

# KUULIANTIEN RAKENNUSSUUNNITELMA

VESILAHDEN  
KUNTA

## Turvallisuusasiakirja

Tässä urakassa on noudatettava:  
"Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella 2013"

Urakka-alueen laajuus:

Projekti käsittää suunnitelmien mukaiset kaikki työt

14.07.2023

## SISÄLTÖ

<u>1</u>	<u>TURVALLISUUSASIAKIRJAN TARKOITUS JA MERKITYS</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>TURVALLISUUSPERIAATTEET</u>	<u>2</u>
2.1	Yleistä	2
2.2	Turvallisuusasioiden dokumentointi	2
2.3	Turvallisuussuunnittelu ja -seuranta	2
2.4	Rakennuttajan (tilaajan) turvallisuustehtävät	3
2.5	Urakoitsijan turvallisuustehtävät	3
2.6	Muiden osapuolten turvallisuustehtävät	4
2.7	Ympäristön ja vesien suojele	4
2.8	Kolmannet henkilöt	4
2.9	Rakennuttajan (tilaajan) turvallisuusvalvontaoikeudet	5
2.10	Määräykset ja ohjeet liikenneturvallisuudesta	5
<u>3</u>	<u>URAKKAKOHTAISET TURVALLISUUSTIEDOT</u>	<u>6</u>
3.2	Rakennustöiden työohjeiden ja laadunvarmistuksen lähtötiedot	6
3.2	Liikenne	6
3.3	Vaaralliset työt ja työvaiheet	6
	3.3.1 Melu ja pöly	6
	3.3.2 Kaivutyöt	7
	3.3.3 Kallioleikkaukset / Louhintatyöt	7
	3.3.4 Sähkötaturmavaaralliset työt	8
	3.3.5 Nostotyöt	9
3.4	Varottavat rakenteet ja laitteet	9
	3.4.1 Kaapelit, johdot, ja putket	9
	3.4.2 Maakaasu- ja kaukolämpöputket	9
	3.4.3 Rakennukset ja muut rakenteet	9
	3.4.4 Rautatiet	9
	3.4.5 Rummut ja vesistö sillat	9
3.5	Kaluston käyttö	9
	3.5.1 Kaluston laatu- ja turvallisuusvaatimukset	9
	3.5.2 Kaluston tarkastukset	10
<u>4</u>	<u>YHTEYSTIETOJA</u>	<u>10</u>
4.1	Vesijohdot ja viemärit	10
4.2	Sähköjohdot	10
4.3	Puhelinjohdot ja maakaapelit	10
4.4	Työsuojelu	10
4.5	Ympäristöasiat	10
4.6	Liikenneasiat	11

# 1 Turvallisuusasiakirjan tarkoitus ja merkitys

Tässä urakassa noudatetaan valtioneuvoston asetusta rakennustyön turvallisuudesta (VNa 205/09) ja sen antamia turvallisuusmääräyksiä soveltuvin osin. Tämän päätöksen periaatteiden mukaan turvallisuustehtävät jakaantuvat eri osapuolille.

Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (VNa205/09) edellyttää rakennuttajaa (tilaajaa) tai muuta, joka ohjaa tai valvoo rakennushanketta, laatimaan rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten turvallisuusasiakirjan, joka sisältää rakennushankkeen ominaisuuksista ja luonteesta aiheutuvat ja sen toteuttamiseen liittyvät tarpeelliset turvallisuustiedot.

Turvallisuusasiakirja sisältää tietoja urakkaan sisältyvien töiden vaaroista ja haitoista, jotka urakoitsijoiden on otettava huomioon urakkahintaa laskiessaan, suunnitellessaan ja toteuttaessaan urakkaa. Turvallisuusasiakirja sisältää myös rakennuttajan (tilaajan) antamia turvallisuusmääräyksiä, velvoitteita ja menettelytapoja, joita urakoitsijoiden, hänen aliuurakoitsijoidensa ja itsenäisten työnsuorittajien on noudatettava urakkaan kuuluvissa töissä.

## 2 Turvallisuusperiaatteet

### 2.1 Yleistä

Sopimuskatselmuksessa käydään läpi tämä turvallisuusasiakirja ja muut urakan turvallisuuden kannalta oleelliset seikat.

