

# **KOLIN RUKOUSHUONEEN PERUSKORJAUS**

## **RAKENNUTTAJAN TURVALLISUUSASIAKIRJAT**

TURVALLISUUSASIAKIRJA

TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

MENETTELYTAPAOHJEET

16.3.2026

Tätä asiakirjaa noudatetaan kaikissa kohteen urakoissa.

<b>KOHDE:</b>	<b>Lieksan seurakunta</b>
<b>RAKENNUSHANKE:</b>	<b>Kolin rukoushuoneen peruskorjaus</b>
<b>RAKENNUTTAJA:</b>	Lieksan seurakunta, Mönninkatu 13, 81700 Lieksa
Yhdyshenkilö:	talouspäällikkö Henri Maijala p. 0400 209930 <a href="mailto:henri.maijala@evl.fi">henri.maijala@evl.fi</a>
Yhdyshenkilö:	rakennuttajakonsultti Tentum Oy, Antti Ihalainen p. 0400 187 437 <a href="mailto:antti.ihalainen@tentum.fi">antti.ihalainen@tentum.fi</a>
<b>Urakkamuoto:</b>	Kokonaisurakka. Rakennusteknisten töiden urakoitsija (RU) toimii pääurakoitsijana ja lainsäädännön tarkoittamana pää toteuttajana. Pääurakoitsijan aliurakkoina LVI-, sähköurakat.
<b>Asiakirja:</b>	Tämä asiakirja koskee seuraavia urakoita: Kokonaisurakka, jossa kokonaisurakoitsija toimii pääurakoitsijana ja pää toteuttajana.  Kokonaisurakkaan kuuluvat tarvittavat maanrakennus-, lvi-, sähkötyöt ja tarvikkeet suunnitelma-asiakirjojen osoittamassa laajuudessa.

## Sisällys

1. TURVALLISUUSHALLINTA.....	4
1.1 Turvallisuusasiakirjan tarkoitus .....	4
1.2 Pää toteuttaja ja yleiset velvollisuudet.....	5
1.3 Urakoitsijoiden turvallisuustehtävät .....	5
1.4 Turvallisuussuunnitelma ja turvallisuusohjeet .....	6
1.5 Työsuojeluorganisaatio ja turvallisuusseuranta .....	7
1.6 Yhdys henkilöt.....	7
1.7 Luvat .....	7
2. RAKENNUSKOHTEESTA AIHEUTUVAT TURVALLISUUSRISKIT .....	7
2.1 Rakennuskohteen kuvaus .....	7
2.2 Rakennuskohteen tyypilliset työturvallisuusriskit.....	8
3. TURVALLISUUSSÄÄNNÖT .....	8
3.1 Turvallisuushallinnan tavoitteet .....	8
3.2 Turvallisuuskäytännöt.....	8
3.3 Turvallisuussuunnitelmat.....	9
3.4 Turvallisuusseuranta ja tarkastukset .....	9
3.5 Tapaturmat ja vaaratilanteet.....	10
3.6 Kokouskäytännöt.....	10
3.7 Työsuojeluorganisaatio .....	10
3.8 Ensiapuvalmius .....	10
3.9 Perehdyttäminen ja työnopastus .....	10
3.10 Koneiden, laitteiden ja muiden apuvälineiden turvallisuusvaatimukset .....	11
3.11 Putoamissuojaus .....	11
3.12 Henkilönsuojainten käyttö .....	11
3.13 Paloturvallisuus .....	11
3.14 Järjestys ja siisteys.....	12
3.15 Henkilötunniste .....	12
3.16 Kulkulupa ja ilmoitusvelvollisuus .....	12
4 MENETTELYTAPAOHJEET .....	13
4.1 Töiden ajoittaminen .....	13
4.2 Aliurakoinnin järjestämisen menettelyt .....	13
4.3 Erityisiä työmenetelmiä ja työn suoritusta koskevat vaatimukset .....	13

4.3.1 Rakennusvälineet ja koneet.....	13
4.3.2 Telineet ja putoamissuojaus .....	13
4.3.3 Maankaivutyöt.....	14
4.3.4 Purkutyöt ja jätteen käsittely .....	14
4.3.5 Tulityö ja palosuojaus .....	15
4.3.6 Melun, värinän ja pölyn rajoittaminen .....	16
4.3.7 Sähkötekniset turvallisuusvaatimukset .....	16
4.3.8 LVI- tekniset turvavaatimukset.....	16
4.4 Rakennustoiminta ja ympäristöturvallisuus .....	17
4.4.1 Muu toiminta lähiympäristössä.....	17
4.4.2 Liikkuminen työmaa-alueella.....	17
4.5 Työmaasuunnitelma .....	17
4.6 Tiealueen käyttö ja liikennemerkit .....	17
4.7 Ympäristön suojaaminen .....	18
4.8 Käyttöturvallisuus .....	18
4.9 Rakennuksen rakenteista vastaaminen.....	18
4.10 Työhygieeniset mittaukset.....	19

# 1. TURVALLISUUSHALLINTA

## 1.1 Turvallisuusasiakirjan tarkoitus

Tämä luku on valtioneuvoston päätöksen rakennustyön turvallisuudesta (Vna 205/2009;8§) tarkoittama rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittu asiakirja. Asiakirjassa on em. velvoitteiden lisäksi kuvattu työmaan ympäristöturvallisuuteen liittyvät asiat.

Työturvallisuuteen liittyvät asiat ja työsuojeluorganisaatio on esitettävä työmaan laatusuunnitelmassa.

Urakoitsijan tulee myös varautua hieman tavanomaista vaativamman peruskorjaustyömaan ja rakentamisen vaaroihin (vaurioituneiden materiaalien itiöpitoisuuksien ja hengityselinten suojaamisen vuoksi) sekä ottaa ne huomioon töiden suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Rakennuskohteessa noudatetaan työturvallisuutta ja työsuojelua koskevia lakeja ja määräyksiä, jotka päätoteuttajan tulee hankkia nähtäväksi työmaalle.

Tilaaajan työsuojeluorganisaatiolla on oikeus tarkistaa työmaaolosuhteet, puuttua mahdollisiin epäkohtiin ja tarvittaessa keskeyttää työt.

Tämä turvallisuusasiakirja on laadittu hankkeen suunnitteluvaiheessa. Asiakirjaa ylläpitää rakennuttajan asettama turvallisuuskoordinaattori, joka toimii myös työmaan valvojana.

Jokainen suunnittelija ja urakoitsija on velvollinen ilmoittamaan rakennuttajalle tässä asiakirjassa havaitsemistaan puutteista sekä muutos- ja päivitystarpeista.

### Lähtökohta

Kohteena on Lieksan seurakunnan omistaman Kolin rukoushuoneen peruskorjaus. Tällä työmaalla noudatetaan rakennustyön turvallisuudesta annettuja päätöksiä, määräyksiä ja ohjeita sekä rakennuttajan ja päätoteuttajan antamia määräyksiä ja ohjeita.

