyttäminen n.d.)

7.9 Rakennustyömaalla käytettävien ja varastoitujen kemikaalien luettelo

Luettelo työpaikalla käytettävistä kemikaaleista sisältää kemikaalit kauppanimiseen, niiden luokitustiedot ja merkinnät, mistä kemikaalista on saatavilla käyttöturvallisuustiedote. Työnantajan on pidettävä luettelo ajan tasalla. Lu-

ettelo ja käyttöturvallisuustiedotteet tai niiden jäljennökset on toimitettava työpaikan työsuojeluvaltuutetulle sopivalla tavalla. (A 9.8.2001/715.)

Kemikaaliluettelot ja käyttöturvallisuustiedotteet on pidettävä työntekijöitten nähtävillä rakennustyöpaikalla. (A 26.3.2009/205).

7.10 Työmaakokousilmoitus

Sopijapuolien on ilmoitettava työmaakokouksen puheenjohtajalle kokouksessa esille tulevat asiat ennakolta, niin hyvissä ajoin, että kokouksen asialista on sopijapuolten ja asiantuntijoiden tiedossa vähintään kaksi arkipäivää ennen työmaakokousta (RT 16-10837 2005, 1).

8 RAKENTAMISEN LOPUSSA

8.1 Sisäinen luovutus, pöytäkirja

Urakoitsija kiertää kohteen ja kirjaa esiintyvät puutteet jotka korjataan ennen vastaanottoa. Pöytäkirja luovutetaan tilaajalle.

8.2 Taloudellinen loppuselvitys

Loppuselvityksestä on pidettävä pöytäkirjaa jossa tulee ilmetä:

- urakoitsijan laatima loppuselvitys ja tilaajan siihen antama vastine
- ne tilaajan vaatimusten määrät, jotka eivät sisälly edellä mainittuun vastineeseen
- muut mahdolliset tilisuhteisiin vaikuttavat asiat (RATU 417-T, 1998, 15).

Kaikissa tarkastustoimituksien pöytäkirjoissa tulee ilmetä mm.:

- mikä tarkastus on kysymyksessä
- tarkastuksen kohde
- milloin tarkastus pidetään
- missä tarkastus pidetään
- kenen pyynnöstä tarkastus pidetään
- tarkastuksen sopimuksenmukaisuuden toteaminen
- tarkastuksessa läsnä olleet sopijapuolet, heidän mahdolliset edustajansa ja asiantuntijansa
- tarpeen vaatiessa muutkin tarkastukseen osallistuneet henkilöt
- tarkastuksen tulos
- asianomaisten vaatimukset ja vastineet
- suoritettaviksi määrätyt toimenpiteen määräaikoineen
- miten pöytäkirja tarkistetaan ja allekirjoitetaan (RATU 417-T, 1998, 15).

8.3 Työmaan jälkiarviointilomake

Työmaan jälkiarviointilomakkeeseen kirjataan arviot projektin onnistumisista ja epäonnistumisista taloudellisesta ja toiminnallisesta näkökulmasta.

9 POHDINTA

Rakennushankkeen aikana syntyy hyvin paljon asiakirjoja. Tulevaisuudessa keksitään varmasti lisää aiheita dokumentoitavaksi uusien ilmiöiden myötä, dokumentoinnilla pyritään ohjaamaan hanketta ja varmistamaan laatu. Asiakirjat varmasti myös auttavat ehkäisemään osapuolten välisiä ristiriitoja ja viimeistään osoittamaan vastuu alueet. Viranomaiset ja vakuutusyhtiöt vaativat tiettyjä asiakirjoja, asiakirjojen puuttuminen tai puutteellisuus kertoo laiminlyönneistä viimeistään negatiivisten tapahtumien jälkipuinnissa. Hyvin hoidettu asiakirjahallinta kertoo luotettavuudesta, järjestelmällisyydestä ja laadusta, nämä asiat ovat yritykselle vain eduksi.

Tässä työssä ongelmana oli, että kaikista työmaakansioon päätyneistä asiakirjoista ei löytynyt tarkempaa kirjallista tietoa. Nämä asiakirjat ovat varmasti tärkeitä mutta tätä on vaikea osoittaa ilman kirjallista tietoa. Siksi työssä ei ole käsitelty tarkemmin kuin murto-osaa työmaan asiakirjoista. Olisi hyvä jos kaikista rakennushankkeessa käytettävistä asiakirjoista olisi tarkempi kuvaus. Tietojen etsiminen useasta eri lähteestä oli työlästä, koska yhtä kaiken kattavaa teosta työmaan asiakirjoista ei tietääkseni vielä ole.

Tämä työ helpotti työmaan tarvittavien asiakirjojen saatavuutta mutta taulukko ei ongelmaton, se voi hävitä vieden kaikki asiakirjapohjat mukanaan. Myös solujen täytön automatisointi voi pieleen mennessä aiheuttaa ongelmia. Kehitettävää on vielä taulukon käytössä, tallennetaanko joka viikko täytettävät asiakirjat samaan taulukkoon, jolloin välilehtiä voi muodostua ongelmallinen määrä, vai onko taulukko vain lähde asiakirjoille jotka täytön jälkeen arkistoidaan eri järjestelmään. Laatujärjestelmän roolia asiassa tulisi tarkentaa. Kysymyksiä herättää myös hankkeen muiden asiakirjojen sijainti työmaan asiakirjoihin nähden.

Ajan kuluessa selviää onko taulukko käyttäjäystävällinen ja miten sitä pitäisi kehittää vai pitäisikö olla joku toinen tapa työmaan dokumentointiin. Taulukon käyttöönotto voi tuoda haasteita, kun edellisessä kappaleessa mainitut asiat ovat vielä epäselviä. Totuttelu uuteen tapaan dokumentoida voi viedä aikaa

mutta toivottavasti taulukko motivoi täyttämään asiakirjoja. Toimiva järjestelmä motivoi ja saa sitoutumaan asiakirjojen täyttöön. Mielenkiintoista olisikin tietää millaisia asiakirjahallinnan tapoja muut yritykset käyttävät ja ovatko työntekijät motivoituneet täyttämään eri asiakirjoja.

LÄHTEET

A 10.9.1999/895. Maankäyttö- ja rakennusasetus. Viitattu 20.3.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), ajantasainen lainsäädäntö.

A 9.8.2001/715. Valtioneuvoston asetus kemiallisista tekijöistä työssä. Viitattu 14.6.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), ajantasainen lainsäädäntö.

A 12.6.2008/403. Valtioneuvoston asetus työvälineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta. Viitattu 30.3.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. www.finlex.fi, ajantasainen lainsäädäntö

A 26.3.2009/205. Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta. Viitattu 11.3.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), ajantasainen lainsäädäntö.

French, T. 2011. What is Microsoft Excel and When Would I Use it? About.com. Guide. Spreadsheets. Viitattu 30.6.2011. www.about.com, explore topics, spreadsheets.

Keskeiset käsitteet n.d. Arkistolaitos. Viitattu 23.6.2011. <http://www.arkisto.fi/fi/palvelut/julkaisuluettelo/d-verkko-oppaat/arkistot-yhteiskunnan-toimiva-muisti/keskeiset-kaesitteet/>

Kosteudenhallintasuunnitelma. 2008. Sisäilmayhdistys ry. Viitattu 25.3.2011. http://www.sisailmayhdistys.fi/portal/terveelliset_tilat/korjausten_laadunvarmistus/tyomaan_kosteudenhallinta/kosteudenhallintasuunnitelma/.

L 5.2.1999/132. Maankäyttö- ja rakennuslaki. Viitattu 20.3.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), ajantasainen lainsäädäntö.