### 2.2 Turvallisuusasioiden dokumentointi

Urakoitsija (pää toteuttaja) ylläpitää turvallisuusmääräysten mukaista tiedostoa urakkaan liittyvistä turvallisuusaineistoista mm suunnitelmista ja tarkastuksista.

### 2.3 Turvallisuussuunnittelu ja -seuranta

Urakoitsijan tehtäviin kuuluu muun muassa seuraavaa:

- Urakoitsijan on ennen töiden aloittamista laadittava koko urakkaa koskeva kirjallinen turvallisuussuunnitelma VNa205/09 10§ 1mom. Suunnitelma on saatettava tilaajan edustajalle tiedoksi. Tilaajan edustaja voi antaa tarkempia ohjeita turvallisuussuunnitelman sisältöön.
- Urakoitsijan on laadittava VNa205/09 10§ ja sen liitteen 2 mainitsemista vaarallisista töistä ja työvaiheista kirjalliset suunnitelmat.
- Työmaan valvoijilla ja pää toteuttajan työsuojelupäälliköllä on oikeus milloin tahansa pitää tarkastuksia niissä työkohteissa, joissa tehdään urakkaan kuuluvia töitä.
- Urakoitsijan on varmistettava urakassa käytettävien työkoneiden ja -laitteiden soveltuvuus kulloinkin kyseessä oleviin käyttötarkoituksiin VNa205/09 14§:n mukaisesti.
- Urakoitsijan on tehtävä teline- ja nostokalustolle sekä nostoapuvälineille käyttöönottotarkastukset 205/09 15§:n mukaisesti.
- Urakoitsijan on huolehdittava myös jatkuvasta turvallisuusseurannasta ja -valvonnasta niin, että mm. työmenetelmien, -ympäristön, liikennejärjestelyjen, työkoneiden ja -laitteiden turvallisuus voidaan varmistaa.

## 2.4 Rakennuttajan (tilaajan) turvallisuustehtävät

Rakennuttaja (tilaajan) tulee laatia turvallisuusasiakirja (VNa 205/09 8§).

Rakennuttajalla on oikeus antaa myöhemminkin urakkaa koskevia tarkempia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita tai koulutusta.

Rakennuttaja (tilaaja) järjestää urakan alkuvaiheessa sopimuskatselmuksen / perehdyttämistilaisuuden, jossa käydään läpi mm. Tiehallinnon Liikenne tietyömaalla -kansio, projektin turvallisuussäännöt, tämä turvallisuusasiakirja sekä yleiset tiedot itse työmaasta ja sen olosuhteista (mm. aikataulut, organisaatio, työtehtävät, urakoitsijat).

## 2.5 Urakoitsijan turvallisuustehtävät

**Tämän urakan saaja toimii pääurakoitsijana ja samalla urakan päätoteuttajana.**

Päätoteuttaja vastaa työsuojelutehtävistä, jotka on mainittu valtioneuvoston asetuksessa rakennustyön turvallisuudesta (VNa 205/09). Ali- ja sivu-urakoitsijoiden sekä itsenäisten työnsuorittajien on toimittava päätoteuttajan alaisuudessa ja ohjauksessa työmaan yleisissä turvallisuusasioissa.

Päätoteuttajan on **nimettävä pätevä vastuhenkilö** ja huolehdittava, että ali- ja sivu-urakoitsijat sekä itsenäiset työn suorittajat nimeävät vastaavasti omien urakoiden **vas-  
tuunalaiset henkilöt**.

Jokaisen työmaalla toimivan urakoitsijan, ali- ja sivu-urakoitsijan sekä itsenäisen työnsuorittajan on noudatettava rakennuttajan laatimaa turvallisuusasiakirjaa ja siinä esitettyjä turvallisuusmääräyksiä ja muita velvoitteita.

Päätoteuttajan on ylläpidettävä urakasta työsuojelukansiota, jonka rakennuttaja (tilaaja) on velvollinen luovuttamaan, sen käyttöohjeiden ja projektin turvallisuussääntöjen mukaisesti. Lisäksi päätoteuttajan on huolehdittava, että työmaalla toimivat muut urakoitsijat ja itsenäiset työnsuorittajat saavat kansion lomakkeita käyttöönsä tarvittavassa laajuudessa. Urakan valvojilla on oikeus saada nähtäväkseen urakasta pidettävä työsuojelukansio.