Tämä työturvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun VNa 205/2009 8 §:n mukainen rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittu asiakirja.

Kohteessa noudatetaan seuraavia tavoitearvoja ja vaatimuksia:

- Sisäilmaluokitus 2018, RT 07-11299
- Terveen talon toteutuksen kriteerit, RT 07-10805

Nämä turvallisuussäännöt koskevat kaikkia työmaalla toimivia urakoitsijoita, myös sivu- ja aliurakoitsijoita sekä työmaalla työskenteleviä itsenäisiä työnsuorittajia.

Tavoitteena on tunnistaa ja arvioida työhön liittyvät ja työstä aiheutuvat vaarat sekä ehkäistä tapaturmien ja vaaratilanteiden syntyminen.

Työmaan kielenä, työmaalla ja kokouksissa, on suomen kieli.

Valvoja kutsuu koolle kohteen aloituskokouksen, jossa todetaan ja hyväksytään mm. rakennuttajan turvallisuuteen liittyvät asiakirjat sekä työmaan turvallisuussuunnitelmat. Urakoitsijoiden on perehdyttävä asiakirjoihin niin hyvin, ettei kaikkia lueta ja kerrata aloituskokouksessa.

## 1.2 Pää toteuttaja ja yleiset velvollisuudet

Urakkakilpailulla valittava pääurakoitsija toimii rakennuskohteen pää toteuttajana, joka vastaa kaikista VNa 205/2009 mukaisista pää toteuttajan velvollisuuksista. Rakennuttajalle ei siirry tämän tai muiden urakka-asiakirjojen kautta mitään pää toteuttajan työmaata koskevia velvollisuuksia.

Pääurakoitsijan on Vna 205/2009 mukaan huolehdittava turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä työmaan työsuojeluorganisaatiosta. Edellä mainittuja tehtäviä johtamaan pää toteuttaja nimeää vastuuhenkilön ja tarvittaessa sijaisen. Jokaisen aliurakoitsijan tai muun toimijan on nimettävä teettämänsä työn johtoa ja valvontaa varten vastuunalainen henkilö.

Pääurakoitsija laatii työmaalle ja toimittaa valvojalle ennen töiden aloittamista kirjallisena työturvallisuussuunnitelman ja turvallisuusohjeet, vastaa niiden ajantasaisuudesta sekä vastaa, että jokainen omaan tai aliurakoitsijan henkilöstöön kuuluva on perehtynyt näihin asiakirjoihin ennen työn aloittamista.

Pääurakoitsijan tulee tehdä säädösten niin edellyttäessä asianomaiselle työsuojeluviranomaiselle ennakkoilmoitus työmaasta. Ilmoitus on oltava näkyvillä rakennustyömaalla, ja se on pidettävä ajan tasalla.

Pääurakoitsijan on huolehdittava, että vaarojen ja haittojen ennaltaehkäisy otetaan huomioon suunniteltaessa töiden ja työvaiheiden ajoitusta, kestoa ja niiden yhteensovittamista.

Pääurakoitsija laatii ennen töiden aloittamista rakennuttajan hyväksyttäväksi VNa 205/2009 mukaisen rakennuskohteen työmaasuunnitelman.

Pää toteuttaja huolehtii, että tapaturmat tutkitaan, ja tapaturmasta tehdään ilmoitukset viranomaisille ja rakennuttajalle. Pää toteuttaja huolehtii siitä, että sattuneet ”läheltä piti”- tapaukset, tapaturmat ja onnettomuudet käsitellään työmaakokouksissa, urakoitsijapalavereissa ja työsuojelutoimikunnassa.

Pää toteuttajan on varmistettava, että huoltokirjan käyttö- ja huolto-ohjeissa on myös riittävät turvallisuuteen ja terveyteen liittyvät tiedot.

## 1.3 Urakoitsijoiden turvallisuustehtävät

Jokaisen urakoitsijan on noudatettava pää toteuttajan laatimia turvallisuussääntöjä, turvallisuussuunnitelmia, menettelytapaoheja, kulkulupa- ja työlupakäytäntöjä.

Jokaisen urakoitsijan on arvioitava työhönsä liittyviä vaara- ja haittatekijöitä sekä toimitettava koko työmaan turvallisuuteen liittyvät tiedot pää toteuttajalle.

Urakoitsijan on informoitava teettämänsä työn aiheuttamista vaaroista ja tarpeellisista turvatoimista muita osapuolia. Informaatio ja tarpeellisista menettelytavoista sopiminen tulee tapahtua hyvissä ajoin ennen sellaisten töiden aloittamista, joissa koneista, laitteista tai työmenetelmistä saattaa aiheutua vaaraa.

Aliurakoitsijat ovat velvollisia noudattamaan pää toteuttajan antamia ohjeita töiden järjestelystä ja osallistumaan pää toteuttajan järjestämään opastukseen ja työmaan turvallisuusohjeisiin perehdyttämiseen.

Jokainen urakoitsija on velvollinen osallistumaan päätoteuttajan johdolla kaikkiin menettelyihin, joissa tehdään toimintojen yhteensovittamista ja varmistetaan työmaan turvallisuutta. Näitä ovat mm. työmaapalaverit, -kokoukset, aikataulu- ja työsuunnittelupalaverit, perehdytys- ja tiedotustilaisuudet.

Jokainen urakoitsija on velvollinen suunnittelemaan ja toteuttamaan työnsä sovittujen yhteensovitusmenettelyjen ja – periaatteiden mukaisesti.

Jokaisen urakoitsijan on noudatettava työssään päätoteuttajan laatimaa työmaa-alueen käytön suunnitelmaa mm. varastojen, työpisteiden, työmaaliikenteen, kulkuteiden sekä purkaus- ja lastauspaikkojen, paloturvallisuuden ja jätehuollon osalta.

Urakoitsijoiden on huolehdittava, ettei heidän toiminnastaan ole vaaraa muille työmaalla työskenteleville, työmaan ulkopuolisille henkilöille tai heidän omaisuudelleen, koneille ja laitteille.

Jokainen urakoitsija vastaa käyttämiensä koneiden ja laitteiden, materiaalien, kemikaalien sekä työmenetelmien turvallisuudesta. Päätoteuttajalla on oikeus ja velvollisuus tarkastaa, että työmaalla käytettävien koneiden ja laitteiden kunto ja turvallisuus on työturvallisuusmääräysten mukainen.

Jokainen urakoitsija vastaa ensisijaisesti omien työntekijöidensä turvallisuudesta. Työnjohto ja valvonta sekä siihen liittyvät työnantajan velvollisuudet kuuluvat kunkin työntekijän omalle työnantajalle.

Urakoitsija vastaa mahdollisten aliurakoitsijoidensa ja itsenäisten työnsuorittajien työstä ja turvallisuudesta kuten omistaan.

