

## POHJARAKENNESUUNNITTELUN TEHTÄVÄ- LUETTELO GEO18

GEO18

### TEHTÄVÄLUETTELOON TARKOITUS JA KÄYTTÖ

Tämä tehtäväluettelo on tarkoitettu talonrakennusta koskevan pohjarakennesuunnittelun tehtävien sisällön ja laajuuden määrittelyyn. Luettelo mahdollistaa hankekohtaisen pohjarakennesuunnittelun tehtävien suorittajien valinnan. Luettelo on tarkoitettu käytettäväksi kaikenlaisissa kohteissa kaikkien hankinta- ja palkkiomuotojen kanssa.

Tehtäväluetteloa käytetään suunnittelijan tehtävälaajuuden määrittelyssä, suunnittelukokonaisuuden hallinnassa sekä osana suunnittelun laadunvarmistusta. Tehtäväluettelo liitetään suunnittelusopimukseen.

### TEHTÄVÄLUETTELOON SISÄLTÖ

Tehtäväluettelo sisältää tavanomaisen talorakennushankkeen pohjarakennesuunnittelun tehtävät ja niiden tulokset. Tarvittavat tehtävät ja niiden suorittajat määritellään hankekohtaisesti. Tehtävät on luokiteltu suunnittelun hankinnan kannalta luonteviin kokonaisuuksiin, joita voidaan tarvittaessa täydentää asiantuntijatehtäväluetteloissa määrittelyillä tehtävillä. Tehtävärajaus perustuu muihin tilaajan hankkeessa käyttämiin tehtäväluetteloihin. Hankkeen muut suunnittelijat ja asiantuntijat on esitetty *Hanketietokortissa HT18 (RT 10-11283)*.

### HANKKEEN TEHTÄVÄKOKONAISUUDET

~~Tarveselvityksessä perustellaan tilahankinnan tarpeellisuus tai olemassa olevan tilan muutostarve, kuvataan alustavasti tarvittavat tilat ja niille asetettavat vaatimukset, tutkitaan vaihtoehtoiset käyttömahdollisuudet sekä arvioidaan eri ratkaisujen edullisuus.~~

#### > Hankepäätös

~~Hankesuunnittelussa asetetaan rakennushankkeelle täsmälliset laajuutta, toimivuutta, laatua, kustannuksia, ajoitusta ja ylläpitoa koskevat tavoitteet. Hankesuunnittelun tuloksena syntyy hankesuunnitelma, joka muodostuu projektiohjelmasta ja hankeohjelmasta. Valmisteluun kuuluu tarvittavien selvitysten teettäminen ja toteutusmuodon alustava määrittäminen.~~

#### > Investointipäätös

~~Suunnittelun valmistelussa organisoidaan suunnittelu, pidetään mahdolliset suunnittelukilpailut, käydään tarvittavat neuvottelut, valitaan suunnittelijat ja tehdään suunnittelusopimukset.~~

#### > Suunnittelupäätös (Suunnittelun käynnistäminen)

~~Ehdotussuunnittelussa laaditaan vaihtoehtoiset suunnitteluratkaisut asetettujen tavoitteiden täyttämiseksi.~~

#### > Valittu ehdotussuunnitelma

~~Yleissuunnittelussa ehdotussuunnitelma kehitetään toteutuskelpoiseksi yleissuunnitelmaksi. Yleissuunnitelma kohdistuu sekä rakennuksen kiinteään perusosaan että muuntuvien tila-alueiden suunnitteluun. Yleissuunnitelma voi sisältää erilaisia vaihtoehtoja tilaratkaisuiksi.~~

#### > Hyväksytyt yleissuunnitelma ja pääpiirustukset

### SUUNNITTELIJAN JA TILAAJAN TYÖNJAKO

Suunnittelija huolehtii suunnittelemiensa ratkaisujen oikeellisuudesta niiden kestävyys, toiminnallisuuden ja toteutettavuuden suhteen. Suunnittelun tilaaja huolehtii lähtötietojen hankkimisesta, suunnitteluryhmän kokoamisesta, muiden suunnittelualojen suunnitelmien hankkimisesta sekä suunnittelutyöstä, joka on rajattu toimeksiannon ulkopuolelle.