L 23.11.2001/1039. Laki työsuojeluhenkilörekisteristä. Viitattu 10.6.2011. Valtion säädöstietopankki Finlex. [Http://www.finlex.fi](http://www.finlex.fi), ajantasainen lainsäädäntö.

Lybeck et al, J. 2006. Arkistot yhteiskunnan toimiva muisti. Asiakirjahallinnon ja arkistotoimen oppikirja. Arkistolaitos. Helsinki 2006. Versio 1.0. Viitattu 4.7.2011. <http://www.arkisto.fi/>, palvelut, julkaisuluettelo, D. Verkko-oppaat.

Pahkala, T. 2010. Rakennushankkeen sähköinen asiakirjahallinta. Opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu, Tekniikka ja liikenne, rakennustekniikan koulutusohjelma. Viitattu 30.3.2011. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201102132282>

Rakennustyömaan turvallisuustehtävät ja -suunnittelu n.d. Työsuojeluhallinto. Viitattu 31.3.2011. <http://www.tyosuojelu.fi/fi/turvallisuussuunnittelu>

Rakennustyön ennakoilmoitus n.d. Työsuojeluhallinto. Viitattu 11.3.2011.

<http://www.tyosuojelu.fi/fi/rakennustyonennakkoilmoitus/108>.

RakMk osa A1. 2006. Rakentamisen valvonta ja tekninen tarkastus, määräyksen ja ohjeet. Suomen rakentamismääräyskokoelma. Helsinki: Ympäristöministeriö. Viitattu 29.3.2011. www.ymparisto.fi, maankäyttö ja rakentaminen, Suomen rakentamismääräyskokoelma

RATU 1180-S. 1997. Työmaan laatusuunnitelma, suunnitteluohje. RATU -ohjetiedosto. Rakennustietosäätiö RTS.

RATU 1182-S. 1998. Nostotöiden turvallisuus, suunnitteluohje. RATU -ohjetiedosto. Rakennustietosäätiö RTS.

RATU 417-T. 1998. Rakennusurakan yleiset sopimusehdot. YSE 1998. RATU -ohjetiedosto. Rakennustietosäätiö RTS.

RT 16-10736. 2000. Maksuerätaulukon laatiminen. RT-ohjetiedosto. Rakennustietosäätiö RTS.

RT 07-10805. 2003. Terveen talon toteutuksen kriteerit. RT-ohjetiedosto. Rakennustietosäätiö RTS.

RT 16-10837. 2005. Työmaakokouksen pöytäkirjan laatiminen. RT-ohjetiedosto. Rakennustietosäätiö RTS.

Tulityöt hanskassa. 2007. 3. korj. p. Helsinki: Suomen Pelastusalan Keskusjärjestö SPEK.

Tuores, A. 2010. Rakennustyömaan ohjaus. Opinnäytetyö. Vaasan ammattikorkeakoulu, Tekniikka ja liikenne, rakennustekniikan koulutusohjelma. Viitattu 10.6.2011. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2010061011970>

Työnjohtajahakemus/ -ilmoitus n.d. Lomake. Jyväskylän kaupunki, kaupunkirakennepalvelut, rakennusvalvonta. Viitattu 13.6.2011. <http://www.jyvaskyla.fi/rakennus>, lomakkeet, työnjohtajahakemus/ - ilmoitus

Työnopastus ja perehdyttäminen n.d. Työsuojeluhallinto. Viitattu 15.6.2011. <http://www.tyosuojelu.fi/fi/opastus/1290>

LIITTEET

Liite 1. Lomakekansio

1. Päätoteuttaja tai pääurakoitsija ja yhteystiedot	Päätoteuttajan nimi		
	Osoite		
	Päätoteuttajan yhteyshenkilö	Puhelin ja sähköposti	
2. Työmaan nimi ja yhteystiedot	Työmaan nimi		
	Osoite		
	Työmaan vastuuhenkilö (VNa 205/2009 12 §)	Puhelin ja sähköposti	
3. Rakennuttajan tai tilaajan nimi ja yhteystiedot	Rakennuttajan nimi (VNa 205/2009 6 §)		
	Osoite		
	Rakennuttajan yhteyshenkilö	Puhelin ja sähköposti	
4. Rakennuttajan vastuullinen turvallisuuskoordinaattori	Turvallisuuskoordinaattori (VNa 205/2009 5 §)		
	Osoite		
5. Rakennushankkeen tyyppi	Talonrakennus <input type="checkbox"/> uudisrakennus <input type="checkbox"/> korjausrakennus Tuote <input type="checkbox"/> rivitalo, pientalo <input type="checkbox"/> asuinkerrostalo <input type="checkbox"/> liike-, toimistotalo <input type="checkbox"/> teollisuusrakennus, varasto <input type="checkbox"/> muu, mikä? Kantava runko <input type="checkbox"/> betoni <input type="checkbox"/> teräs <input type="checkbox"/> teräs + betoni <input type="checkbox"/> puu <input type="checkbox"/> muu, mikä?	Rakennustapa <input type="checkbox"/> täyselementti <input type="checkbox"/> osaelementti <input type="checkbox"/> paikalla tehty <input type="checkbox"/> kunnossapitotyö <input type="checkbox"/> muu, mikä? Kohteen koko Kerroksia _____ Kerrosala _____ Tilavuus _____	Maa- ja vesirakennus Tuote <input type="checkbox"/> rakennuksen peruskaivanto <input type="checkbox"/> putkikaivanto <input type="checkbox"/> katu, tie, maantie, rautatie <input type="checkbox"/> silta <input type="checkbox"/> päälylystys-, murskaustyö <input type="checkbox"/> väylätyö, pato, allas <input type="checkbox"/> laituri, kanava, satama <input type="checkbox"/> veden käsittelylaitos <input type="checkbox"/> kalliotila, louhintatyömaa <input type="checkbox"/> sähkö- tai puhelinlinja <input type="checkbox"/> muu, mikä? _____
	6. Rakennushankkeen toteutusmuoto	Suoritusvelvollisuuden mukaan <input type="checkbox"/> KVR <input type="checkbox"/> Oma rakentaminen <input type="checkbox"/> Kokonaisurakka <input type="checkbox"/> Kokonaisurakka, LVIS-su. <input type="checkbox"/> Jaettu urakka <input type="checkbox"/> Osaurakka <input type="checkbox"/> Projektinjohtourakka <input type="checkbox"/> teollisuusrakennus, varasto	Vastikkeen mukaan <input type="checkbox"/> Kokonaishinta <input type="checkbox"/> Yksikköhinta <input type="checkbox"/> Laskutyö <input type="checkbox"/> Tavoitehinta <input type="checkbox"/> Työnjohto
7. Turvallisuus- ja käyttösuunnitelmat sekä kartoitukset	Tarvittavat turvallisuussuunnitelmat (VNa 205/2009 7-11 §) Työmaa-alueen käyttösuunnitelma <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei Räjähdyssuunnitelma <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei Sähköistys- ja valaistussuunnitelma <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei Kaivuusuunnitelma <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei Elementtien asennussuunnitelma <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei Telinesuunnitelma <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei Putoamissuojauksuunnitelma <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei Purkusuunnitelma <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei Rakennuttajan turvallisuusasiakirja <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei Asbestikartoitus tehty <input type="checkbox"/> Kyllä <input type="checkbox"/> Ei		
8. Työmaan kesto (suunniteltu)	alkamispäivämäärä: _____ päättymispäivämäärä: _____		
9. Rakennustyömaan työntekijöiden arvioitu määrä ja keskivahvuus	Työntekijöitä päätoteuttaja _____ muut _____	enimmäismäärä _____ _____	keskivahvuus _____ _____