Urakan sopimuskatselmuksessa käydään läpi tämä turvallisuusasiakirja ja urakan turvallisuuden kannalta oleelliset seikat. Jokaisen urakoitsijan vastuunalaisen henkilön ja tarvittaessa itsenäisen työnsuorittajan on osallistuttava tähän tilaisuuteen. Osallistumiskustannukset tulevat urakoitsijoiden maksettavaksi. Jokainen urakoitsija välittää tämän perehdyttämistilaisuuden tiedot omalle henkilökunnalleen.

Urakkaosuudella toimiva päätoteuttaja on velvollinen huolehtimaan turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta yleisjohdosta ja osapuolten välisestä yhteistoiminnasta, toimintojen yhteensovittamisesta sekä työmaa-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä rakennuttajan antamien ohjeiden mukaisesti. Rakennustyömaalla työnsuorittajien tulee lainsäädännön lisäksi noudattaa Vesilahden kunnan ja muiden virastojen sekä johtojen omistajien antamia määräyksiä ja ohjeita.

Urakoitsijoiden on huolehdittava, ettei työstä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville eikä muillekaan työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille. Rakentamisessa työnantajan, työntekijäin ja itsenäisen työnsuorittajan on yhteistoiminnassa pyrittävä ylläpitämään ja tehostamaan työturvallisuutta työpaikalla.

Pääurakoitsija päätoteuttajana tekee työstä rakennustyön ennakoilmoituksen työsuojelun valvontalain (44/2006) mukaiset ilmoitukset työsuojeluviranomaisille.

Jos urakoitsija laiminlyö työturvallisuutta koskevan korjausvaatimuksen noudattamisen, päätoteuttaja ottaa asian esille työmaakokouksessa, missä todetaan laiminlyönnit. Päätoteuttaja antaa määräajan laiminlyöntien korjaamiseksi. Jos laiminlyöntiä ei korjata määräajan kuluessa, päätoteuttaja antaa asian työsuojelupiirin käsiteltäväksi. Liikenneturvallisuutta vaarantava puute on korjattava kuitenkin välittömästi, samoin puute, joka voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa muille kohteen vaikutuspiirissä työskenteleville.

## 2.6 Muiden osapuolten turvallisuustehtävät

Jokaisella ali- ja sivu-urakoitsijalla sekä itsenäisellä työnsuorittajalla tulee olla nimettyä ennen töiden aloittamista pätevä vastuunalainen henkilö, joka huolehtii ali- ja sivu-urakoitsijan osalta turvallisuustehtävistä ja töiden turvallisuudesta (VNa 205/09).

## 2.7 Ympäristön ja vesien suojele

Työssä noudatetaan seuraavia vesiensuojelua koskevia varotoimenpiteitä:

- Öljyjen, polttonesteiden, bitumiliuosten ja liuottimien käsittelyssä on noudatettava huolellisuutta
- Urakoitsija on kirjanpitovelvollinen jäteöljyistä
- Urakkakohteessa ja ottopaikoilla tulee olla tiivis ja riittävän tilava säiliö jäteöljyä, liuottimia yms. nesteitä varten, jos niitä säilytetään työmaalla. Säiliön on oltava sellainen, että se voidaan helposti kuljettaa paikalle, jossa em. aineita puhdistetaan tai säilytetään hävittämistä varten. Tällaisten aineiden valuttaminen maahan tai veteen on kielletty
- Jos öljyä tai muita edellä tarkoitettuja nesteitä vahinkotapauksessa pääsee maahan, on saastunut maa kiireellisesti poistettava ja kuljetettava kaatopaikalle, jonka soveltuvuus tähän tarkoitukseen on ennakolta varmistettava
- Urakkakohteessa tulee olla käytettävissä polttoturvetta tai muuta öljyn imeyttämisainetta vahinkotapauksen varalta.
- Öljyä vuotavia koneita tai autoja ei saa käyttää urakkakohteessa.
- Urakoitsijan tulee laatia urakkakohtainen jätesuunnitelma

Päätoteuttaja vastaa edellä tarkoitettujen toimien toteuttamisesta ja siitä aiheutuvista kustannuksista. Päätoteuttaja vastaa myös siitä, että mahdolliset ali- ja sivu-urakoitsijat sekä itsenäiset työnsuorittajat noudattavat em. määräyksiä.