#### Tehtäväluetteloissa käytettyjen merkkien selitykset:

K = korjaushankkeeseen sisältyvä tehtävä

E = erikseen tilattava tehtävä

Muistio voidaan tarvittaessa korvata kokouspöytäkirjamerkillä tai muulla kirjauksella.

**Konsulttisopimukseen liitettävästä tehtäväluettelosta poistetaan kohdat, jotka eivät sovellu tai sisälly suunnittelutoimeksiantoon, esim. yliviivaamalla. Erikseen tilattavat tehtävät (E) sisältyvät toimeksiantoon ainoastaan silloin, kun ne on valittu merkittävällä rasti erillistehtävän E-kirjaimen vieressä olevaan ruutuun.**

~~Rakennuslupatehtävissä selvitetään hankkeen edellyttämät lupamenettelyt, varmistetaan suunnittelijoiden kelpoisuus ja pääpiirustusten hyväksyttävyyttä sekä laaditaan lupahakemus tarvittavine asiakirjoineen.~~

#### > Rakennuslupa

~~Toteutussuunnittelussa yleissuunnitelma kehitetään rakentamisen ja hankinnan edellyttämiksi mitoitetuiksi suunnitelmiksi ja tuotemäärittelyiksi. Toteutussuunnitteluun sisältyy tuote- ja järjestelmäosasuunnittelu.~~

#### > Hyväksytyt toteutussuunnitelmat

~~Rakentamisen valmistelussa organisoidaan rakentaminen, kilpailutetaan rakentamistehtävät, käydään sopimusneuvottelut ja tehdään urakka- ja hankintasopimukset.~~

#### > Rakentamispäätös

~~Rakentamisessa varmistetaan sopimuksenmukainen toteutus, tavoitteet täyttävä lopputulos sekä tarvittavat käyttö- ja ylläpitovalmiedet. Rakennuksen valmistuminen todetaan vastaanotossa.~~

#### > Vastaanottopäätös

~~Käyttöön otossa varmistetaan järjestelmien toiminta ja annetaan käytön opastus.~~

#### > Rakennuksen käyttöön ottaminen

~~Takuuaikana seurataan rakennuksen toimivuutta, tehdään takuuaikajan säädöt, pidetään tarvittavat tarkastukset ja korjataan mahdolliset puutteet.~~

D.6

**Erikseen tilattavat tehtävät**

<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan lähtötietomalli	Maasto-, pohjarakenne- ja geotekninen malli
<input type="checkbox"/>	E	Tehdään pohjatutkimukset ja mittaukset	Kairaustiedostot, koordinaatit
<input type="checkbox"/>	E	Tehdään maastomallimittaus	Mittaustiedostot
<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan maaperän pilaantuneisuus selvitys	Pilaantuneet maat -selvitys
<input type="checkbox"/>	E	Tehdään ympäristön tärinäkartoitus	Tärinäkartoitus
<input type="checkbox"/>	E	Tehdään radonselvitys	
<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan alustava pohjarakennustöiden riskiarvio	Riskiarvio
<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan alustavat määrä- ja kustannusarviot	Laskelmat
<input type="checkbox"/>	E	Hankekohtaisten erityisvaatimusten edellyttämät lisätehtävät:	Erikseen määriteltävät tehtävät

**E YLEISSUUNNITTELU**

Ehdotussuunnitelman pohjalta valittua ratkaisua kehitetään yleissuunnittelussa edelleen yleissuunnitelmaksiksi. Yleissuunnitelma kohdistuu sekä rakennuksen kiinteään perusosaan että muuntuvien tila-alueiden suunnitteluun. Yleissuunnitelma voi sisältää erilaisia vaihtoehtoja tilaratkaisuiksi.

Pohjarakennesuunnittelussa arvioidaan eri tilaratkaisujen toteutettavuutta pohjarakentamisen kannalta.