10. Rakennustyömaan työnantajien ja itse- näisten työsuorit- tajien määrä	Aliurakoitsijoita	Alistettuja sivu-urakoita	Sivu-urakoita	Itsenäisiä työsuorittajia	Suunnittelutoimistoja
11. Valittujen työnantajien ja itsenäisten työsuorittajien yhteystiedot	Yrityksen nimi				
	Osoite				
	Vastuuhenkilön nimi			Puhelin ja sähköposti	
	Tehtävä, työn kohde				
	Yrityksen nimi				
	Osoite				
	Vastuuhenkilön nimi			Puhelin ja sähköposti	
	Tehtävä, työn kohde				
	Yrityksen nimi				
	Osoite				
	Vastuuhenkilön nimi			Puhelin ja sähköposti	
	Tehtävä, työn kohde				
	Yrityksen nimi				
	Osoite				
	Vastuuhenkilön nimi			Puhelin ja sähköposti	
	Tehtävä, työn kohde				
Yrityksen nimi					
Osoite					
Vastuuhenkilön nimi			Puhelin ja sähköposti		
Tehtävä, työn kohde					
12. Muut tarpeelliset seikat	Muuta, esim. työn keskeytymisaika				
13. Päiväys ja allekirjoitus	Päiväys	Allekirjoitus			
	Nimen selvennys				



1. TYÖN- JOHTAJA	<input type="checkbox"/> Vastaava työnjohtaja <input type="checkbox"/> Kvv-työnjohtaja	<input type="checkbox"/> Iv-työnjohtaja <input type="checkbox"/> Muu erityisalan työnjohtaja, mikä
2. RAKENNUS- PAIKKA	Kaupunginosa/Kylä Osoite	Kortteli/Tilan nimi Tontti/RN:o
3. RAKENNUS- PAIKAN HALTIJA	Nimi Postiosoite Puhelin virka-aikana	Postinumero ja -toimipaikka Sähköposti
4. TYÖN- JOHTAJA	Nimi Postiosoite Puhelin virka-aikana <input type="checkbox"/> Tutkinto ja työtodistukset, liitteitä <input type="checkbox"/> Jäljennös valvontasopimuksesta, liitteitä <input type="checkbox"/> Olen pätevyysluokittelu/toteamisrekisterissä, liitteitä <input type="checkbox"/> Voimassaolevat valvontakohteet Jyväskylässä muualla	Koulutus Henkilötunnus Postinumero ja -toimipaikka Sähköposti _____ kpl _____ kpl _____ kpl _____ kpl
5. RAKENNUS- HANKKEEN LAATU JA TEHTÄVIEN VAATIVUUS	Rakennustoimenpide Hankkeen mahdolliset ympäristövaikutukset, erityismenettelyt työsuorituksessa, tavanomaisesta poikkeavat suunnitteluratkaisut ja rakentamisolosuhteet <input type="checkbox"/> Erillinen selvitys liitteenä	
6. TYÖN- JOHTAJAN SITOUKSEKSI	Sitoudun vastuuvollisena johtamaan edellä mainittua työtä ja ilmoitan tutustuneeni kyseiseen tehtävään liittyviltä osin maankäyttö- ja rakennuslakiin ja sen nojalla annettuihin määräyksiin ja ohjeisiin. Paikka ja pvm Allekirjoitus	
PÄÄTÖS	<input type="checkbox"/> Hyväksytty / Ilmoitus hyväksytty <input type="checkbox"/> Hylätty Rakennustoimenpiteen vaativuusluokka	Pvm Allekirjoitus
OIKAISU- OSOITUS	Tähän päätökseen tyytymättömällä asianomaisella on oikeus saada asia Jyväskylän kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunnan käsiteltäväksi. Vaatimuksen tekijän tai hänen valtuuttamansa asiamiehen tai lähetin on toimitettava kirjallinen vaatimus Jyväskylän kaupungin rakennusvalvontaan viimeistään neljäntenätoista (14) päivänä ennen virka-ajan päättymistä luettuna päätöksen tiedoksisaannista osoitteeseen Hannikaisenkatu 17, PL 233, 40101 JYVÄSKYLÄ. Lähtäjän vastuulla vaatimuskirjelmän voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Postiin vaatimuskirjelmä on jätettävä niin ajoissa, että se ehtii saapua perille yllä mainittuna määräaikaan. Jos määräajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluihin tai juhannusaatto tai arkipäivä, saa vaatimuskirjelmän jättää ensi arkipäivänä sen jälkeen.	

Tätä ohjetta ei tarvitse palauttaa rakennusvalvontaan

YLEISTÄ

Rakennustyötä ei saa aloittaa tai jatkaa, ellei työhön ole hyväksytyt luvassa edellytetyt työnjohtajat.

Hyväksymistä työnjohtajaksi haetaan rakennusvalvontaviranomaiselta.

Ensi kertaa työnjohtajaksi haettaessa on hakemukseen oheistettava kopiot opinto- ja työtodistuksista sekä selvitys toimimisesta vastaavissa tehtävissä. Päätös työnjohtajaksi hyväksymisestä palautetaan työnjohtajalle.

Mikäli asianomainen on enintään viittä vuotta aikaisemmin hyväksytty työnjohtajaksi vastaavanlaiseen rakentamiseen, hakemuksen sijasta riittää ilmoitus työnjohtajana toimimisesta. Kirjallinen ilmoitus, jossa työnjohtaja sitoutuu vastuuvollisena johtamaan rakennustyötä, toimitetaan rakennusvalvontaan. Ilmoitus tehdään tällä lomakkeella.

Työnjohtajan tehtävistä ja vastuusta kesken työn voidaan vapautua vain kirjallisella ilmoituksella tai siten, että hyväksytään toinen henkilö tilalle.

RAKENNUSTYÖN VALVONTA

Rakennustyön aloittaminen

Kun hakija on saanut rakennusluvan, hänen tai hänen asiamiehensä tulee järjestää aloituskokous, milloin sitä on lupapäätöksessä vaadittu. Hakijan tulee tehdä rakennustyön aloittamisesta ilmoitus rakennusvalvontaan tai ilmoittaa siitä aloituskokouksessa. Ennen töiden aloittamista rakennuttajan tulee varmistaa, että rakennuslupa on lainvoimainen (viranhaltijan päätökset: rakennusvalvonta, rakennus- ja ympäristölautakunnan päätökset: Hämeenlinnan hallinto-oikeus).

Rakennuslupapäätöksessä mainitut erikoissuunnitelmat on ennen töiden aloittamista toimitettava rakennusvalvontaan. Vastaavan työnjohtajan on huolehdittava siitä, että ne ovat työmaalla käytettävissä viimeistään töiden aloitusajankohtana.

Vastaavan työnjohtajan on pidettävä tarkastusasiakirjaa työn edistymisestä, vahvistettava suorittamansa tarkastukset allekirjoituksellaan sekä huolehdittava siitä, että muutkin tarkastuksia ja katselmuksia suorittavat varmentavat tarkastuksen allekirjoituksellaan tarkastusasiakirjaan.

Jos luvassa ei ole vaadittu loppukatselmusta, tulee työnjohtajan ilmoittaa rakennusvalvontaan, kun työ on tehty valmiiksi.

Katselmukset

Työnjohtaja pyytää rakennusluvassa määrättyä katselmukset.

Työnjohtajan on oltava itse paikalla, kun katselmus toimitetaan. Katselmuksessa vastaavalla työnjohtajalla on oltava mukana lupapäätös vahvistettuine piirustuksineen sekä lupapäätöksessä vaaditut erikoissuunnitelmat.