Vesilahden kunta sijaitsee Pirkanmaan ELY-keskuksen (kts yhteystiedot) alueella.

## 2.8 Kolmannet henkilöt

Urakoitsijan vastuu kolmannelle henkilölle tai tämän omaisuudelle aiheutuneesta vahingosta ja haitasta on YSE 1998: n 31 §:n mukainen.

Urakoitsijan on työn vastaanottotarkastukseen mennessä toimitettava rakennuttajalle asianmukaisesti allekirjoitettu selvitys jokaiselta sellaiselta urakkakohteen läheisyydessä asuvalta tai omaisuutta omistavalta kolmannelta henkilöltä, jolle urakan toteuttamisesta on aiheutunut vahinkoa tai haittaa.

Niiden tapausten osalta, joissa sopimukseen ei ole päästy, urakoitsijan on esitettävä selvitys korvausneuvottelujen vastaanottotarkastuksen aikaisesta vaiheesta.

Itse hankkimiensa massojen varastointi ja sekoituspaikkojen osalta urakoitsijan on vastaanottotarkastukseen mennessä toimitettava rakennuttajalle todistukset, joissa maanomistaja hyväksyy läjitysalue sopimuksen edellyttämät viimeistelytyöt tehdyiksi.

Jos em. selvityksiä ei esitetä, rakennuttajalla on oikeus hankkia ne itse. Urakoitsijan tulee tällöin maksaa selvitysten hankkimisesta aiheutuneet kulut rakennuttajalle. Rakennuttajalla on myös oikeus pidättää urakoitsijan saatavista kolmansien selvittämättömiä vaatimuksia vastaavat rahamäärät siihen saakka, kun asiasta sovitaan tai kun vaatimusten yhteismäärää vastaava hyväksyttävä vakuus asetetaan rakennuttajalle.

## 2.9 Rakennuttajan (tilaajan) turvallisuusvalvontaoikeudet

Tilaajan erikseen nimeämällä edustajalla, kuten tilaajan edustajalla, turvallisuushenkilöllä ja työmaan valvojilla on oikeus milloin tahansa pitää turvallisuustarkastuksia niissä työkohteissa, joissa tehdään urakkaan kuuluvia töitä. Urakan valvojilla on oikeus saada nähtäväkseen urakasta pidettävä työsuojelukansio.

Tilaaja edustajalla on oikeus asettaa määräaika turvallisuutta vaarantavien laiminlyöntien korjaamiseksi. Jos laiminlyöntiä ei korjata annetussa määräajassa, tilaaja voi keskeyttää työt ja antaa asian työsuojelupiiriin käsiteltäväksi.

Liikenneturvallisuutta vaarantava puute on korjattava kuitenkin välittömästi, samoin puute, joka voi aiheuttaa vaaraa tai haittaa muille työkohteen vaikutuspiirissä työskenteleville.

## 2.10 Määräykset ja ohjeet liikenneturvallisuudesta

Urakkaan kuuluvien töiden liikennejärjestelyt tehdään Suomen kuntateknikka yhdistyksen julkaisun 2013 **Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella – ohjeiden mukaisesti**. Pääurakoitsija hankkii käyttöönsä ko. julkaisun ja antaa siitä tarvittaessa tietoja muille urakoitsijoille ja itsenäisille työnsuorittajille.

TIETURVA-pätevyyksien osalta noudatetaan myös Tiehallinnon ohjeen **”Tietöiden liikenteenjärjestely- ja turvallisuuskoulutuksen järjestäminen”** (979/98/20/KH/3) vaatimuksia.

Urakoitsijan on nimettävä liikenteen järjestelyistä vastaava henkilö, joka on tavoitettavissa työmaalla ja jolla on riittävä pätevyys kyseiseen tehtävään. Pääurakoitsijalla on kokonaisvastuu työnaikaisista liikennejärjestelyistä urakka-alueella sekä tarvittavien työnaikaisten liikenteenohjauslaitteiden hankkimisesta ja asentamisesta.