**Vaiheen tuloksena syntyy hyväksytty yleissuunnitelma ja pääpiirustukset.**

Tunnus	Valinta	Tehtävä	Tulos
<b>E1</b>		<b>Edellytysten toteaminen</b>	
		Ks. kohta C	Muistio
		Lähtötiedot/lähtötietomalli päivitetty	
		Arvioidaan kohteen vaativuusluokka	Muistio
		Määritetään suunnittelijan pätevyysvaatimus	Muistio
<b>E2</b>		<b>Valmistelu</b>	
		Ks. kohta C	
		Määritellään suunnitelmatulosteilta vaadittava sisällöllinen tarkkuustaso	Muistio
		Määritellään yleissuunnittelun tavoitteet	Muistio
		Määritellään suunnittelurajat ja vastualueet	Muistio
		Määritellään rakennuttajan kokouskäytännöt	Muistio
<b>E3</b>		<b>Käynnistäminen</b>	
		Varmistetaan lähtötietojen riittävyys	Lähtötietoluettelo, lista tarvittavista lähtötiedoista
		Sovitaan suunnittelu aikataulut	Tavoiteaikataulu

E 4	Suoritus	
	Määritetään tarvittavat lisätutkimukset laadittujen ehdotusten pohjalta	Täydentävä pohjatutkimusohjelma
	<del>Määritetään ympäristön tarkkailumittaus- ja suojaussuunnitelmatarpeet</del>	Tarkkailumittaus- ja suojausohjelma
	<del>Ohjataan pohjatutkimusten ja mittausten tekemistä</del>	
	Käsitellään tutkimus- ja mittausaineisto	Tietokanta
	<del>Tehdään lähtötietomalliin täydentävien mittausten ja tutkimusten edellyttämät lisäykset</del>	Täydennetty lähtötietomalli
	Suunnitellaan alustavat alueen ja rakennuksen pohjarakennusratkaisuvaihtoehdot	Geotekninen suunnittelu-raportti, rakennustapaselostus
	<del>Varmistetaan ratkaisujen soveltuvuus elinkaari- ja ympäristötavoitteisiin</del>	Muistio
	Määritellään rakennuksen routasuojatarve ja -laajuus	Geotekninen suunnittelu-raportti
	Määritellään alueen routamitoitustarve	Geotekninen suunnittelu-raportti
	Määritellään ulkopuolisten putkijohtojen routasuojatarpeet ja -tavat	Geotekninen suunnittelu-raportti, tyyppiratkaisut
	Määritellään ulkopuolisten putkijohtojen perustamistavat	Geotekninen suunnittelu-raportti
	<del>Tarkastellaan rakennusmassan korkeusasemointia kaivu- ja louhintamassojen kannalta</del>	Laskelma, suunnitteluraportti
	Suunnitellaan liikennealueiden alustavat päällysrakennetyypit	Päällysrakenteiden yleissuunnitelma
	Määritellään rakennuspohjan ja -alueen maa- ja kalliioleikkaukset	Alustava kaivun ja louhinnan yleissuunnitelma
	Määritellään kaivantojen luiskaukset ja tuentatarpeet	Geotekninen suunnittelu-raportti
	<del>Määritellään kalliopohjan tiivistys- ja lujitustarpeet</del>	Raportti/rakennustapaselostus
	Laaditaan rakennuspohjan kuivatuksen yleissuunnitelma	Salaojien yleissuunnitelma
	Määritellään rakennuksen ja rakennusalueen hulevesien johtamisratkaisut	Pinnan tasauksen ja hulevesien yleissuunnitelma
	Määritellään edellytykset syntyvien hulevesien imeyttämiseksi ja hallinnalle	Geotekninen suunnittelu-raportti, tyyppiratkaisut
	Määritellään radonin torjuntatarve ja esitetään alustavat ratkaisut	Geotekninen suunnittelu-raportti, tyyppiratkaisut
	Määritellään ympäristön värinäkartoituksen tarve	Geotekninen suunnittelu-raportti
	Määritetään työnaikaisten (työmaa) järjestelyjen reunaehdot	Geotekninen suunnittelu-raportti
	Arvioidaan pohjarakenteelliset työturvallisuus- ja ympäristöriskit	Geotekninen suunnittelu-raportti
	Määritellään kohteen pohjarakentamisen riskit	Riskienhallintasuunnitelma
	Suoritetaan suunnitelmien ristiintarkastus, yhteensovittaminen ja vertailu	Yhteensovittelaisuuden muistio, yhteensovitettut suunnitelmat
E 5	Suorituksen sopimuksen mukaisuuden toteaminen	
	Hankitaan yleissuunnitelmalle kirjallinen hyväksyntä	Muistio
<b>Tulos</b>	<b>Hyväksytyt geotekninen suunnittelu-raportti yleissuunnitelman liitteeksi</b>	