Loppukatselmuksen yhteydessä työnjohtajan on esitettävä:

- sijaintikatselmuksmerkintä
- sähköasennusten tarkastustodistus
- öljylämmityslaitoksen tarkastustodistus
- tarkastusasiakirja ja sen yhteenvedo
- rakennuksen käyttö- ja huolto-ohje
- hissien tarkastuspöytäkirja
- automaattisen sammutuslaitteiston ja paloilmoinilaitteiston tarkastuspöytäkirja
- paloviranomaisen tarkastuspöytäkirja

RAKENNUSTA TAI SEN OSAA EI SAA OTTAA KÄYTTÖÖN ENNEN KUIN SE ON LOPPUKATSELMUKSESSA KÄYTTÖÖN HYVÄKSYTTY.

1 Työmaa	nimi	Kiinteistötunnus
2 Osoite		
	3 Organisaatio ja vastuut	4 Asiakirjojen valvonta/vastuut
	vastaava mestari	piirustusaikataulu
	muu työnjohto	suunnitelmien toteutuskelpoisuus
	muu vastuullinen	piirustusten jakelu työmaalla
		työnaikaisten muutosten hoito
		muu
5 Hankintatoimi	Päivitetty hankinta-aikataulu	materiaalin kelpoisuuden tarkistaminen
	Työmaalla suoritetaan seuraavat dokumentointitavat vastaanottotarkastustoimenpiteet : (vastuuhenkilö ja tarkastuksen dokumentointitapa ilmoitettava)	
	Aliurakoitsijoiden työn varmistaminen hoidetaan seuraavasti:	
	Reklamaatioiden hoito tapahtuu seuraavalla tavalla:	
6 Työsuunnittelukäytäntö	Työmaan yleisaikataulun laatii:	
	Työmaan viikkosuunnittelukäytäntö on seuraava:	
	Rakentamisvaihe aikataulu. Laatija:	
	Viikkosuunnitelma. Laadintapäivä:	
7 Työsuojeluasioiden hoito	Ilmoitukset ja valinnat	
	Työmaatarkastukset	
	Pätevyysvaatimukset ja lupakirjat	
	Työmaan erityispiirteet ja -vaatimukset	



8 Tekniset työsuunnitelmat	Työmaalla laaditaan seuraavat tekniset työsuunnitelmat:																		
	<p>Perustukset ja runko</p> <table border="1"> <tr><td> </td><td>muottisuunnitelma</td></tr> <tr><td> </td><td>betonointisuunnitelma</td></tr> <tr><td> </td><td>elementtiasennussuunnitelma</td></tr> <tr><td> </td><td>teräsrakenteiden asennussuunnitelma</td></tr> <tr><td> </td><td>muut toteutussuunnitelmat, mitkä:</td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>		muottisuunnitelma		betonointisuunnitelma		elementtiasennussuunnitelma		teräsrakenteiden asennussuunnitelma		muut toteutussuunnitelmat, mitkä:			<p>Sisävalmistustyöt</p> <table border="1"> <tr><td> </td><td>rakennuksen lämmityssuunnitelma</td></tr> <tr><td> </td><td>rakennuksen kuivatussuunnitelma</td></tr> <tr><td> </td><td>valmiin työn suojaussuunnitelma</td></tr> </table>		rakennuksen lämmityssuunnitelma		rakennuksen kuivatussuunnitelma	
	muottisuunnitelma																		
	betonointisuunnitelma																		
	elementtiasennussuunnitelma																		
	teräsrakenteiden asennussuunnitelma																		
	muut toteutussuunnitelmat, mitkä:																		
	rakennuksen lämmityssuunnitelma																		
	rakennuksen kuivatussuunnitelma																		
	valmiin työn suojaussuunnitelma																		
9 Erityisvalvottavat työt / avaintehtävät	Työmaalle on valittu seuraavat erityisvalvottavat työt:																		
	Erityisvalvottavissa töissä suoritetaan seuraavat toimenpiteet:																		
10 Kokouskäytäntö	Työmaakokoukset pidetään:																		
	Urakoitsijakokoukset pidetään:																		
10 Kokouskäytäntö	Suunnittelukokoukset pidetään:																		
	Sisäiset viikkopalaverit pidetään:																		
10 Kokouskäytäntö	Laatukierrokset pidetään:																		