Urakoitsijan on myös huomioitava toiminnassaan muiden tahojen ja yhteisöjen antamat turvallisuusohjeet.

Pääurakoitsijan on laadittava kirjallinen, vaiheittainen liikenteenhoitosuunnitelma suunnitelmakarttapohjalle kaikista sellaisista kohteista, missä työtä tehdään yleisen liikenteen käyttämällä tieosalla. Suunnitelma on esitettävä Vesilahden kunnan edustajalle hyväksyttäväksi ennen kunkin rakennuskohteen aloitusta. Pääperiaate on, ettei yleisiä ja yksityisiä teitä voida miltään osin täysin sulkea.

### 3 Urakkakohtaiset turvallisuustiedot

#### 3.2 Rakennustöiden työohjeiden ja laadunvarmistuksen lähtötiedot

Rakennustöiden työohjeita laadittaessa ei työturvallisuuteen liittyviä yksityiskohtia ole erikseen selvitetty.

#### 3.2 Liikenne

Materiaalien kuljetuksessa joudutaan käyttämään yleisiä teitä. Kiinteistöjen ajo- ja kulkuhyteydet tulee säilyttää koko rakennustyön ajan.

Pääurakoitsijalle kuuluu mm.:

- työmaateiden rakentaminen, kunnossapito ja purku
- liukkaudentorjunta urakkakohteessa
- käyttämiensä yksityisteiden kunnossapito

Pääurakoitsijalle kuuluu myös kaikkien tarvittavien työnaikaisten kiertoteiden rakentaminen ja purkaminen sekä yleisen ja yksityisten teiden liikenteen järjestelyt, kunnossapito ja liikenteen hoito urakkakohteessa koko urakka-ajan, mukaan luettuna mm. tien työnaikainen höyläys, tiivistys, kastelu sekä pölynsidonta pölyämishaittojen ehkäisemiseksi. Jos urakoitsija käyttää kuljetuksissaan itse hankkimiaan yksityisiä teitä, on tarvittavat luvat ja sitoumukset esitettävä rakennuttajalle ennen kuljetusten aloittamista. Kevyelle liikenteelle on järjestettävä turvallinen reitti työkohteiden ohi koko rakentamisen ajan.

Vastuu liikenteen järjestelyistä, teiden kunnossapidosta sekä niiden laiminlyönnistä aiheutuvista vahingoista siirtyy rakennuttajalle vasta sitten, kun mahdollisten keskenkäisten korvausneuvotteluiden osalta vastuista on urakoitsijan ja rakennuttajan välillä sovittu ja rakennuttaja on vastaanottanut urakan.

Koska urakkakohde käsittää myös yleisen liikenteen alaisia osuuksia, urakoitsijan kuljetuskaluston tulee täyttää siitä laissa, asetuksissa ja liikenneministeriön päätöksissä annetut ohjeet ja määräykset.

Kaikissa urakkaan kuuluvissa töissä on käytettävä peruutushälyttimin varustettuja kuormaus- ja kuljetusajoneuvoja.

Työskenneltäessä tie- ja katualueella tai muilla liikenteeseen käytetyillä paikoilla on käytettävä 2. luokan CE –hyväksyttyä varoitusvaatetusta ja liikenteenohjaustyössä 3. luokan varoitusvaatetusta.

Työmaaliikenne tulee suunnitella, käydä asianomaisten kanssa läpi ja kirjata työmaapöytäkirjaan sovittu menettely.

#### 3.3 Vaaralliset työt ja työvaiheet

##### 3.3.1 Melu ja pöly

Meluavia töitä ei saa tehdä yöaikaan (klo 22–06).

Murskeen, työmaaliikenteen ja valmiin rakenteen pölyhaittaa tulee vähentää kastelulla.

### 3.3.2 Kaivutyöt

Urakka-alueen maaperätiedot esitetään muissa urakka-asiapapereissa.

Maakaivannot tehdään noudattaen julkaisuja RIL 263 -2014 Kaivanto-ohje sekä Kunnallisteknisten töiden yleinen työselostus 02.