Urakoitsijan tulee huolehtia turvallisuusmääräysten ja -ohjeiden tiedottamisesta omille työntekijöilleen, mahdollisille aliurakoitsijoilleen ja itsenäisille työnsuorittajille sekä valvoa niiden noudattamista.

Töihin tulee käyttää vain sellaisia työntekijöitä, jotka täyttävät työn edellyttämät ammattitaito- ja pätevyysedellytykset. Urakoitsija vastaa käyttämänsä työvoiman ja aliurakoitsijoiden osalta ammattitaito- ja pätevyysvaatimusten toteutumisesta ja riittävien turvallisuusohjeiden antamisesta.

## 1.4 Turvallisuussuunnitelma ja turvallisuusohjeet

Päätoteuttajan laatima VNa 205/2009 mukainen turvallisuussuunnitelma tulee esittää rakennuttajalle kirjallisena ennen kyseisten töiden aloittamista.

**Turvallisuussuunnitelmat on pidettävä ajan tasalla ja tarkistettava olosuhteiden muuttuessa.** Turvallisuussuunnitelmat on kirjattava työvaiheilmoituksiin laadituiksi. Päätoteuttaja laatii työmaalle yhteiset turvallisuusohjeet ja vastaa, että jokainen työmaalla työskentelevä on perehdytetty työmaan turvallisuusohjeisiin ennen työtehtävien aloittamista. Perehdyttäminen on dokumentoitava.

Päätoteuttajan laatimissa turvallisuusohjeissa tulee antaa työntekijälle vähintään tiedot työmaan turvallisuusmääräyksistä, työmaan vaaratekijöistä, vaadituista toimintatavoista, menettelystä hätä- ja onnettomuustilanteissa, turvallisuuskäytännöistä, puutteiden ilmoittamisesta, käytettävistä henkilösuojaimista

ja varusteista sekä työmaan työturvallisuudesta vastaavista henkilöistä ja yleisistä menettelytavoista.

## 1.5 Työsuojeluorganisaatio ja turvallisuusseuranta

Työsuojelun piiriin kuuluvassa lakisääteisessä yhteistoiminnassa työnantajien ja työntekijöiden sekä eri urakoitsijoiden kesken noudatetaan lakia työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta 44/2006 muutoksineen. Lisäksi noudatetaan, mitä työehtosopimuksessa (TES) on sanottu.

Päätoteuttaja vastaa työmaan työsuojeluorganisaatiosta. Päätoteuttaja vastaa myös työmaan jatkuvasta turvallisuusseurannasta ja viikkotarkastuksista ja antaa niistä raportin valvojalle.

Päätoteuttaja vastaa siitä, että määräysten mukaiset ja olosuhteiden vaatimat turvallisuuden varmistavat katselmukset pidetään ajallaan.

Tarkastuksissa havaitut puutteet on korjattava välittömästi ja myös kirjattava puutteen poistaminen.

Päätoteuttajan tulee raportoida työmaakokouksissa työsuojeluasioiden hoitamisesta työmaavaihe ilmoituksen osana ja ilmoittaa siinä työturvallisuusraunne tulokset.

## 1.6 Yhdyshenkilöt

**Rakennuttajan nimeämä valvoja toimii rakennuttajan asettamana työmaan turvallisuuskoordinaattorina.**

Urakoitsijan työturvallisuudesta vastaava ja henkilö, joka vastaa tiedonkulusta urakoitsijan ja rakennuksen muiden toimijoiden välillä, nimetään ennen töiden aloittamista.

Työmaan turvallisuudesta vastaavista henkilöistä pidetään ajan tasalla olevaa listaa, joka on nähtävillä työmaatilissa.

## 1.7 Luvat

**Pääurakoitsijan on huolehdittava siitä, että työmaalla toimivilla henkilöillä on asianmukaiset luvat kunnossa** ja heillä on tarvittava käytännön kokemus rakennustyöstä suoriutumisessa.

Pääurakoitsija huolehtii myös asianmukaisista ilmoituksista ja tiedonkulusta viranomaisten ja työmaan välillä.

# 2. RAKENNUSKOHTEESTA AIHEUTUVAT TURVALLISUUSRISKIT

## 2.1 Rakennuskohteen kuvaus

Kohteena on peruskorjaustyömaa, jossa pääosa purkamistoimista on tehty maaliskuun loppuun 2026 mennessä hyväksytysti erillisurakkana. Tilaaja on teettänyt kohteesta AHA –kartoituksen, joka on laskenta-asiakirjana. Kohteessa on asbesti- ja haitta-ainepitoisia materiaaleja. Mikäli työn aikana ilmenee epäily asbestia sisältävästä materiaalista – tulee työ keskeyttää ja ilmoittaa välittömästi valvojalle.



## 2.2 Rakennuskohteen tyypilliset työturvallisuusriskit

Kohteelle tyypillisiä turvallisuusriskejä ovat

- työskentely työkoneiden läheisyydessä
- nostolaitteiden käyttö
- työskentely telineillä ja henkilönostimilla
- teline- ja asennustyöt
- bitumi- ja tulityöt, (vältettävä puurakennustyömaalla)
- pöly (myös home, sienet, itiöt ym pölyt) ja melua aiheuttavat työt
- koneiden ja laitteiden laahaus
- vanhan rakenteen purkutyöt (vähäisesti jäljellä), mikrobipurku

## 3. TURVALLISUUSÄÄNNÖT

### 3.1 Turvallisuushallinnan tavoitteet

Rakennuttajan asettama työmaan työturvallisuustavoite on **90 %** käyttämällä TR-mittaria (<http://www.tyosuojelu.fi/upload/tr-mittari.pdf>).

**Työmaan turvallisuustasoa tulee mitata käyttäen TR- tai vastaavaa mittaria, jos niin sovitaan.**

Kaikista työmaalla sattuneista tapaturmista, vaaratilanteista ja vahingoista tulee raportoida rakennuttajalle työmaakokouksissa.

### 3.2 Turvallisuuskäytännöt

Pääurakoitsija toimii työkohteen päätoteuttajana. LVI- ja sähköurakoitsijat toimivat pääurakoitsijan aliurakoitsijoina.

Päätoteuttajan vastuunalaisen henkilön on huolehdittava myös turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä työmaa-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä sekä vastata myös työpaikan vaaratekijöistä tiedottamisesta kaikille osapuolille ja työmaan välittömässä läheisyydessä toimiville.

Jokaisen urakoitsijan on noudatettava rakennuttajan ja päätoteuttajan laatimia turvallisuussääntöjä, turvallisuussuunnitelmia, menettelytapaohjeita, kulkulupa- ja työlopakäytäntöjä sekä sisäilmasta ja kosteushallinnasta annettuja määräyksiä, suunnitelmia ja ohjeita.