<p>11 Viranomaisten suorittamat tarkastukset</p>	<p>Työmailla suoritetaan seuraavat viranomaistarkastukset / hyväksymiset :</p>																																																																									
	<table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Vastaavan työnjohtajan hyväksyminen</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Rakennusaluekatselmukset</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Puustokatselmus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Pohjakatselmus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Paalukatselmus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Perustuskatselmus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Sijaintikatselmus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Rakennekatselmus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Koekuutiosuunnitelma</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Vertailulujuuslaskelmat</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Betonointipöytäkirjat</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Salaojakatselmus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Ulkoviemäritarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Pohjaviemäritarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kerrosviemäritarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Vesijohtojen painekoe</td></tr> </table> <p>Mikäli käyttöönotto/luovutus tapahtuu vaiheittain merkitään se tarkastussuunnitelmaan.</p>	<input type="checkbox"/>	Vastaavan työnjohtajan hyväksyminen	<input type="checkbox"/>	Rakennusaluekatselmukset	<input type="checkbox"/>	Puustokatselmus	<input type="checkbox"/>	Pohjakatselmus	<input type="checkbox"/>	Paalukatselmus	<input type="checkbox"/>	Perustuskatselmus	<input type="checkbox"/>	Sijaintikatselmus	<input type="checkbox"/>	Rakennekatselmus	<input type="checkbox"/>	Koekuutiosuunnitelma	<input type="checkbox"/>	Vertailulujuuslaskelmat	<input type="checkbox"/>	Betonointipöytäkirjat	<input type="checkbox"/>	Salaojakatselmus	<input type="checkbox"/>	Ulkoviemäritarkastus	<input type="checkbox"/>	Pohjaviemäritarkastus	<input type="checkbox"/>	Kerrosviemäritarkastus	<input type="checkbox"/>	Vesijohtojen painekoe	<table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Hajotuskaivojentarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Savuhormitarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Vesikaton IV-putket</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>IV-hormitarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Lämmönjakeluhuoneen tarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Öljysäiliön tarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Hissitarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Nosto-ovitarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Automaattisammutustarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Paloilmoituslaitetarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kaidekatselmus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Pintavesikatselmus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Terveysten viranomaisten tarkastukset</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Kaukolämpökatselmus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Palotarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>IV-lopputarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Sähkölaitoksen lopputarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Vesilaitoksen lopputarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Käyttöönottotarkastus</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Loppukatselmus</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	Hajotuskaivojentarkastus	<input type="checkbox"/>	Savuhormitarkastus	<input type="checkbox"/>	Vesikaton IV-putket	<input type="checkbox"/>	IV-hormitarkastus	<input type="checkbox"/>	Lämmönjakeluhuoneen tarkastus	<input type="checkbox"/>	Öljysäiliön tarkastus	<input type="checkbox"/>	Hissitarkastus	<input type="checkbox"/>	Nosto-ovitarkastus	<input type="checkbox"/>	Automaattisammutustarkastus	<input type="checkbox"/>	Paloilmoituslaitetarkastus	<input type="checkbox"/>	Kaidekatselmus	<input type="checkbox"/>	Pintavesikatselmus	<input type="checkbox"/>	Terveysten viranomaisten tarkastukset	<input type="checkbox"/>	Kaukolämpökatselmus	<input type="checkbox"/>	Palotarkastus	<input type="checkbox"/>	IV-lopputarkastus	<input type="checkbox"/>	Sähkölaitoksen lopputarkastus	<input type="checkbox"/>	Vesilaitoksen lopputarkastus	<input type="checkbox"/>	Käyttöönottotarkastus	<input type="checkbox"/>	Loppukatselmus
<input type="checkbox"/>	Vastaavan työnjohtajan hyväksyminen																																																																									
<input type="checkbox"/>	Rakennusaluekatselmukset																																																																									
<input type="checkbox"/>	Puustokatselmus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Pohjakatselmus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Paalukatselmus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Perustuskatselmus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Sijaintikatselmus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Rakennekatselmus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Koekuutiosuunnitelma																																																																									
<input type="checkbox"/>	Vertailulujuuslaskelmat																																																																									
<input type="checkbox"/>	Betonointipöytäkirjat																																																																									
<input type="checkbox"/>	Salaojakatselmus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Ulkoviemäritarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Pohjaviemäritarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Kerrosviemäritarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Vesijohtojen painekoe																																																																									
<input type="checkbox"/>	Hajotuskaivojentarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Savuhormitarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Vesikaton IV-putket																																																																									
<input type="checkbox"/>	IV-hormitarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Lämmönjakeluhuoneen tarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Öljysäiliön tarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Hissitarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Nosto-ovitarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Automaattisammutustarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Paloilmoituslaitetarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Kaidekatselmus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Pintavesikatselmus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Terveysten viranomaisten tarkastukset																																																																									
<input type="checkbox"/>	Kaukolämpökatselmus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Palotarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	IV-lopputarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Sähkölaitoksen lopputarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Vesilaitoksen lopputarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Käyttöönottotarkastus																																																																									
<input type="checkbox"/>	Loppukatselmus																																																																									
<p>12 Luovutus tilaajalle</p> <p>Voidaan suunnitella myöhemmin työn aikana</p>	<p>Luovutuksen valmistelutoimenpiteet (sisäinen ennakkotarkastusmenettely) :</p> <p>Luovutuksen dokumentit:</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Tehdään</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Ei tehdä , (x merkityt tehdään)</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>virhe- ja puutelistat ja niiden hoitoaikataulu</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>aineisto taloudellisista loppuselvitystä varten</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>vaaditut piirustussarjat</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>tarkepiirustukset</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>muutospiirustukset</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>tarkastus ja koestuspöytäkirjat</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>takuutodistukset</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>käyttö- ja huolto-ohjeet</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>avaimet ja sarjoitukset</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>yhteyshenkilöluettelo</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>muut dokumentit</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> </table>		<input type="checkbox"/>	Tehdään	<input type="checkbox"/>	Ei tehdä , (x merkityt tehdään)	<input type="checkbox"/>	virhe- ja puutelistat ja niiden hoitoaikataulu	<input type="checkbox"/>	aineisto taloudellisista loppuselvitystä varten	<input type="checkbox"/>	vaaditut piirustussarjat	<input type="checkbox"/>	tarkepiirustukset	<input type="checkbox"/>	muutospiirustukset	<input type="checkbox"/>	tarkastus ja koestuspöytäkirjat	<input type="checkbox"/>	takuutodistukset	<input type="checkbox"/>	käyttö- ja huolto-ohjeet	<input type="checkbox"/>	avaimet ja sarjoitukset	<input type="checkbox"/>	yhteyshenkilöluettelo	<input type="checkbox"/>	muut dokumentit	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>																																											
<input type="checkbox"/>	Tehdään																																																																									
<input type="checkbox"/>	Ei tehdä , (x merkityt tehdään)																																																																									
<input type="checkbox"/>	virhe- ja puutelistat ja niiden hoitoaikataulu																																																																									
<input type="checkbox"/>	aineisto taloudellisista loppuselvitystä varten																																																																									
<input type="checkbox"/>	vaaditut piirustussarjat																																																																									
<input type="checkbox"/>	tarkepiirustukset																																																																									
<input type="checkbox"/>	muutospiirustukset																																																																									
<input type="checkbox"/>	tarkastus ja koestuspöytäkirjat																																																																									
<input type="checkbox"/>	takuutodistukset																																																																									
<input type="checkbox"/>	käyttö- ja huolto-ohjeet																																																																									
<input type="checkbox"/>	avaimet ja sarjoitukset																																																																									
<input type="checkbox"/>	yhteyshenkilöluettelo																																																																									
<input type="checkbox"/>	muut dokumentit																																																																									
<input type="checkbox"/>																																																																										
<input type="checkbox"/>																																																																										
<p>13 Allekirjoitukset</p>	<p>laatusuunnitelman laatija/ pvm</p> <p>_____ pvm</p>	<p>laatusuunnitelman hyväksynyt / pvm</p> <p>_____ pvm</p>																																																																								
	<p>hyväksytyt noudatettavaksi / pvm</p> <p>_____ pvm</p> <p>rakennuttajan edustaja</p>																																																																									



Työmaan nimi/numero	
---------------------	--

Suunnitelman sisältö	Tehty
Toteutusorganisaatio	
Tehtävien vastuutus	
Riskienarviointi	
Työmaasuunnitelma	
Työnaikaiset liikennejärjestelyt	
Yleiset turvallisuussuunnitelmat	
Työmaan turvallisuussäännöt	
Muut asiakirjat	
-	
-	
-	

Liitteet	
-	



TOTEUTUSORGANISAATIO

Työmaan nimi/numero	Työvaihe
---------------------	----------

TILAAJAORGANISAATIO	Yhteyshenkilö
Rakennuttaja	

SUUNNITTELIJAT	Yhteyshenkilö
Pääsuunnittelija	
Päärakennesuunnittelija	
Arkkitehtisuunnittelija	
Elementtisuunnittelija	
Geotekninen suunnittelija	
Muut suunnittelijat	



MUUT RAKENNUKUNTAJATAHOT YM.	Yhteyshenkilö
Rakennuttajakonsultti	
Kadunpitäjä	
Työsuojelupiiri	
Muut tahot	

TYÖMAAORGANISAATIO	
Päätoteuttaja	Vastuuhenkilö
Pääurakoitsija	Työmaan vastaava mestari/työmaapäällikkö
Muut urakoitsijat	Vastuunalaiset henkilöt

Itsenäiset työsuorittajat	Itsenäiset työsuorittajat



Muut tahot työmaalla	
Valvojat	
Muut tahot	

TURVALLISUUSORGANISAATIO	
Työsuojelupäällikkö	
Työsuojeluvaltuutettu/-asiamies	
Muut turvallisuushenkilöt	Vastuunalaiset henkilöt
Työsuojeluyhteistöiminnan vastuhenkilö työmaalla	
Räjätystöiden turvallisuudesta vastaava	
Sähkötöiden turvallisuudesta vastaava	
Muut turvallisuusvastaavat	

Päivämäärä

Laatijat



TEHTÄVIEN VASTUUTUS

Työmaan nimi/numero	Työvaihe
---------------------	----------

TURVALLISUUSUUNNITELU		
Tehtävä	Tehtävästä vastaavaksi nimetty	OK
Riskienarviointi - yleinen - työt ja työvälineet - erityiskohteet		
Työmaasuunnitelma		
Yleisen liikenteen työnaikaiset liikennejärjestelyt - suunnitelmat		
Yleiset turvallisuussuunnitelmat		
Vaarallisten töiden ja työvaiheiden suunnittelu		

TURVALLISUUSSEURANTA		
Tehtävä	Tehtävästä vastaavaksi nimetty	OK
Viikoittaiset kunnossapitotarkastukset		
Viikoittaiset vastaanottotarkastukset		
Nostokaluston käyttöönottotarkastukset		
Telineiden käyttöönottotarkastukset		
Päivittäiset toimintakokeilut		
Muu tarkastustoiminta		



RAKENNUSTYÖMAAN RISKIT

Työmaan nimi/numero	Työvaihe
---------------------	----------

YLEINEN TURVALLISUUSUUNNITTELU

Tarkasteltava asia		Riskin kuvaus
Työmaan järjestelyt eri rakennusvaiheissa		
Maanpohjan kantavuus		
Kaivantojen tuenta		
Rakennustyön aikainen valaistus		
Rakennustyön aikainen sähköistys		
Työmaaliikenne		
Kulkitiet		
Putoamissuojaus		
Työmenetelmät		
Koneiden laitteiden käyttö		