Mikäli erityistä syytä työn aikana ilmenee, tulee pääurakoitsijan huolehtia siitä että, silta-, viemäri- ja rumpukaivantojen työkohteista tehdään kaivutyöselitykset ja tuentasuunnitelmat ennen kaivutyötä.

Urakoitsijan on tehtävä kaivu- ja pengerrustyöt urakka-asiakirjojen mukaisesti ja turvallisesti ottaen erityisesti huomioon seuraavat seikat:

- työalue merkitään lippusiimoilla ja varustetaan kieltomerkeillä "Asiattomilta pääsy kielletty"
- tarvittaessa kaivannot luiskataan erillisten suunnitelmien mukaisesti. Kaivannot on merkittävä ja aidattava niin, ettei putoamisvaaraa ole
- maanrakennuskoneiden työalueella ei saa käytön aikana olla henkilöitä
- kaivumassoja ei saa läjittää niin lähelle kaivannon reunaa, että se aiheuttaa sortumavaaran
- jännitteelliset kaapelit ja vanhat putkijohdot
- kaivinkoneiden ja muiden työkoneiden liikkuminen on järjestettävä niin, etteivät ne aiheuta vaaraa työmaalla ja kaivannossa liikkuville
- tukiseinäsuunnitelmissa tulee huomioida liikenteen aiheuttama kuormitus
- työjärjestelyissä on huomioitava liikenteen turvallisuus ja kaivannon suojaus liikenteeltä

### 3.3.3 Kallioleikkaukset / Louhintatyöt

Räjätystöissä noudatetaan erityisesti valtioneuvoston asetusta räjäytys- ja louhintatyön järjestysohjeista (VNa644/2011).

Päätoteuttaja tekee tai teettää kustannuksellaan räjäytystöitä varten turvallisuutta ja terveyttä koskevan räjäytystyöasiakirjan, josta käy ilmi, miten työmaalla ilmenevät vaara- ja haittatekijät on määritelty ja arvioitu sekä miten asianmukaiset toimenpiteet työntekijöiden turvallisuuden ylläpitämiseksi on toteutettava. Päätoteuttajan on laadittava edellä mainittu asiakirja ennen työn aloittamista ja pidettävä sitä ajan tasalla ja täydennettävä sitä tarvittaessa. Päätoteuttajan on huolehdittava myös asiakirjassa olevien asioiden tiedottamisesta omille työntekijöilleen, työmaalla työskenteleville muille urakoitsijoille ja itsenäisille työsuorittajille. Kopio asiakirjasta on toimitettava myös ennen töiden aloittamista rakennuttajalle.

Työmaan päätoteuttaja vastaa siitä, että räjäytystyöstä tehdään tarvittavat suunnitelmat ja työt varten nimetään räjäytystyön johtaja, jolla on työn laadun ja laajuuden edellyttämä pätevyys. Päätoteuttajan on myös varmistettava, että räjäytystöitä varten haetaan tarpeelliset luvat ja tehdään vaaditut ilmoitukset ja tarkastukset. Päätoteuttajan on myös varmistettava, että räjäytystyötä tekevät panostajat ovat työmaalla tehtäviin räjäytystöihin päteviä ja heillä on voimassa olevat tarvittavat lupakirjat.

Räjäytystyömaasta on tehtävä yleissuunnitelma, joka muodostuu osasuunnitelmista, joita ovat tarvittaessa räjäytys-, sähköistys-, valaistus-, lujitus- ja pelastautumissuunnitelma. Lisäksi siihen kuuluvat mittakaavaan laadittu järjestelypiirros sekä muut työn turvallisen suorittamisen kannalta tarpeelliset suunnitelmat. Ennen louhinnan aloittamista urakoitsijan on laadittava räjäytys- ja louhintatöiden edellyttämän louhintatyömaan

järjestelypiirros. Jokaisesta kentästä on etukäteen laadittava räjäytys suunnitelma. Em. suunnitelmat on hyväksyttävä rakennuttajalla.

