



HYVINKÄÄN KAUPUNKI

TEKNIikka JA YMPÄRISTÖ

Hangonsilta II

Katu- ja vesihuoltosuunnitelmat Massanvaihtosuunnitelma

KUNNALLISTEKNIIKAN RAKENTAMINEN

Turvallisuusasiakirja

29.3.2018

2018008

SISÄLLYSLUETTELO

1.	YLEISTÄ.....	4
1.1.	TURVALLISUUSASIAKIRJAN TARKOITUS	4
1.2.	RAKENNUSKOHDDE.....	4
1.3.	RAKENNUTTAJA.....	4
1.4.	SUUNNITTELIJA.....	4
1.5.	PÄÄTOTEUTTAJA	4
1.6.	TÖIDEN TURVALLISUUSSUUNNITELMA	4
1.7.	RAKENNUSTYÖMAA-ALUEEN KÄYTÖN SUUNNITTELU	5
1.8.	TOTEUTUSMUOTO JA PÄÄTOTEUTTAJAN VELVOLLISUUDET	5
1.9.	YHDYSHENKILÖT	5
1.10.	TYÖSUOJELUSÄÄDÖKSIÄ	5
1.11.	TYÖSUOJELUVIRANOMAINEN.....	5
1.12.	LUVAT JA LUVANVARAISET TYÖT	5
1.13.	URAKAN TURVALLISUUSPERIAATTEET	6
2.	TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET	10
2.1.	RAKENNUSPAIKKA	10
<i>2.1.1.</i>	<i>Yleistä.....</i>	<i>10</i>
<i>2.1.2.</i>	<i>Nykyinen kunnallistekniikka.....</i>	<i>10</i>
<i>2.1.3.</i>	<i>Liikenne</i>	<i>10</i>
<i>2.1.4.</i>	<i>Lähialueen kiinteistöt ja rakenteet</i>	<i>10</i>
2.2.	MAAPERÄ JA PILAANTUNEET MASSAT	11
2.3.	SÄÄOLOT	11
3.	RAKENNUSKOHTTEEN OLOSUHTEISTA AIHEUTUVAT VAARATEKIJÄT	11
3.1.	KUVAUS TEHTÄVISTÄ TÖISTÄ	11
3.2.	KOHTTEEN TYYPILLISET TURVALLISUUSRISKIT	11
4.	RAKENNUSTYÖN SUORITUSVAATIMUKSIA	12
4.1.	YLEISTÄ TYÖSUORITUKSESTA	12
4.2.	TYÖALUE JA TIEDOTTAMINEN	13
4.3.	TYÖSKENTELY KAIVANNOSSA	13
4.4.	HENKILÖSUOJAIMET	14
4.5.	RAKENNUSTYÖVÄLINEET, KONEET JA LAITTEET	14
4.6.	TERVEYDELLE JA YMPÄRISTÖLLE HAITALLISET AINEET JA MATERIAALIT	15
4.7.	SÄHKÖTURVALLISUUS	15
4.8.	PALOTURVALLISUUS	15
4.9.	RÄJÄYTYS- JA LOUHINTATYÖT	16
4.10.	PUTOAMISVAARALLISET TYÖT	16
4.11.	VALAISTUS	17
4.12.	KULKUTIET	17

4.13.	NOSTOTYÖT	17
4.14.	PELASTAUTUMINEN JA ENSIAPU	17
4.15.	TILAPÄISET LIIKENNEJÄRJESTELYT JA TYÖSKENTELY YLEISEN LIIKENTEEN VAIKUTUSALUEELLA.....	17
4.16.	TYÖKONEIDEN, POLTTONESTEIDEN JA KEMIKAALIEN SÄILYTTÄMINEN TYÖMAALLA.....	18
4.17.	PÖLYN LEVIÄMISEN ESTÄMINEN	18
4.18.	MELUA AIHEUTTAVAT TYÖT.....	18
5.	YMPÄRISTÖN SUOJAUS	18
5.1.	TYÖMAAN SUOJAAMINEN	18
5.2.	YMPÄRISTÖN PUHTAANAPITO.....	18

1. YLEISTÄ

1.1. Turvallisuusasiakirjan tarkoitus

Tämä turvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston päätöksen 205/2009 mukainen rakennustyön suunnittelua ja valmistelua sekä rakennustyön toteuttamista varten laadittu asiakirja.

Urakoitsijan tulee noudattaa valtioneuvoston asetusta (VNa 205/2009).

Tämän asiakirjan tarkoituksena on kertoa urakoitsijoille erityisiä työturvallisuusriskejä ja vaaroja aiheuttavista työvaiheista niin, että urakoitsijat voivat varautua niihin asianmukaisesti toimimalla voimassa olevien lakien, säädösten ja viranomaisten ohjeiden mukaan. Tavanomaiset rakentamisen ongelmat ja riskit pitää päätoteuttajan ottaa jo muuten huomioon.

Tämä turvallisuusasiakirja täydentää teknisten asiakirjojen työsuoritusta koskevia määräyksiä.

1.2. Rakennuskohde

Rakennuskohde sijaitsee Hyvinkään kaupungin alueella Vieremän kaupunginosassa.

Rakennuskohde käsittää alueen massanvaihdon piir.nro 18008-1301 mukaiselta alueelta sekä katujen- puistoväylien- ja vesihuollon rakentamisen.