TYÖMAASUUNNITELMA

Tarkasteltava asia		Riskin kuvaus
Toimistotilojen määrä ja sijainti		
Henkilöstötilojen määrä ja sijainti		
Varastotilojen määrä ja sijainti		
Kaivu ja täytemassojen sijoitus		
Rakennustarvikkeiden ja -aineiden lastaus-, purkaus- ja varastointipaikkojen sijoitus		
Työmaaliikenteen ja yleisen liikenteen liittymiskohdat		
Nousu- ja kuljetustiet		
Teiden kunnossapito		
Työmaan järjestys ja siisteys		
Jätteiden keräily, säilyttäminen, poistaminen ja hävittäminen		
Palontorjunta		



VAARALLISET TYÖT JA TYÖVAIHEET

Tarkasteltava asia		Riskin kuvaus
Nostot		
Henkilönostot		
Siirrot		
Työtelinetyöt		
Tukitelinetyöt		
Elementtien asennus		
Muottien asennus		
Muiden suurten rakenteiden ja esivalmisteiden asennus		
Purkutyöt		
Kaivantotyöt		
Putoamisvaaralliset työt		
Hukkumisvaaralliset työt		
Sähkötapaturmavaaralliset työt		
Tulityöt, palovaaralliset työt		
Työt tie- ja katualueella		
Työt rata-alueella		
Työt kuiluissa, maanalaisissa rakennuskohteissa ja tunneleissa		



Räjätystyöt		
Painekammioissa tehtävät työt		
Työt, joissa käytetään sukellusvälineitä		
Raskaiden esivalmisteisten osien kokoaminen tai purku		
Työt, joissa altistutaan kemiallisille ja/tai biologisille aineille		
Asbestityöt		
Työt, joissa käytetään ionisoivaa säteilyä		
Muut vaaralliset työt		

TYÖMAAN JOHTAMINEN

Tarkastettava asia		Riskin kuvaus
Työmaan yleisjohto		
Työmaahan perehdyttäminen		
Töiden ja työvaiheiden suunnittelu		
Tarkastukset		
Pätevyudet		
Luvat, kulkuluvat		
Ilmoitukset Luettelit		
Vakuutukset		



Kulunvalvonta		
Vartiointi, lukinnat		
Tilaajan vaatimukset Työmaan turvallisuussäännöt		
Tiedotus		
Työnjohto		
Työsuojeluorganisaatio		
Aliurakat		
Sivu-urakat		
Erillistoimitukset		
Itsenäiset työsuorittajat		
Työmaa-alueen siisteydestä ja järjestyksestä huolehtiminen		
Valvonta		
Työterveyshuolto		



TOIMINTOJEN YHTEENSOVITTAMINEN

Tarkasteltava asia		Riskin kuvaus
Tehtäväjako		
Yhteistoiminta		
Tiedonkulku Kokoukset ja palaverit		
Rakennuttajan informointi muutoksista (olosuhteet, työt, työvaiheet)		
Suunnitelmien yhteensovitus, ajan tasalla pito		
Aikataulusuunnittelu		
Samanaikaisesti tehtävät työt		
Peräkkäin tehtävät työt		
Pelissäännöt		
Vaaroista tiedottaminen		
Työmenetelmien valinta		
Töiden ja työvaiheiden ajoitus		
Turvallisuusohjeet		



TYÖYMPÄRISTÖ

Tarkasteltava asia		Riskin kuvaus
Olosuhteet		
Varottavat rakenteet		
Varottavat toiminnot		
Asukkaat, asiakkaat, tilaajan henkilöstö		
Liikenne, liikennemuodot		
Työkoneiden käyttö		
Työvälineiden käyttö		
Materiaalit ja aineet		
Vaaralliset jätteet		
Teollinen toiminta lähellä		
Muu toiminta		
Herkät laitteet ja laitteistot		
Ergonomia		



ONNETTOMUUSVAARAT

Tarkasteltava asia		Riskin kuvaus
Tulipalo		
Räjähdys		
Tapaturma		
Fyysinen kuormitus		
Liikenneonnettomuus		
Ensiapuvalmius		
Alkusammutusvalmius		
Poistumis- ja pelastautumistiet		
Pelastusvälineet		
Rikollinen toiminta		
Ilkivalta		
Luonnonvoimat		
Vaaratilanteet		



TYÖHYGIENIA

Tarkasteltava asia		Riskin kuvaus
Homeet		
Pölyt		
Kaasut		
Höyryt		
Muut ilman epäpuhtaudet		
Melu		
Tärinä		
Kuumuus		
Kylmyys		
Säteily		
Häikäisy		
Henkilökohtaisten suojainten käyttö		
Happipitoisuus, hapen puute		
Myrkyt		
Vaaralliset aineet		
Altistuminen		



RISKIEN ARVIOINTI

Työmaan nimi/numero	Työvaihe
	Laatija

Riskin kuvaus	Riskin seuraus	Riskin suuruus	Riskienhallintatoimenpide/vastuu	Lisätietoja





VÄHÄINEN	HAITALLINEN	VAKAVA
Seuraukset vaikuttavat työvaiheeseen	Seuraukset vaikuttavat koko työmaan ajan	Seuraukset näkyvät yritystasolla
Poissaolon kesto 0 - 3 päivää	Poissaolon kesto 4 - 30 päivää	Poissaolon kesto > 30 päivää

VAHINGON SUURUUS

VAHINGON TODENNÄKÖISYYS

		VÄHÄINEN	HAITALLINEN	VAKAVA
HARVINAINEN Tapaus mahdollinen, mutta ei tiedetä sattuneen	HARVINAINEN	1	2	3
SATUNNAINEN On sattunut jossain muussa yrityksessä tai työmaalla	SATUNNAINEN	2	3	4
MAHDOLLINEN On sattunut tässä yrityksessä tai aikaisemmin omilla työmailla	MAHDOLLINEN	3	4	5

1	Ei aiheuta toimenpiteitä, pidetään asia mielessä ja palataan siihen tarvittaessa - varsinkin, jos olosuhteet tai muut tekijät muuttuvat
2	Hoidetaan työmaan normaalin johtamistoiminnan yhteydessä
3	Vaatii erillisen toimenpiteen tai ratkaisun, kuten suunnitelman laatimisen, ohjeen antamisen tai tarkastuksien suorittamisen
4	Vaatii riskienhallintatoimenpiteitä, joilla riskin todennäköisyyttä tai vahingon suuruutta pienennetään - kuten suojausratkaisut, töiden ajoitus, työmenetelmän tai materiaalin vaihto, henkilönsuojainten/suojalaitteiden käytön
5	Työtä ei voida aloittaa ennen kuin riski on poistettu /riski on saatettu toimenpitein alemmalle tasolle



Kohde

Pääurakoitsija

Purkutyön suorittaja

Purkuaika

Kohteen kuvaus

Yleistä



Suojaseinät ja niiden sijainti

Mittaus ja merkkaus, LVISA-asennusten paineettomaksi/jännitteettömäksi tekeminen ja tulppaus

Purkutyökohteet ja -järjestys

Purkujärjestys



Aukot ja reiät ja niihin liittyvät tuennat

Säilyvät rakenteet

Pölynsidonta ja alipaineistus

Ympäristöhaitat

Mikrobivaurioituneiden alueiden purkuty

Jätteet; niiden käsittely ja määrät



Työkoneet

><

><

Yhteyshenkilöt, työnjohto ja vastuu

puh

Purkutyösuunnitelman laatija

puh

LIITTEET



Jyväskylän kaupunki,
Rakennusvalvontaosasto,

PURKUJÄTETTÄ KOSKEVA ILMOITUS**Kohde****Purkuaika****Kuvaus kohteesta****Jätteen käsittely****Jätteet**