Räjäytystyömaata varten tulee myös tehdä poistumis- ja pelastautumissuunnitelma. Suunnitelman pitää sisältää tiedot kulku- ja pelastautumisteistä, suojapaikoista ja –etäisyyksistä, yhteydenpitojärjestelmistä ja tarpeelliset ohjeet toiminnasta onnettomuuden sattuessa. Suunnitelma on esitettävä kirjallisena ja se on laitettava työmaan työntekijöiden nähtäväksi. Suunnitelma on myös toimitettava paikallisille paloviranomaisille ja rakennuttajalle.

Räjäytystyötä varten tulee laatia kirjallinen räjäytys suunnitelma. Suunnitelma on pidettävä ajan tasalla ja sitä on tarvittaessa muutettava työn kuluessa. Louhintatyötä tekevän urakoitsijan on huolehdittava, että räjäytystyöhön osallistuvat henkilöt noudattavat suunnitelmaa. Suunnitelman tulee sisältää tarpeellisilta osin ainakin tiedot porauksesta, käytettävistä räjähdysaineista, sytytyksestä, panostamisesta, tarpeellisesta peittämisestä, räjäytysajankohdasta ja varmistustoimenpiteistä. Lisäksi louhinta-alueelta on tarpeellisessa laajuudessa selvitettävä räjäytettävän kohdan ominaisuudet, kuten maakerroksen ja kallion laatu sekä rakenne.

Räjäytystöitä tekevän urakoitsijan on laadittava työntekijöiden turvallisuuden varmistamiseksi kirjalliset ohjeet työn tekemisestä, koneiden käytöstä sekä poistumis- ja pelastautumisjärjestelmästä. Kopiot ohjeista on toimitettava päätoteuttajalle ennen em. töiden aloittamista.

Ennen louhintatöitä on urakoitsijan suoritettava lähialueen (etäisyys louhintakohteesta 150 metriä tai vähemmän) rakennuksissa ja rakenteissa katselmukset. Katselmuksissa todetaan vallitseva tilanne. Katselmuksissa tulee olla läsnä työn toteuttajan edustaja, rakennuttajan edustaja, rakennuksen tai rakenteen omistaja tai haltija. Katselmuksista tehdään pöytäkirja, pöytäkirjaan voidaan liittää esimerkiksi valokuvat kohteesta. Louhintatöiden päätyttyä pidetään lähialueen (etäisyys louhintakohteesta 150 metriä tai vähemmän) rakennuksissa ja rakenteissa jälkikatselmukset, joissa todetaan töiden mahdollisesti aiheuttamat vahingot.

Urakoitsija toimittaa kirjallisen tiedotteen kaikille lähikiinteistöille (lähempänä kuin 200 metriä louhintakohteesta).

Louhintatyö tulee tehdä sellaista työtappaa noudattaen, ettei lähialueen rakenteille ja rakennuksille sekä asukkaille aiheudu vaaraa tai vahinko eikä kohtuuttomassa määrin haittaa ja häiriötä. Työsuunnitelmassa on osoitettava myös suojaustoimenpiteet mm. kiviheittojen ja sinkoilun estämiseksi.

Lähialueella liikkuvia on varoitettava ja liikenne tarvittaessa pysäytettävä räjäytysten ajaksi.

Räjäytystöissä noudatetaan valtioneuvoston asetusta räjäytys- ja louhintatöiden turvallisuudesta (VNa644/2011) sekä otetaan huomioon panostajalaki 423/2016 ja panostaja-asetus 220/2000).

### 3.3.4 Sähkötaturmavaaralliset työt

Urakka-alueen läheisyydessä sijaitsee sähkölinjoja tai -kaapeleita. Tietoja linjoista ja kaapeleista saa kohdan 4 Yhteystiedot puhelinnumeroista. Pääurakoitsijan tulee hankkia ennen töiden aloittamista tarkemmat tiedot linjojen ja kaapeleiden sijainnista laitteiden omistajilta. Pääurakoitsijan tulee hankkia työmaalle myös laitteiden omistajien

turvallisuusmääräykset ja -ohjeet. Urakan toteuttaminen ei edellytä johtojen siirtoja. Jos urakan johdosta johtoja ja kaapeleita joudutaan kuitenkin siirtämään, siirto tapahtuisi laitteiden omistajien toimesta.