Jokaisen urakoitsijan on arvioitava työhönsä liittyviä vaara- ja haittatekijöitä sekä toimitettava koko työmaan turvallisuuteen liittyvät tiedot päätoteuttajalle.

Jokaisen urakoitsijan on informoitava teettämänsä työn aiheuttamista vaaroista ja tarpeellisista turvatoimista muita osapuolia. Informaatio ja tarpeellisista menettelytavoista sopiminen tulee tapahtua hyvissä ajoin ennen sellaisten töiden aloittamista, joissa koneista, laitteista tai työmenetelmistä saattaa aiheutua vaaraa.

Jokainen urakoitsija on velvollinen suunnittelemaan ja toteuttamaan työnsä sovittujen yhteensovitusmenettelyjen ja –periaatteiden mukaisesti.

Jokaisen urakoitsijan on noudatettava työssään päätoteuttajan laatimaa työmaa-alueen käytön suunnitelmaa mm. varastojen, työpisteiden, työmaaliikenteen,

kulkuteiden sekä purkaus- ja lastauspaikkojen, paloturvallisuuden ja jätehuollon osalta.

Urakoitsijoiden on huolehdittava, ettei heidän toiminnastaan ole vaaraa muille työmaalla työskenteleville tai työmaan ulkopuolisille henkilöille.

### 3.3 Turvallisuussuunnitelmat

Päätoteuttajan laatima VNa 205/2009 mukainen turvallisuussuunnitelma sekä työmaasuunnitelma tulee hyväksyttävä rakennuttajalla kirjallisena viikkoa ennen töiden aloittamista.

Turvallisuussuunnitelmat on pidettävä ajan tasalla ja tarkistettava olosuhteiden muuttuessa. Turvallisuussuunnitelmat on myös kirjattava työvaiheilmoituksiin laadituiksi.

Päätoteuttaja laatii työmaalle yhteiset turvallisuusohjeet ja vastaa, että jokainen työmaalla työskentelevä on perehdytetty työmaan turvallisuusohjeisiin ennen työtehtävien aloittamista. Perehdyttäminen on dokumentoitava.

Turvallisuusohjeissa tulee antaa työntekijälle vähintään tiedot työmaan turvallisuusmääräyksistä, työmaan vaaratekijöistä, vaadituista toimintatavoista, menettelystä hätä- ja onnettomuustilanteissa, turvallisuuskäytännöistä, puutteiden ilmoittamisesta, käytettävistä henkilösuojaamista ja varusteista sekä työmaan työturvallisuudesta vastaavista henkilöistä ja yleisistä menettelytavoista.

Erityistä vaaraa sisältävät työt (Valtioneuvoston asetuksen VNa 205/2009 liite 2) suunnitellaan kirjallisina aina hyvissä ajoin ennen töiden aloittamista.

Urakoitsijat huolehtivat osaltaan ja päätoteuttaja viime kädessä vastaa, että suunnittelusta johtuvat toimenpiteet toteutetaan, huolehditaan seurannasta ja suunnitelmien ajan tasalla pitämisestä.

### 3.4 Turvallisuusseuranta ja tarkastukset

Päätoteuttaja on seurattava jatkuvasti työn turvallisuuden toteutumista, tarkkailtava työpaikalla toimivien toimintoja ja niiden yhteensovittamista, velvoitteiden täytäntöönpanoa, turvallisuuden tilaa ja työtapojen turvallisuutta. Tarvittaessa on tehtävä turvallisuutta parantavia toimenpiteitä.

Päätoteuttaja vastaa, että työmaalla tehdään asiakirjan VNa 205/2009 mukaiset tarkastukset. Päätoteuttaja vastaa myös siitä, että esiin tulleet puutteet ja viat korjataan välittömästi.

Työmaalla on työn aikana pidettävä kunnossapitotarkastuksia ja että siinä tulevat tarkastetuksi kaikki turvallisuuden kannalta merkittävät asiat, mukaan lukien työmaan säännöllinen siivous ja dokumentointi.

Työmaan päätoteuttajan tulee toimittaa valvojalle kopio kaikista työmaalla tehtyjen tarkastusten pöytäkirjoista, kootusti jaksoittain työmaakokouksissa.

Päätoteuttaja valvoo, että työhön liittyvät käyttöönotto- ja vastaanottotarkastukset tehdään ajallaan ja huolellisesti, tarkastajilla on tarpeellinen ammattitaito,

tarkastuksista laaditaan asianmukaiset pöytäkirjat ja tarkastuksissa havaitut turvallisuutta vaarantavat puutteet korjataan välittömästi.

### 3.5 Tapaturmat ja vaaratilanteet

Päätoteuttajan tulee raportoida hankkeessa sattuneet tapaturmat ja vaaratilanteet sekä tiedottaa niistä työmaan turvallisuuskoordinaattorille ja tarvittaessa myös työsuojeluviranomaisille. Tilaajalle on ilmoitettava myös mainittuihin tapauksiin liittyvistä turvallisuuspuutteiden korjaus- ja hallintatoimenpiteistä.

Tilaajan valvoja tai turvallisuuskoordinaattori voi puuttua työmaalla oleviin vaaratilanteisiin ja turvallisuuspuutteisiin ja antaa määräyksiä puutteiden korjaamisesta sekä tarvittaessa, välitöntä vaaraa aiheuttavassa tilanteessa, keskeyttää työ.

### 3.6 Kokouskäytännöt

Työmaakokouksissa ja työpaikkapalaverieissa kerrataan yhteensovittamiseen liittyvät, keskeiset turvallisuusasiat ja päätetään tarpeellisiksi katsotuista toimenpiteistä turvallisuuden tehostamiseksi.

Jokainen urakoitsija on velvollinen osallistumaan päätoteuttajan johdolla kaikkiin menettelyihin, joissa tehdään toimintojen yhteensovittamista ja varmistetaan työmaan turvallisuutta. Näitä ovat mm. työmaapalaverit, -kokoukset, aikataulu- ja työsuunnittelupalaverit, perehdytys- ja tiedotustilaisuudet.

### 3.7 Työsuojeluorganisaatio

Päätoteuttajan nimeämä vastuuhenkilö vastaa työmaan työsuojelusta. Työsuojeluorganisaatiosta on oltava kirjallinen ajantasainen tieto työmaalla.

### 3.8 Ensiapuvalmius

Päätoteuttajan tulee määritellä riittävä ensiapuvalmius, ja huolehtia siitä, että työmaalla on riittävästi ensiaputaitoisia.

Ensiapuvälineiden riittävyys, tarkoituksenmukaisuus ja säilytys on järjestettävä asianmukaisesti.

### 3.9 Perehdyttäminen ja työnopastus

Päätoteuttajan on huolehdittava, että jokainen työmaalla työskentelevä on saanut tarpeelliset tiedot ja ohjeet työhön kohdistuvista vaara- ja haittatekijöistä ja tutustunut turvallisuutta käsitteleviin asiakirjoihin ennen töiden aloittamista.