Jätelaji	Määrä	yks.	Käsittely/vastaanottoaikka



Kohde

Pääurakoitsija

1. RAKENNUSTARVIKKEIDEN KULJETUS, VARASTOINTI JA SUOJAUS

2. PÖLYN HALLINTA



3. SIIVOUS

4. JÄTEHUOLTO

5. TIEDOTTAMINEN JA KOULUTUS

Yhteyshenkilöt, työnjohto ja vastuu

puh

puh

Puhtaudenhallintasuunnitelman laatija

puh

LIITTEET



1 Työmaa	nimi	Aikataulu
	osoite	
	vastaava työnjohtaja	
	muu työnjohto	
	muu vastuullinen	
2. Kosteusriskien kartoitus		
3. Kuivumisaika-arviot		
Kuivumisaika-arviot		
4. Lämmitys-, kuivaus-, suojaus- ja osastointisuunnitelma		
5. Varasuunnitelma aikataulussa pysymiseksi		



6. Materiaalien ja tarvikkeiden käsittely

7. Kastumisen estäminen

8. Kuivumisolosuhteiden järjestäminen

9. Kosteudenhallinnan organisointi



10. Kosteudenmittausuunnitelma**11. Päällystämisperusteet****12. Dokumentointi****13. Tiedotus ja valvonta****14. Allekirjoitukset**Laatija
Päivitetty

hyväksynyt/pvm



Työmaan nimi/numero		Päivämäärä
Suunnitelman laatija		
1 Nosturin sijoitus		
2 Työkierron kuvaus		
3 Nosturin varustus		
4 Muut tarvittavat varusteet		
5 Toimenpiteet nostopaikalla		



6 Apuhenkilöstö	
7 Vakuutukset	



Työmaa	Päivämäärä
Nostotyöntekijä	Nostotyön valvoja
Taakan paino:	
Taakan painopiste ja kiinnityskohdat:	
Käytettävät nostolaitteet ja niiden maksimikuormat ja muut rajoitukset:	
Käytettävät nostoapuvälineet ja niiden max. kuormat ja muut rajoitukset:	
Muut huomioon otavat nostolaitteiden ja -apuvälineiden ominaisuudet:	
Käytettävät nostomenetelmät:	
Nostopaikka, nostosuunnat, taakan ja työntekijöiden kulkureitit sekä taakan laskupaikka:	
Nostotyö vaiheittain ja nostotyön aloitus:	
Nostotyöhön osallistuvat tarvitsevat opastusta ja ohjeita seuraavilta alueilta (vastuuhenkilö):	
Erityiset huomioon otavat olosuhteet (esim. sää):	
Tarvittavat maapohjan eri rakenteiden vahvistukset:	
Turvallisuustoimenpiteet ja vastuuhenkilö (esim. tiedottaminen ja vaara-alueen eristäminen):	
Mukaan liitetty seuraavat nostotyöhön vaikuttavat asiakirjat:	



Työmaan nimi/numero		Päivämäärä
Suunnitelman laatija		Vastaava työnjohtaja
Käyttöohje		
Käyttöönotto -ja kunnossapito tarkastukset, tarkastajat		
Liitteet		



Urakkasopimus

Sopimuksen päivämäärä

Tilaaaja

Urakoitsija

Rakennuskohde

Urakkahinta

Arvolisäveroton urakkahinta

Arvonlisävero

Urakkahinta yhteensä

Maksuerätaulukon vahvistus

Tämän maksuerätaulukon vahvistavat allekirjoituksellaan:

Paikka ja aika

Allekirjoitukset ja nimenselvennykset

Urakoitsijan edustaja

Tilaaajan edustaja



URAKKASUMMA

NRO:TYOVAIHE	%	€ALV0%	€ALV23%	LASKUTETTU PVM
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
YHT.				



RAKENNUSKOHDE

RAKENNUSLUPANUMERO

Kiinteistötunnus

Osoite

RAKENNUSHANKKEESEEN RYHTYVÄ**Nimi** puh.**Osoite****VASTAAVA TYÖNJOHTAJA****Nimi** puh.**Osoite****KVV-TYÖNJOHTAJA****Nimi** puh.**Osoite****IV-TYÖNJOHTAJA****Nimi** puh.**Osoite****S-TYÖNJOHTAJA****Nimi** puh.**Osoite**

RAKENNUSVAIHEIDEN VASTUUHENKILÖIDEN TARKASTUKSET

- rakentaminen vastaa hyvää rakennustapaa
- rakennusvaiheiden tarkastukset tehty sovitun mukaisesti
- rakennusmateriaalien kelpoisuus vastaa RakMk:n vaatimuksia
- tiedot rakennusmateriaalista ja -tuotteista on koottu huoltokirjan laatimista varten
- rakennustyö toteutettu suunnitelmien mukaisesti ja muutokset päivitetty suunnitelmiin, jotka on toimitettu lupapäätöksen edellyttämällä tavalla rakennusvalvontaviranomaiselle



Perustaminen päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Perustusten kuivatus päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Alapohja ja maanvastaiset rakenteet päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Rakennustarvikkeiden varastointi ja suojaus päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Runkorakenteet päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Ulkoseinät päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Yläpohja- ja vesikattorakenteet päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Märkätilat, rakenteelliset asiat päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Parvekkeet, erkkerit, syvennykset jne. päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Pintavedet ja rakennuspaikan viimeistely päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Paloturvallisuus päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Ääneneristys päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Vesi- ja viemärlaitteet päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Lämmityslaitteet päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Ilmanvaihtolaitteet päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Rakennuksen käyttö- ja huolto-ohjeet päiväys

Rakennusvaiheen vastuuhenkilön allekirjoitus ja nimen selvennys

Rakennusvaihetta koskevat tarkastuksen vastuuhenkilön huomautul

Tarkistuslistan kohta	Huomautus ja tekijä, pvm
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Rakennussuorituksen säännösten mukaisuudesta poikkeamista koskevat huomautukset

Tarkistuslistan kohta	Huomautus ja tekijä, pvm, toimenpiteet
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Viranomaistarkastukset

Tarkistus	Tarkistuksen suorittaja, pvm
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____



_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

paikka

aika

yhteenvedon laatijan allekirjoitus ja nimenselvennys

Lähde: Ympäristöopas 76



Työmaan nimi/numero	Päivämäärä

Tarkastukseen osallistuneet	

SUUNNITTELU JA JOHTAMINEN

nro	Tarkastuskohde	Kunnossa	Korjattava	Vastuhenkilö	Korjattu pvm	Korjattavan asian yksilöinti
1	Perehdytys, uudet työntekijät					
2	Tulevan viikon töiden suunnittelu					
3	Vastaanotto- ja käyttöönottotarkastukset					
4	Edellisen kunnossapitotarkastuksen puutteet korjattu					
5	Muuta					
6	Muuta					



ASUKASTURVALLISUUS

nro	Tarkastuskohde	Kunnossa	Korjattava	Vastuhenkilö	Korjattu pvm	Korjattavan asian yksilöinti
7	Tiedotus					
8	Pihaliikenne					
9	Työalueiden rajaukset					
10	Työmaan ja asukkaiden toimintojen yhteensovittaminen					

YLEINEN TURVALLISUUS

nro	Tarkastuskohde	Kunnossa	Korjattava	Vastuhenkilö	Korjattu pvm	Korjattavan asian yksilöinti
11	Paloturvallisuus					
12	Ensiapuvalmius					
13	Henkilökohtaiset suojaimet, kunto ja käyttö					