### 3.3.5 Nostotyöt

Erikois- ja henkilönostot on suunniteltava aina kirjallisesti ja nostotyöhön on nimettävä vastuuhenkilö. Urakassa nostot ovat lähinnä materiaalien siirtoa urakka-alueella tai nostoja kuljetuskalustoon ja pois kuljetuskalustosta yms.

Ennen nostotyön aloittamista on urakoitsijan varmistettava työskentelyalustan tai maapohjan kantavuus sekä työskentelyalueen turvallisuus. Nostolaitteille ja nostoapuvälineille on tehtävä niille määrätyt tarkastukset.

## 3.4 Varottavat rakenteet ja laitteet

Pääurakoitsijan on selvitettävä varottavien rakenteiden sijainnit ennen rakennustyön aloittamista.

### 3.4.1 Kaapelit, johdot, ja putket

Urakoitsijan tulee selvittää urakan alueella/työskentelyalueella sijaitsevat puhelimen maa- tai ilma-kaapelit, sähköjohdot, jotka ovat maa- tai ilma-kaapeleita sekä vesi- ja viemäriinjat. Kohdassa 4 Yhteystiedot on kerrottu ko. kaapeleiden, johtojen ja putkien omistajien/näytöistä vastaavien yhteystiedot.

### 3.4.2 Maakaasu- ja kaukolämpöputket

Urakka-alueella ei ole maakaasulinjoja. Urakka-alueella ei ole kaukolämpöputkia.

### 3.4.3 Rakennukset ja muut rakenteet

Hankkeen turvallisuussuunnittelun vaikuttavia rakenteita ei ole.

### 3.4.4 Rautatiet

Hankkeen alueella ei ole rautatietä.

### 3.4.5 Rummut ja vesistö sillat

Rumpujen sijainti tulee varmistaa ja rakenteita varoa/suojata työn ajan. Muita hankkeen turvallisuussuunnittelun vaikuttavia rakenteita ei ole.

## 3.5 Kaluston käyttö

### 3.5.1 Kaluston laatu- ja turvallisuusvaatimukset

Työkoneissa tulee olla peruutushälyttimet.

### 3.5.2 Kaluston tarkastukset

Urakoitsijat ja itsenäiset työsuorittajat vastaavat käyttämiensä koneiden ja laitteiden tarkastamisesta rakennuttajan ja päätoteuttajan antamien ohjeiden mukaisesti. Kopiot tarkastuspöytäkirjoista toimitetaan työmaan päätoteuttajalle.

Päätoteuttajan on huolehdittava, että työmaalla tehdään koneille ja laitteille tarpeelliset tarkastukset.

Koneiden ja laitteiden tarkastuksiin käytetään Työsuojelukansiossa olevia tarkastuslomakkeita.

Koneille ja laitteille tehdään päivittäiset toimintakokeilut niiden käyttäjien toimesta. Ohjeita toimintakokeiluista on Työsuojelukansiossa.

## 4 Yhteystietoja

### 4.1 Vesijohdot ja viemärit

Vesijohdot ja viemärit/ Lempäälän vesi  
Verkostoinsinööri Arto Löppönen 050 383 9796  
Manttaalitie 15  
37500 Lempäälä  
Vikapäivystys 040 832 0200 (24/7)

### 4.2 Sähköjohdot

ELENIA Oy  
p. 020 58611 (vaihde)

### 4.3 Puhelinjohdot ja maakaapelit

Elisa Oyj  
p.0800 12600

Telia Oyj  
p. 020 340 510

Valokuitunen Oy  
p. 094 255 2298

[www.johtotieto.fi](http://www.johtotieto.fi)

### 4.4 Työsuojelu

Etelä-Suomen aluehallintovirasto  
Työsuojelun vastuualue  
Ratapihantie 9 (Itä-Pasila)  
00520 HELSINKI  
puhelinvaihde 0295 016 000  
Postiosoite:  
PL 110  
HELSINKI 00521

### 4.5 Ympäristöasiat

Pirkanmaan ELY-keskus, Hämeenlinnan sivutoimipaikka

Yliopistonkatu 38 (Attila)  
33100 Tampere  
puhelin 0295 036 000

#### 4.6 Liikenneasiat

Vesilahden kunta  
Lindinkuja 1  
37470 Vesilahti  
Tekninen päivystys 050 389 5255