Urakoitsija perehdyttää omat työntekijänsä ja aliurakoitsijansa ja itsenäiset työnsuorittajat työmaahan ja sen olosuhteisiin sekä työtehtäviin ja työolosuhteisiin.

Urakoitsijan ja viime kädessä päätoteuttajan on huolehdittava, että kaikki työntekijät ovat selvillä ainakin seuraavista asioista ja noudattavat niistä annettuja määräyksiä ja ohjeita:

- rakennustyömaan järjestys, liikenne, tupakointi ja avotulen käyttö
- sähkövirran/energiansaanti

- työmaalla ja siihen liittyvällä alueella tapahtuva toiminta
- menettely hätä- ja onnettomuustilanteissa
- esiin tulleista vaaroista, vioista ja puutteista ilmoittaminen
- töiden tekemisjärjestyksestä ja toiminnasta muutostilanteissa
- työmaan laatutavoitteista
- pölyn- ja kosteudenhallinnasta

Ajantasainen tieto perehdyttämisestä tulee olla nähtävillä työmaatiloissa. Kopio työmaan ajantasaisesta henkilölistasta tulee olla päätoteuttajalla jatkuvasti ajan tasalla.

### 3.10 Koneiden, laitteiden ja muiden apuvälineiden turvallisuusvaatimukset

Koneiden ja laitteiden, nostoapuvälineiden, telineiden, väliaikaisten tukien ja muiden välineiden on täytettävä niitä koskevat turvallisuusmääräykset. Työssä käytettävien koneiden, laitteiden tuentojen ja muiden välineiden tulee olla turvallisia ja käyttötarkoitukseen sopivia. Urakoitsijan on huolehdittava, että ne on ennen käyttöönottoa tarkastettu asianmukaisesti ja ovat käytössä ollessaan jatkuvasti niitä koskevien turvallisuusmääräysten mukaisessa kunnossa.

Koneiden ja laitteiden, nostoapuvälineiden ja muiden välineiden on oltava sellaisessa kunnossa, että ne eivät esim. öljyvuotojen vuoksi aiheuta vaaraa pohjavedelle.

### 3.11 Putoamissuojaus

Korkealla tehtävissä töissä on putoaminen estettävä tarvittavin suojaustoimenpitein, putoamisen estävin suojarakentein. Kuilut ja muut aukot, joihin henkilöt tai tavarat saattavat pudota, on suljettava luotettavasti kansin ja niiden siirtyminen paikoiltaan on estettävä.

Milloin on vaarana pudota työskentelypaikoille tai kulkuteille rakennustarvikkeita tai jätettä, on niiden putoaminen estettävä tarkoituksenmukaisin toimenpitein esim. kaitein, aitauksin tai suojakatoksia.

Liikkuminen vaara-alueilla tulee luotettavalla tavalla estää tarvittaessa.

### 3.12 Henkilönsuojainten käyttö

Päätoteuttaja huolehtii hankkeessa yleisistä henkilönsuojaimien käyttöä koskevista riskienarvioinneista ja ohjeiden antamisesta, ja valvoo, että henkilönsuojaimia käytetään turvallisuusmääräysten ja -ohjeiden mukaisesti.

Urakoitsija vastaa henkilöstönsä osalta suojaintarpeen arvioinnista ja hankinnasta sekä käyttöohjeista ja valvoo oman henkilöstönsä osalta suojaimien käyttöä.

**Mikäli työntekijä ei noudata kehotusta henkilönsuojainten käyttämisestä, on päätoteuttajan vastuuhenkilöllä ja valvojalla oikeus määrätä kyseinen työntekijä poistumaan työmaalta.**

### 3.13 Paloturvallisuus

Päätoteuttajan vastuuhenkilö vastaa, että tulitöistä laaditaan asianmukainen kirjallinen valvontasuunnitelma, ja että sitä noudatetaan. Tulitöitä saavat tehdä vain kyseisen tehtävän edellyttämän tulityökortin omaavat henkilöt. Tulityöluvat myöntää päätoteuttaja. Avotulen käyttö, tupakointi mukaan lukien, on työmaalla kielletty. Tupakointipaikka on järjestettävä työmaa-aitauksen vierelle, p-alueen läheisyyteen niin ettei työmaa-alueelta tarvitse poistua.

### 3.14 Järjestys ja siisteys

Työmaa on pidettävä järjestyksessä ja siistinä. Työalueelle syntyvät jätteet ja muu tarpeeton tavara on välittömästi siirrettävä niille osoitettuihin paikkoihin. Kaikki työmaalla työskentelevät ovat velvollisia noudattamaan työmaalla siisteyttä ja järjestystä sekä päätoteuttajan näistä antamia ohjeita.

Päätoteuttaja vastaa urakkaansa liittyen säännöllisestä puhtaanapidosta, kuten asianmukaisin välinein ja menetelmin tehdystä päivittäisestä siivouksesta. Työmaalla ei käytetä harjasiivousta.

Päätoteuttaja järjestää hankkeen jätehuollon mukaan lukien ongelmajätteiden asianmukaisen käsittelyn. Kunkin urakoitsijan on toimitettava siivousjätteensä päivittäin pääurakoitsijan järjestämiin jätehuollon keräysastioihin, josta pääurakoitsija poistaa ne säännöllisesti.

### 3.15 Henkilötunniste

Päätoteuttajan on huolehdittava, että jokaisella työmaalla työskentelevällä on näkyvillä työntekijän sekä työnantajan yksilöivä kuvallinen ja veronumeron sisältävä tunniste.

### 3.16 Kulkulupa ja ilmoitusvelvollisuus

Pääurakoitsija myöntää työmaalle kulkulupia, valvoo niiden käyttöä ja palauttamista sekä ylläpitää työntekijöiden kulkulupaluetteloä.

Kulkulupaluetteloön merkitään vähintään työntekijän nimi, syntymäaika, ulkomaisen työntekijän työnteko- oikeuden peruste, työnantaja, työnantajan yritystunnus, luvan voimassaoloaika sekä päättäneen kulkuluvan palautuspäivä. Työmaan kulkulupaluettelo tulee olla sähköisessä muodossa.

Jokaisen urakoitsijan on ilmoitettava ennen työnsä aloittamista omien ja alihankkijoidensa työmaalla työskentelevien työntekijöiden nimet ja syntymäajat pääurakoitsijalle tarvittavien kulkulupien myöntämiseksi.

Suomessa työskentelevillä ulkomaalaisilla on oltava suomalainen eläkevakuutus tai voimassa oleva E101- tai A1-todistus ennen kuin kulkulupa voidaan myöntää. EU:n ulkopuolisilta kansalaisilta edellytetään lisäksi voimassaolevaa työlupaa.