E 6		Erikseen tilattavat tehtävät	
<input type="checkbox"/>	E	Määritellään ympäristön vaikutukset toteutukseen ja rakennuskustannuksiin	Raportti, laskelma
<input type="checkbox"/>	E	Tehdään täydentävät pohjatutkimukset ja mittaukset	Kairaustiedostot, koordinaatit
<input type="checkbox"/>	E	Tehdään maastomallimittaus	Mittaustiedostot
<input type="checkbox"/>	E	Täydennetään lähtötietomalli	Maasto-, pohjarakenne- ja geotekninen malli
<input type="checkbox"/>	E	Tehdään ympäristön värinäkartoitus	Värinäkartoitus
<input type="checkbox"/>	E	Tehdään radonmittaukset	Geotekninen suunnittelu-raportti
<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan pilaantuneen maa-alueen kunnostuksen yleissuunnitelma	Ympäristögeotekninen raportti
<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan pohjaveden hallinnan yleissuunnitelma	Raportti
<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan hulevesien imeyttämisen yleissuunnitelma	Selustus, piirustukset
<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan määrä- ja kustannusarviot	Laskelmat
<input type="checkbox"/>	E	Hankekohtaisten erityisvaatimusten edellyttämät lisätehtävät: - -	Erikseen määriteltävät tehtävät

## F RAKENNUSLUPATEHTÄVÄT

Rakennuslupatehtävissä selvitetään hankkeen edellyttämät lupamenettelyt, varmistetaan suunnittelijoiden kelpoisuus ja pääpiirustusten hyväksyttävyyttä sekä laaditaan lupahakemus tarvittavine asiakirjoineen.

Vaiheen tuloksena syntyvät rakennuslupa-asiakirjat.

Tunnus	Valinta	Tehtävä	Tulos
<b>F 1</b>		<b>Edellytysten toteaminen</b>	
		Hyväksytty pohjarakenteiden yleissuunnitelma olemassa	
		Pohjatutkimukset ja mittaukset toteutettu riittävässä laajuudessa	
		Hyväksytty alue-/pihasuunnitelma olemassa	
		Hyväksytty rakennusalueen hulevesien johtamisen yleissuunnitelma on olemassa	
<b>F 2</b>		<b>Valmistelu</b>	
		Todetaan erityismenettelyyn liittyvät pohjarakennesuunnittelijan tehtävät	
<b>F 3</b>		<b>Käynnistäminen</b>	
<b>F 4</b>		<b>Suoritus</b>	
		Kootaan rakennuslupaa varten tarvittavat pohjarakennesuunnittelun asiakirjat	Geotekninen suunnittelu-raportti
<b>F 5</b>		<b>Suorituksen sopimuksenmukaisuuden toteaminen</b>	
		Hankitaan rakennuslupa-asiakirjoille kirjallinen hyväksyntä	Muistio
<b>Tulos</b>		<b>Rakennusvalvontaviranomaisen ohjeiden mukaisesti käsittelemään jätetyt rakennuslupa-asiakirjat</b>	
<b>F 6</b>		<b>Erikseen tilattavat tehtävät</b>	
	<input type="checkbox"/>	E Hankekohtaisten erityisvaatimusten edellyttämät lisätehtävät: - -	Erikseen määriteltävät tehtävät

**G TOTEUTUSSUUNNITTELU**

Toteutussuunnittelussa yleissuunnitelma kehitetään rakentamisen ja hankinnan edellyttämiksi mitoitetuiksi suunnitelmiksi ja tuotemäärittelyiksi. Toteutussuunnitteluun sisältyy tuote- ja järjestelmäosasuunnittelu.