TYÖMAAKIERROS

nro	Tarkastuskohde	Kunnossa	Korjattava	Vastuhenkilö	Korjattu pvm	Korjattavan asian yksilöinti
14	Putoamissuojaukset ja putoavilta esineiltä suojaaminen					
15	Yleisvalaistus ja työpistevalaistus					
16	Liikenne ja kulkutiet					
17	Telineet, työtasot, työpukit, tikkaat					
18	Henkilönostimet					
19	Nostolaitteet ja nostoapuvälineet					
20	Rakennussahat					
21	Sähkölaitteet					
22	Muut työvälineet					



VAARALLISET TYÖT

nro	Tarkastuskohde	Kunnossa	Korjattava	Vastuhenkilö	Korjattu pvm	Korjattavan asian yksilöinti
23	Purkutyöt					
24	Työt liikenteen parissa					
25	Putoamisvaaralliset työt					
26	Työt sähköjohtojen läheisyydessä					
27	Muuta					



Työmaan nimi/numero	Päivämäärä

Tarkastukseen osallistuneet	

Telineen käyttötarkoitus	

Tarkastuskohde	ok	Puute/vika	Korjattu
Käyttöohje työmaalle			
Teline koottu käyttöohjeen edellyttämällä tavalla			
Rakennesuunnitelma (erikoistelineet)			
Teline koottu rakennesuunn. edellyttämällä tavalla			
Soveltuminen työhön			
Telinekaluston kunto			
Perustaminen			
Vaakasiteet, vinositeet			
Ankkurointi (huputetut telineet!)			
Jäykistäminen			
Työtasot ohjeiden mukaiset (raot alle 30mm, ei liukas)			
Tason ja seinän väli (alle 250 mm tai kaide)			
Jalkalistat (aina työtelineissä)			
Välijohteet, käsijohteet			
Nousutiet			
Kuormien jakaminen telineellä (lujuus ja vakavuus)			
Järjestys telineellä			
Järjestys ympäristössä			
Suojakatokset ja alapuoliset rajaukset			



Suurin sallittu kuorma (telinekortti tai kuormakilpi)			
Siirrettävän telineen alusta			
Siirrettävän telineen pyörien lukot			
Siirrettävän telineen tukijalat			
Siirrettävä telineen korkeus			



Koneen merkki/tyyppi/numero		Työmaan nimi/numero	
Koneen omistaja		Käyttötarkoitus työmaalla	
Tarkastuskohde	ok	Puute/vika	Korjattu
Koneen havaittavuus (varoitustarvikkeet)			
Valaisimet ja suuntavalaisimet			
Hydrauliikka, letkut			
Letkunrikkoventtiilit (tarvittaessa)			
Nostokoukut sekä kuormitustaulukot			
Laitekiinnitykset, huolto- ja kuljetustuet			
Ajo- ja hallintalaitteet, sähkölaitteet			
Tukijalat ja liukusteet			
Peilit, peruutustutkat			
Äänimerkki, peruutushälytin			
Turvakatkaisijat, moottorin pysäytinlaite			
Suojukset ja suojakaiteet			
Henkilösuojaimet ja varoitusvaatetus			
Alkusammutin, ensiapulaukku, puhelin			
Koneen huolto- ja käyttöohjeet sekä turvallisuusohjeet (mukana), huoltopäiväkirja			
Koneen merkinnät ja kilvet (CE-merkintä tarvittaessa)			
Koneeseen kytkettyjen lisälaitteiden turvallisuus ja havaittavuus			
Puomit ja niiden köysistö			
Komusuoijat			
Koneen kuljettaja perehdytetty työmaan olosuhteisiin			

pvm _____

tarkastuksen tekijät

päätoteuttajan edustaja

koneen kuljettaja



Työmaan nimi/numero		Merkki	Laji
Tarkastuskohde	ok	Puute/vika	Korjattu
Käyttö- ja huolto-ohjeet ovat työmaalla, käyttäjien opastus järjestetty			
Huollot on tehty ohjeiden mukaisesti, käyttöönotto ja määräaikaistarkastukset on tehty tarvittaessa			
Aikaisemmissa tarkastuksissa havaitut puutteet ja viat on korjattu			
Työväline on ohjeiden mukaisessa kunnossa			
Suojalaitteet ja suojukset ovat kunnossa sekä paikoillaan (liikkuvat osat)			
Letkujen ja liitosten kunto on hyvä			
Käynnistys on turvallista			
Kierrosluvun ja -suunnan merkinnät ovat paikoillaan			
Käyttäjällä on tarvittavat suojaimet			
Hätäpysäytinlaite toimii			
Turva- ja varoituslaitteet ovat kunnossa			
Sähkökäyttöinen työväline täyttää sähköturvallisuusmääräykset: Suojaeristys ja -maadoitus ovat kunnossa, Johdot ja pistokkeet ovat ehjät			
Työvälineen eri osat ja lisälaitteet ovat kunnossa			
Työväline on käyttötarkoitukseen sopiva ja täyttää työolosuhteiden vaatimukset			
Ergonomia on otettu huomioon			
Työvälineen käytöstä ei ole vaaraa muille			
Muuta:			

pvm _____

tarkastuksen tekijät _____

päätoteuttajan edustaja _____

käyttäjä _____



Teleskooppi- ja nivelpuominostinten henkilönostokorissa on käytettävä henkilökohtaisia putoamissuojaimia!		
Työnantaja		
Työntekijä	Yleisopastus (Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 31)	Pvm
	Nostin / tyyppikohtainen opastus	
	Nostin / tyyppi	Pvm
Työntekijä	Yleisopastus (Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 31)	Pvm
	Nostin / tyyppikohtainen opastus	
	Nostin / tyyppi	Pvm
Työntekijä	Yleisopastus (Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 31)	Pvm
	Nostin / tyyppikohtainen opastus	
	Nostin / tyyppi	Pvm
Työntekijä	Yleisopastus (Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 31)	Pvm
	Nostin / tyyppikohtainen opastus	
	Nostin / tyyppi	Pvm
Työntekijä	Yleisopastus (Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 31)	Pvm
	Nostin / tyyppikohtainen opastus	
	Nostin / tyyppi	Pvm
Työntekijä	Yleisopastus (Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 31)	Pvm
	Nostin / tyyppikohtainen opastus	
	Nostin / tyyppi	Pvm
Työntekijä	Yleisopastus (Työsuojeluoppaita ja -ohjeita 31)	Pvm
	Nostin / tyyppikohtainen opastus	
	Nostin / tyyppi	Pvm



Nro /201_

Työmaa

Pvm

Työvaihe

Vahvuus

Aikataulutilanne

Alihankkijat ja
tavarantoimittajat

Suunnittelutilanne

Pidetyt tarkastukset

Lisä- ja
muutostyötärjoukset

Työsuojeluasiat

Puhtaudenhallinta

Muut kokousasiat



Työmaa	Urakkamuoto:	Päiväys
Osallistujat		

nro	Huone nro / rak. osa	Virhe tai puute	Oma urakka	Aliurakka	Sivu-urakka	lisätiedot/urakoitsija
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						



taloudellinen loppuselvitys

alv 0%

URAKKASUMMA

LASKUTETTU

LASKUTTAMATTA

LISÄTYÖT

KUSTANNUKSET

LASKUTETTU

KOKONAISLASKUTUS

LASKUTETTU

LASKUTTAMATTA

KOKONAISKUST.



Työmaa	
Arvion tekijät	Päiväys

Alihankkijat	
hyvää	huonoa

Tavarantoimittajat	
hyvää	huonoa

Rakennuttaja	
hyvää	huonoa

Suunnittelija	
hyvää	huonoa



Talous hyvää	huonoa
------------------------	--------

Aikataulu hyvää	huonoa
---------------------------	--------

Laatu hyvää	huonoa
-----------------------	--------

Toteutusorganisaatio hyvää	huonoa
--------------------------------------	--------