Pääurakoitsijan on pidettävä ajan tasalla olevaa luetteloa työmaalla työskentelevistä ja tehtävä 1.7.2014 voimaan tulleiden lakien (Laki työturvallisuuslain muuttamisesta ja Laki verotusmenettelystä annetun lain muuttamisesta) mukaiset selvitykset verohallinnolle ja vastata tietojen säilyttämisvelvoitteista.

Kaikkien työmaalla työskentelevät aliurakoitsijat sekä itsenäiset työnsuorittajat ovat velvollisia ilmoittamaan kaikki tarvittavat tiedot pääurakoitsijalle edellä mainittujen lakien mukaisesti tietojen ilmoittamista varten.

## 4 MENETTELYTAPAOHJEET

### 4.1 Töiden ajoittaminen

Päätoteuttaja huolehtii kaikkien töiden ja työvaiheiden yhteensovittamisesta. Töiden ja työvaiheiden ajoituksessa on otettava huomioon työturvallisuuden vaatimukset siten, että työt voidaan tehdä turvallisesti eikä niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville tai työmaan läheisyydessä liikkuville. Lisäksi on huomioitava VNa 205/2009 vaatimukset.

### 4.2 Aliurakoinnin järjestämisen menettelyt

Urakoitsijan on hyväksyttävä tilaajalla mahdolliset aliurakoitsijansa riittävän ajoissa ennen tilauksen tai sopimuksen tekemistä.

Kaikkien työmaalla toimivien urakoitsijoiden tulee huolehtia tilaajavastuulain velvoitteista. Kun aliurakoitsija esitetään tilaajalle, tulee aliurakoitsijasta samalla luovuttaa kaikki tilaajavastuulain mukaiset todistukset ja selvitykset.

Aliurakoitsijoiden, kuten kaikkien työmaalla toimivien urakoitsijoiden tulee perehtyä työmaan turvallisuussuunnitelmiin ja perehdyttää henkilökuntansa niihin.

Aliurakoitsijan on suunniteltava omat työtehtävänsä ottaen huomioon työturvallisuuteen vaikuttavat asiat.

Pääurakoitsijan tulee vastata aliurakoitsijan työstä kuten omastaan myös työturvallisuuden osalta.

Päätoteuttaja tehtävänä on valvoa turvallisuuden toteutuminen.

Itsenäistä työnsuorittajaa koskevat kaikki samat velvoitteet kuin aliurakoitsijaa.

### 4.3 Erityisiä työmenetelmiä ja työn suoritusta koskevat vaatimukset

#### 4.3.1 Rakennusvälineet ja koneet

Päätoteuttaja vastaa teline-, kaide- ja tukirakenteiden suunnittelutyöstä, rakentamisesta ja tarkastuttamisesta. Päätoteuttaja vastaa, että työ- ja suojatelineet toteutetaan työmaalla VNa 205/2009 mukaisesti rakennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

Työvälineiden, koneiden sekä muiden rakennusvälineiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Ne on varustettava tarvittaessa sellaisilla apulaitteilla, ettei käsiteltäville tarvikkeille, rakennusosille tai ympäristölle tai pohjavedelle aiheuteta vahinkoa.

Päätoteuttaja huolehtii siitä, että työmaalla oleville työkoneille ja -laitteille on tehty asianmukaiset käyttöönottotarkastukset ja että tarpeelliset määräaikaistarkastukset tehdään ajallaan ja niistä on dokumentti.

#### 4.3.2 Telineet ja putoamissuojaus

Päätoteuttaja vastaa tarpeellisten, työsuojelumääräykset täyttävien työ- ja suojatelineiden järjestämisestä ja valvoo, että telineen pystyttäjä, purkaja ja muuttaja on tehtävään pätevä henkilö ja että hänellä on tarvittavat maahantuojan ohjeet, tarvittaessa rakenne- ja käyttösuunnitelmat.

Telineillä ja vesikatolla ja yleensä ylhäällä työskennellessä on erityisesti huolehdittava asianmukaisesta putoamissuojauksesta. Telineiltä tai vesikatolta ei saa heittää eikä pudota myöskään tarvikkeita tai jätteitä.

Kaikki rakentamisen yhteydessä esiintyvät tasojen reunat, kuilut, aukot, kaivannot ja kaivantojen reunat jne., joissa on putoamis- ja loukkaantumisvaara, tulee suojata kaitein ja kansin. Huomioon on otettava katolla ja telineillä työskentelyn lisäksi suojaaminen ylhäältä mahdollisesti putoavilta esineiltä esim. suojakatoksin ja estämällä kulkeminen vaara-alueilla.

Liikkuminen rakennuksen läheisyydessä tai osa-alueilla tulee rajoittaa ja tarvittaessa kokonaan estää turvallisuuden kannalta kriittisissä rakentamisvaiheissa.

Pääurakoitsija vastaa siitä, että putoamissuojaus toteutetaan työmaalla rakennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

#### 4.3.3 Maankaivutyöt.

Alustavan selvityksen mukaan urakka-alueella on vesi- ja viemäriputkia, sekä sähkö- ja tietoliikennekaapeleita.

Pääurakoitsijan on selvitettävä ao. laitoksilta rakennuspaikalla olevien putkien, kaapeleiden yms. sijainti. Reitit on tutkattava ja merkittävä maastoon. Pääurakoitsijan on työn toteutuksen aikana huolehdittava, jotta putkille ja kaapeleille ei aiheuteta vaurioita.

Kaivutöistä pääurakoitsija laatii kaivutyösuunnitelman, jossa on kirjattu kaivutyöjärjestys ja työturvallisuuden (kaivantojen tuenta, kaivantojen merkitseminen, liikenne) huomioon ottamisen järjestelyt. (Suomen rakentamiskokoelman osa B3 Pohjarakennus)

Kaikista maaperäolosuhteiden muutoksista päätoteuttajan tulee välittömästi ilmoittaa rakennuttajalle ja muuttaa tarpeen mukaan kaivu- yms. suunnitelmia.

#### 4.3.4 Purkutyöt ja jätteen käsittely

Urakkaan voi sisältyä rakennus- ja LVIS-tekniisiä purkutöitä. Ennen purkutöiden aloittamista on varmistettava, että purkualueen ja sinne vaikuttavien yhteyksien sähköjohdot ja keskukset on tehty virrattomiksi sekä purkualueen putkistot on suljettu ja tyhjennetty.

Puretut rakennusosat poistetaan viipymättä työpaikalta asianmukaisesti suojattuna niitä vastaanottaviin keräys- tai hävityspisteisiin.

Rakennus- ja purkujätteen käsittelyssä, pölyn leviämisen estämisessä, pölynpoistossa työkohteesta ja siivouksessa noudatetaan Vna 205/2009 määräyksiä.