Toteutussuunnittelu tuottaa suunnitteluasiakirjoja valitun hankinta- ja toteutustavan mukaisesti sekä hankinnan että toteutuksen käyttöön. Hankintoja varten tehtävä suunnittelu tehdään siinä laajuudessa, että kohteen työmäärät, laajuus ja laatutaso ovat määriteltävissä valittuun urakkamuotoon riittäväällä tarkkuudella.

Pohjarakenteiden toteutussuunnittelun tehtävät voidaan kohteen suunnittelun valmiusasteesta riippuen ja tilanteen vaatiessa aikatauluttaa ajalle ennen rakennuslupatehtäviä, jolloin maa- ja pohjarakentaminen voidaan aloittaa toimenpideluvulla.

**Vaiheen tuloksena syntyvät hyväksytyt toteutussuunnitelmat.**

Tunnus	Valinta	Tehtävät	Tulos
<b>G 1</b>		<b>Edellytysten toteaminen</b>	
		Hyväksytyt pohjarakenteiden yleissuunnitelma valmis tai tekeillä	
		Pääsuunnittelija valittu	
		Kohteen vaativuusluokka määritetty	
		Suunnittelijoiden pätevyysvaatimukset selvitetty	
<b>G 2</b>		<b>Valmistelu</b>	
		Määritellään rakennuttajan kokouskäytännöt	Muistio
		Varmistetaan pohjarakennesuunnittelun lähtötiedot ja tavoitteet	Muistio
		Sovitaan suunnittelun tarkkuustaso ja tietomallinnuksen laajuus	Muistio
		Arvioidaan pohjatutkimus- ja mittausaineiston määrällinen riittävyys	Muistio
<b>G 3</b>		<b>Käynnistäminen</b>	
		Ks. kohtien C3–C4 tehtävät	
<b>G 4</b>		<b>Suoritus</b>	
		Määritetään tarvittavat lisätutkimukset ja -mittaukset	Pohjatutkimus- ja mittausohjelma
		Ohjataan pohjatutkimusten ja mittausten tekemistä	
		Täydennetään aikaisempien suunnitteluvaiheiden aineistot	Geotekninen suunnittelu- raportti
		Tutkimuksen määrällisen ja laadullisen riittävyyden toteaminen	Geotekninen suunnittelu- raportti liitteineen
		Tehdään lähtötietomalliin täydentävien mittausten ja tutkimusten edellyttämät lisäykset	Täydennetty lähtötieto- malli
		Suunnitellaan perustamistavat ja alapohjien maarakenteet	Geotekninen suunnittelu- raportti, rakennetyypit
		Suunnitellaan maapohjan vahvistaminen	Mitoitettu lujitussuun- nitelma
		Suunnitellaan pihojen ja liikennealueiden perustaminen	Mitoitettu suunnitelma
		Suunnitellaan putkijohtojen perustaminen	Mitoitettu suunnitelma
		Suunnitellaan kaivantojen luiskaukset ja tuennat	Kaivusuunnitelma
		Suunnitellaan työnaikaisten hulevesien hallinta	Työohje
		Suunnitellaan rakennuspohjan kuivatus	Mitoitettu salaojasuun- nitelma
		Suunnitellaan rakennusalueen pintakuivatus ja hulevesien johtamistapa yhdessä piha- suunnittelijan kanssa	Mitoitettu hulevesisuun- nitelma
		Suunnitellaan liikennealueiden päällysrakenteet	Rakennetyypit
		Suunnitellaan lähiperustusten suojaus ja vahvistaminen	Mitoitettu suunnitelma
		Suunnitellaan rakennuksen ja rakennusalueen kaivu, louhinta ja täyttö-/maarakenteet	Mitoitettu kaivu- ja täyttö- suunnitelma
		Suoritetaan suunnitelmien ristiintarkastus, yhteensovittaminen ja vertailu	Yhteensovittelaisuuden muistio, yhteensovitetut suunnitelmat
		Laaditaan maa- ja pohjarakentamista koskeva rakennusselostus	Pohjarakenneselostus
		Tarkistetaan maa- ja pohjarakentamista koskevan urakkarajaliitteen tiedot	Urakkarajaliite
		Osallistutaan turvallisuusasiakirjan laatimiseen	Rakennuttajan turvalli- suusasiakirja
		Laaditaan pohjarakennesuunnittelijan osuus käyttö- ja huolto-ohjeeseen	Kiinteistönpitokirja (huol- tokirja)

**G 5 Suorituksen sopimuksenmukaisuuden toteaminen**

	Hankitaan toteutussuunnitelmille kirjallinen hyväksyntä	Muistio
<b>Tulos</b>	<b>Hyväksytyt toteutussuunnitelmat rakentamista varten</b>	

**G 6 Erikseen tilattavat tehtävät**

<input type="checkbox"/>	E	Tehdään täydentävät pohjatutkimukset ja mittaukset	Kairaustiedostot, koordinaatit
<input type="checkbox"/>	E	Tehdään maastomallimittaukset ja laaditaan maastomalli	Maastomalli
<input checked="" type="checkbox"/>	E	Kartoitetaan alueen kaivot	Kartta, kaivokortit
<input type="checkbox"/>	E	Ympäristön tärinäkartoitus	Raportti
<input checked="" type="checkbox"/>	E	Laaditaan pohjavesien hallintasuunnitelma	Raportti
<input checked="" type="checkbox"/>	E	Suunnitellaan hulevesien imeyttämISRakenteet	Rakennusselostus, liitteet
<input checked="" type="checkbox"/>	E	Mitoitetaan kaivantotuntojen rakenteet	Rakennusselostus, liitteet, laskelmat
<input checked="" type="checkbox"/>	E	Laaditaan työvaihe- ja työjärjestyskuvaukset	Selostus
<input checked="" type="checkbox"/>	E	Laaditaan määrälaskenta ja kustannusarviot	Laskelmat
<input checked="" type="checkbox"/>	E	Laaditaan yksikköhintaluettelot	Luettelot
<input type="checkbox"/>	E	Osallistutaan urakkaneuvotteluihin	
<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan maansiirto- ja louhintatietomallit	Tietomalli
<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan aluerakennetietomallit	Tietomalli
<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan hulevesijärjestelmän tietomalli	Tietomalli
<input type="checkbox"/>	E	Laaditaan rakennuspohjan kuivatusjärjestelmän tietomalli	Tietomalli
<input type="checkbox"/>	E	Hankekohtaisten erityisvaatimusten edellyttämät lisätehtävät:	Erikseen määriteltävät tehtävät
		-	
		-	

## H RAKENTAMISEN VALMISTELU

Rakentamisen valmistelussa organisoidaan rakentaminen, kilpailutetaan rakentamistehtävät, käydään sopimusneuvottelut ja tehdään urakka- ja hankintasopimukset.

Rakentamisen valmistelun aikana pohjarakennesuunnittelija osallistuu arvioimaan urakoitsijan mahdollisesti esittämien suunnitelmamuutosten toteutuskelpoisuutta ja hyväksyttävyyttä. Suunnittelija osallistuu rakennusaikaisten tavoitteiden määrittämiseen.

Vaiheen tuloksena syntyy rakentamispäätös ja urakoitsijavalinnat.