Työmaalla syntyvän rakennusjätteen osalta noudatetaan VNp 295/97 mukaista lajittelua. Työmaa on pidettävä järjestyksessä ja siistinä. Työalueelle kertyneet jätteet ja muu tarpeeton tavara on välittömästi siirrettävä niille osoitettuihin paikkoihin ja viipymättä poistettava työalueelta.

Purkutyössä noudatetaan laadunvarmistusasiakirjaan kirjattuja ohjeita.

Purkutyössä ja jätteenkäsittelyssä huomioidaan työskentely pohjavesialueen läheisyydessä (Merilänranta).

#### 4.3.5 Tulityö ja palosuojelu

Jokainen urakoitsija on velvollinen kiinnittämään erityistä huomiota paloturvallisuuteen ja toimimaan työkohteessa niin, että tulipalon vaaraa ei synny, ja noudattamaan työmaalle laadittavia tulityöohjeita.

Tulityötä tekevillä tulityöntekijöillä on oltava tulityökoulutus ja sen osoittamiseksi voimassa oleva tulityökortti. Kukin urakoitsija ilmoittaa tulityökortin omaavat henkilöt pääurakoitsijalle, joka laatii luettelon ko. henkilöistä ja luovuttaa listan rakennuttajan valvojalle.

Tulityöluvut myöntää päätoteuttaja.

Tulitöitä ovat mm. kaasu- ja kaarihitsaus, poltto- ja kaarileikkaus, laikkaleikkaus ja metallien hionta sekä työt, joissa käytetään kaasupoltinta, muuta avotulta tai kuumailmapuhallinta.

Palovaarallisia kohteita rakennuksessa ovat mm:

- \*tulityöt
- \*eristystyöt
- \*pölyämistä aiheuttavat työt
- \*hitsaus-, leikkaus-, mattotyöt
- \*liuotehenteisten maalien käyttöalueet

Urakoitsijan tulee noudattaa voimassa olevia tulitöiden suojeluohjeita.

Työmaalla avotulen käyttö on kielletty.

Pääurakoitsija vastaa työmaan paloturvallisuudesta, työnaikaisesta palosuojauksesta, alkusammuttimista ja työmaan yleispalovartiointista.

Päätoteuttajan tulee laatia työmaalla tehtäviä tulitöitä koskeva tulitöiden valvontasuunnitelma ennen töiden aloittamista, jossa määritellään tulitöistä vastaavat henkilöt ja heidän koulutuksensa, työmaan tulityölupakäytäntö ja tulityöluvan myöntäjä, tulityötä koskevat turvatoimet, kuten edeltävät, tulityön aikaiset ja tulityön jälkeen toteutettavat turvatoimet.

Päätoteuttaja vastaa tulitöiden valvonnasta ja vartiointista. Kaikilla työmaa-alueella tulitöitä suorittavilla on oltava kirjallinen tulityölupa päätoteuttajalta.

Työkohdekohtaisen tulityöpalovartiointin ja vähintään 2 tuntia työskentelyn päättymisestä jatkuvan jälkivartiointin hoitaa kukin urakoitsija.

Työmaalla on oltava riittävä alkusammutuskalusto. Käyttöturvallisuustiedotteissa tulee olla ohjeet ja rajoitukset tulipalon alkusammutusta varten.

Tiloissa on käytettävä sellaisia menetelmiä, jotka eivät aiheuta palovaaraa.

Poistumis- ja pelastautumisreitit on pidettävä esteettöminä ja niiden on johdettava turvallisille alueille mahdollisimman suoraan.

Palokalustolla on oltava esteetön pääsy rakennusalueelle. Paloviranomaisten kanssa on sovittava menettelytavoista, vedensaannista yms. Menettelytavat on kirjattava työturvallisuussuunnitelmaan.



#### 4.3.6 Melun, värinän ja pölyn rajoittaminen

Melun, pölyn ja värinän syntyminen tulee ottaa huomioon työvaiheita suunniteltaessa ja rajoittaminen tehtävä aina kun siihen on esim. suojaus- tai työtapavalinnoin tai muilla keinoilla mahdollisuus.

Rakennusaikaisen pölyn ja muiden epäpuhtauksien leviäminen ympäristöön on tehokkaasti estettävä. Pölyn torjunnassa on ensisijaisesti käytettävä riittävän tehokkaita paikallispoistolaiteita. Riittävästä siivouksesta ja henkilökohtaisten suojainten käytöstä on huolehdittava.

Pölyn kulkeutuminen puhdistettuihin rakennusosiin on estettävä suojauksella ja alipaineistamalla.

Pölyävissä työvaiheissa on käytettävä kohdepoistolla varustettuja laitteita. Pölyävien työvaiheiden aikana esim. pintojen hiontavaiheessa, iv- kanavia eristettäessä jne. kyseisen työn alaiset tilat eristetään muista tiloista, alipaineistetaan ja poistolaitteisto varustetaan suodattimilla, jotka vaihdetaan vähintään viikoittain.

Pölyn hallintaa ja muita rakentamisen aikaisen puhtaudenhallinnan vaatimuksia ja toimenpiteitä on selvitetty Työmaan laadunvarmistusasiakirjassa.

#### 4.3.7 Sähkötekniset turvallisuusvaatimukset

**Tiedossa on, että rakennuksen välittömässä läheisyydessä on sähkö- ja tietoliikennekaapeleita kellotapulin läheisyydessä ja Ylä-Kolintien varressa.**

Pääurakoitsija selvittää kustannuksellaan kaapelireitit ja merkitsee ne hyvissä ajoin ennen työhön ryhtymistä.

Ennen kunkin työvaiheen aloittamista päätoteuttaja varmistaa, että sähkövirtaa ei mitenkään voi päästä työalaisiin rakenteisiin.

Päätoteuttajan tulee laadituttaa **tarvittaessa** työmaalla määräysten edellyttämä työnaikainen sähköistysuunnitelma. Osana sähköistysuunnitelmaa tulee olla sähkötöiden turvallisuusohjeet, jotka jaetaan kaikille työmaalla työskenteleville.

Työmaan sähköistys on toteutettava siten, että sähköä voidaan ottaa ainoastaan vikavirtasuojilla varustetuista ao. määräykset täyttävistä jakokeskuksista.

Työmaalle tuotavien sähkölaitteiden ja sähköjohtojen tulee olla hyväksytyjä ja toimintakuntoisia sekä turvamääräykset täyttäviä. Sähkölaitteille tulee suorittaa asianmukaiset käyttöönottotarkastukset ja määräaikaistarkastukset.

Sähkökytkentöjä saavat tehdä ainoastaan henkilöt, joilla on siihen voimassaoleva pätevyys ja ammattitaito.

Päätoteuttaja vastaa siitä, että tekniset tilat ovat lukittuja siitä hetkestä lähtien, kun tilojen laitteistot on kytketty jännitteellisiksi.

Sähkön jakelussa tarvittavat kaapelit sijoitetaan siten, että lattialle jääviä johtoja ei ole.

#### 4.3.8 LVI- tekniset turvavaatimukset

Pääurakoitsija selvittää kustannuksellaan putkireitit sekä merkitsee ne hyvissä ajoin ennen työhön ryhtymistä.

Putkivaurioiden varalta on ennakoon varauduttava ja sovittava menettelytavoista rakennuttajan edustajan kanssa.

Putkiston tyhjennys tehdään siten, että putkistovesiä ei joudu tiloihin tai rakenteisiin.

Rakennustyömaan ilmanvaihtoa ei saa toteuttaa rakennuksen ilmastointilaitteella missään rakentamisen vaiheessa.

## 4.4 Rakennustoiminta ja ympäristöturvallisuus

### 4.4.1 Muu toiminta lähiympäristössä

Rakennusalueen käytöstä sovitaan rakennuttajan kanssa yhteisessä katselmuksessa.

### 4.4.2 Liikkuminen työmaa-alueella

Ulkopuolisten liikkuminen työmaa-alueella on estettävä aitauksin, suojaseinin ja kieltokyltein. Työmaa-alueen suunnittelussa ja aitaamisessa on huomioitava katualueen ja kansallispuiston pysäköintialueen käytössäoleminen rakentamisen aikana.

Työmaalla työskentelevillä tulee olla kuvallinen henkilön ja työnantajan yksilöivä, veronumeron sisältävä, tunnistus.

Pääurakoitsija myöntää kulkuluvat työmaalle, ja vastaa niihin liittyvistä velvollisuuksistaan.

## 4.5 Työmaasuunnitelma

Päätoteuttaja laatii työmaasuunnitelman, jossa on esitetty työmaa-alueen käyttö, työmaajärjestelyihin liittyvät rakennusalueen rajoitukset, työmaa-aitaukset, työmaaliikenne, työnaikaiset rakenteet, työ- ja varastoalueet.

Työmaasuunnitelmassa on otettava huomioon läheisten kiinteistöjen, asutuksen, liikenteen ja kevyen liikenteen sekä luonnonsuojelualueen liikenteen aiheuttamat riskit ja tehtävä tarvittavat suojaustoimet henkilö- ja esineturvallisuuden varmistamiseksi.

Työmaan kulkutiet ja suojaukset on suunniteltava ja toteutettava työsuojelumääräykset täyttäväksi.

Mikäli päätoteuttaja haluaa työaikaiseen käyttöön urakka-alueeseen kuulumattomia alueita, on hänen sovittava siitä erikseen. Työmaakäytössä mahdollisesti olleet rakennusalueen ulkopuoliset alueet pääurakoitsijan on palautettava alkuperäistä vastaavaan kuntoon.

HUOM! Luonnonsuojelualueen käytössä oleva P-alue on säilytettävä käytettävänä koko työmaan ajan.

## 4.6 Tiealueen käyttö ja liikennemerkkit

Kadut ja pysäköintialueen kulkureitit ovat toiminnassa koko rakentamisen ajan. Tarvittavista liikennemerkkien lisäyksistä ja kulkureittien muutoksista on sovittava yhdessä rakennuttajan ja kaupungin viranomaisen kanssa.

## 4.7 Ympäristön suojaaminen

Maaperän saastumisen estämiseksi alueella ei varastoida polttoöljyä.

Koneiden polttoaine- ja öljyvuodot on ennalta estettävä ja mahdollisen öljyvuodon leviämisen torjuntaan on varauduttava etukäteen.

Pääurakoitsijan tulee esittää työmaasuunnitelmassa (työmaan turvallisuussuunnitelmassa) toimintaohjeet öljyvahingon sattuessa. Samat toimintaohjeet tulee olla työmaalla kaikkien työntekijöiden nähtävillä.

Purku- ja ongelmajätteen joutuminen ulkopuolisten käsiin on estettävä. Purkujätteet on käsiteltävä heti purkamisen jälkeen, ja ne on pakattava ja poistettava työmaalta asianmukaisin menetelmin.

Kaasu- ja nestekaasupullojen varastointi sisätiloihin on kielletty ja niiden varastoinnissa ja säilytyksessä, samoin kuin palavien nesteiden varastoinnissa on noudatettava viranomais määräyksiä.

Nostopaikat, siirtopaikat, konevalinnat ja koneiden käyttö on suunniteltava siten, että onnettomuusriskit työmaan työntekijöiden ja ympäristön osalta on otettu huomioon.

Ympäröivien alueiden pintakerroksia ei saa vahingoittaa.

Maaperään ei saa sijoittaa ylijäämä rakennusmassoja tai purkujätteitä, kuten esim. puuta tai betonia.

## 4.8 Käyttöturvallisuus

Pääurakoitsija huolehtii ja vastaa, että työmaalla noudatetaan voimassa olevia työntekijöiden suojaamista koskevia asetuksia ja määräyksiä.

Kaikista käytettävistä materiaaleista ja työmenetelmistä on rakennustyömaalla oltava käyttöturvallisuustiedote. Terveydelle vaarallisten aineiden käyttöturvallisuustiedote on kerrattava työsuoritusta tekevän henkilökunnan kanssa ja tarvittaessa kaikkien työmaalla työskentelevien kanssa.

Liuteohenteisten maalien käyttö

Rakennustyömaalla on pyrittävä rajoittamaan liuteohenteisten alkydimaalien käyttö minimiin. Näin maalattavat rakennusosat pyritään käsittelemään teollisissa pintakäsittelylaitoksissa.

Työmaalla alkydimaalilla maalattavia kohteita ovat esim. paikkamaalaus ja osat, joita ei voida irrottaa ja kuljettaa maalaamoon. Näiltä osin on ehdottomasti noudatettava käyttöturvallisuustiedotetta paloturvallisuuden, päästöjen torjumisen, altistumisen ja käsittelyn sekä varastoinnin osalta. Ohjeet on kirjattava työturvallisuussuunnitelmaan.

## 4.9 Rakennuksen rakenteista vastaaminen

Pääurakoitsija vastaa purkutöiden ja koko rakentamistyön ajan siitä, että:

- kantaville ja muille rakenteille ei aiheudu vaurioita
- polttomoottorisia laitteita ja koneita ei saa käyttää sisätiloissa.

Rakennuksen rakenteita ja kiinteitä taloteknisiä laitteita käyttäessään urakoitsijan on oma-aloitteisesti ja kustannuksellaan varmistettava turvallisuus mm. rakenteiden kantavuuden ja sähköturvallisuuden osalta.

#### 4.10 Työhygieeniset mittaukset

Työhygieenisillä mittauksilla selvitetään työoloja mittaamalla kemiallisia, fysikaalisia ja biologisia tekijöitä tarvittaessa.

Pääurakoitsija esittää turvallisuussuunnitelmassaan työhygieenisten mittausten menetelmät.