Tunnus	Valinta	Tehtävät	Tulos
H 1		<b>Edellytysten toteaminen</b>	
		Valitun urakka- ja muodon edellyttämät suunnitelmat laadittu ja hyväksytty	Muistio
H 2		<b>Valmistelu</b>	
H 3		<b>Käynnistäminen</b>	
H 4		<b>Suoritus</b>	
		Sovitaan pohjarakennesuunnittelijan rakennusaikaisista tehtävistä	Muistio
		Tarkistetaan geoteknisten suunnitelmien ja pohjarakennesuunnitelmien riittävyys	Muistio
		Tarkistetaan rakennusluvan velvoitteiden toteutuminen	Muistio
		Sovitaan pohjarakennesuunnittelijan rakennustyönaikaisista tarkastustehtävistä	Muistio
		Suunnitellaan nosturien tai vastaavien raskaiden työkoneiden tuennat	Suunnitelma, laskelma
		Sovitaan työnaikaisten muutosten dokumentointi ja jakelu	Muistio
		Sovitaan suunnitelmakatselmusten menettelyt	Muistio
		Osallistutaan suunnitelmakatselmuksiin työmaalla	Muistio
H 5		<b>Suorituksen sopimuksen mukaisuuden toteaminen</b>	
		Hankitaan rakentamiseen tarkoitetuille suunnitelmille kirjallinen hyväksyntä	Muistio
Tulos		<b>Sopimussuunnitelmat</b>	
H 6		<b>Erikseen tilattavat tehtävät</b>	
	<input type="checkbox"/> E	Selvitetään/tarkastetaan urakoitsijoiden vaihtoehtoisten ratkaisujen ja rakennusmateriaalien kelpoisuus	Muistio, lausunto
	<input type="checkbox"/> E	Täydennetään ja muutetaan suunnitelmat urakoitsijan tekemien ja rakennuttajan hyväksymien muutosten mukaisesti	Suunnitelma, selostus
	<input type="checkbox"/> E	Suunnitellaan rakennustyönaikaiset tarkkailumittaukset	Ohjelma, suunnitelma
	<input type="checkbox"/> E	Hankekohtaisten erityisvaatimusten edellyttämät lisätehtävät: - -	Erikseen määriteltävät tehtävät

**I RAKENTAMINEN**

Rakentamisessa varmistetaan sopimuksenmukainen toteutus, tavoitteet täyttävä lopputulos ja tarvittavat käyttö- ja ylläpitovalmiudet.

Rakennuksen valmistuminen todetaan vastaanotossa.

**Vaiheen tuloksena syntyy vastaanottopäätös ja urakan vastaanotto.**

Tunnus	Valinta	Tehtävät	Tulos
<b>I 1</b>		<b>Edellytysten toteaminen</b>	
		Toteutussuunnitelmat valmiit tarvittavassa laajuudessa	
<b>I 2</b>		<b>Valmistelu</b>	
		Sovitaan työnaikaisesta suunnittelusta	Muistio
		Varmistetaan rakentamisen aikaiset kokouskäytännöt	Muistio
		Määritetään suunnittelijan asiantuntijavalvonnan tehtävät ja vastuut	Muistio
<b>I 3</b>		<b>Käynnistäminen</b>	
<b>I 4</b>		<b>Suoritus</b>	
		Toimitetaan viranomaishyväksytyt suunnitelmat työmaalle	
		Täydennetään käyttö- ja huolto-ohje oman suunnittelualan osalta	Täydennetty kiinteistön-pitokirja (huoltokirja)
		Osallistutaan rakennusvalvonnan aloitus- ja seurantakokouksiin työmaalla	Muistio
		Viedään olosuhteiden edellyttämät lisäykset ja muutokset toteutussuunnitelmiin	
<b>I 5</b>		<b>Suorituksen sopimuksenmukaisuuden toteaminen</b>	
		Hankitaan toteumapiirustuksille kirjallinen hyväksyntä	Muistio
<b>Tulos</b>		<b>Toteumapiirustukset ja toteumamalli</b>	
<b>I 6</b>		<b>Erikseen tilattavat tehtävät</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> E	Osallistutaan työmaakokouksiin	Muistio
	<input checked="" type="checkbox"/> E	Katselmukset ja tarkastukset työmaalla	Muistio
	<input checked="" type="checkbox"/> E	Selvitetään/tarkastetaan urakoitsijoiden vaihtoehtoisten ratkaisujen ja rakennusmateriaalien kelpoisuus	Muistio, lausunto
	<input checked="" type="checkbox"/> E	Laaditaan toteuma-aineisto	Piirustukset, tietomalli
	<input type="checkbox"/> E	Täydennetään tietomalliin toteumamalli	Toteumamalli
	<input type="checkbox"/> E	Hankekohtaisten erityisvaatimusten edellyttämät lisätehtävät: - -	Erikseen määriteltävät tehtävät