1.3. Rakennuttaja

Rakennuttaja on Hyvinkään kaupunki.

Rakennuttajan yhteyshenkilö on rakennuttajainsinööri Mauri Rusi puh. 040 8456299.

1.4. Suunnittelija

Hankkeen suunnittelija on Hyvinkään kaupunki/ tekninen keskus. Suunnittelun yhteyshenkilö on suunnittelupäällikkö Kari Pulkkinen, puhelin 040 7040 757.

1.5. Päätoteuttaja

Päätoteuttaja vastaa turvallisuustehtävistä.

Rakennuttajalle ei siirry tämän turvallisuusasiakirjan perusteella mitään päätoteuttajan tätä urakkaa koskevia velvoitteita.

1.6. Töiden turvallisuussuunnitelma

Päätoteuttaja huolehtii eri urakoitsijoiden töiden ja työvaiheiden yhteensovittamisesta. Töiden järjestyssä ja työvaiheiden ajoituksessa on otettava huomioon työturvallisuuden vaatimukset siten, että voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta vaaraa työmaalla työskenteleville ja muille työn vaikutuspiirissä oleville. Lisäksi on huomioitava, mitä valtioneuvoston asetuksen (205/2009) 10 §:ssä mainitaan.

Töiden etenemisen kannalta kriittiset tehtävät on aikataulutettava siten, että töiden tai olosuhteiden muutoksista johtuviin häiriöihin on varattu riittävästi pelivaraa.

1.7. Rakennustyömaa-alueen käytön suunnittelu

Päätoteuttajan on suunniteltava yhteistyössä rakennuttajan kanssa työmaa-alueen käyttö. Erityistä huomiota on kiinnitettävä VNa 11 §:ssä mainittuihin asioihin.

1.8. Toteutusmuoto ja päätoteuttajan velvollisuudet

Päätoteuttaja vastaa mahdollisten aliurakoitsijoiden töiden yhteensovittamisesta. Päätoteuttaja laatii työmaalle yhteiset turvallisuusohjeet ja hyväksyttää ne rakennuttajalla sekä asettaa työsuojeluorganisaation. Päätoteuttaja vastaa, että jokainen omaan tai aliurakoitsijan henkilöstöön kuuluva on perehdytetty työmaan turvallisuusohjeisiin ennen heidän tuloaan työmaalle.

Päätoteuttajan mahdolliset aliurakoitsijat ovat velvollisia noudattamaan päätoteuttajan antamia ohjeita töiden järjestelyistä ja osallistumaan päätoteuttajan järjestämään opastukseen ja työmaan turvallisuusohjeisiin perehdyttämiseen.

1.9. Yhdyshenkilöt

Rakennuttaja nimeää hankkeelle turvallisuuskoordinaattorin. Päätoteuttaja nimeää hankkeelle työturvallisuudesta vastaavan henkilön.

Työmaan turvallisuudesta vastaavista henkilöistä sekä Rakennuttajan turvallisuusasioista vastaavista henkilöistä pidetään työmaakokouksissa ajan tasalla olevaa luetteloa. Yhdyshenkilöluetteloon merkitään kaikkien työmaalla toimivien urakoitsijoiden ja kolmansien osapuolten turvallisuudesta vastaavat henkilöt.

Urakan valvojalla on oikeus tarvittaessa saada nähtäväkseen urakasta pidettävän turvallisuusasiakirjat.

1.10. Työsuojelusäädöksiä

Rakennuskohteessa noudatetaan työsuojelua koskevia lakeja ja määräyksiä, jotka tulee olla nähtävillä työmaalla.

1.11. Työsuojeluviranomainen

Päätoteuttajan tulee tehdä valtioneuvoston asetuksen (205/2009) 4 §:n mukainen ennakkoilmoitus työsuojeluviranomaiselle (aluehallintoviraston työsuojelun vastuualue).

Urakkakohde kuuluu Etelä-Suomen aluehallintoviraston alueeseen.

Nimi: Etelä-Suomen aluehallintovirasto

Työsuojelun vastuualue

Osoite: Ratapihantie 9

00521 HELSINKI

Puhelin: 0295 016 000

Faxi: 09 730 798

1.12. Luvat ja luvanvaraiset työt

Päätoteuttajan on huolehdittava, että työmaalla toimivilla henkilöillä on henkilön yksilöivät kuvalliset tunnistheet veronumerotiedoin. Tunnisteesta tulee käydä ilmi, onko työmaalla työskentelevä työsuhteessa oleva työntekijä vai itsenäinen työnsuorittaja. Työntekijän tunnisteesta tulee olla työnantajan nimi. Jokaisen urakoitsijan on toimitettava ennen työvaiheen

aloittamista päätoteuttajalle omien ja alihankkijoidensa työmaalla työskentelevien työntekijöiden nimet ja syntymäajat työmaalla tarvittavien kulkulupien myöntämiseksi ja oikeellisuuden seuraamiseksi.

Päätoteuttajan on huolehdittava, että työmaalla toimivilla henkilöillä on asianmukaiset luvat ja pätevyys sekä tarvittava käytännön kokemus kyseiseen tehtävään.

Päätoteuttajan on nimettävä liikennejärjestelyistä vastaava henkilö, jolla on riittävä pätevyys (Tieturva II tai vastaava) kyseiseen tehtävään.

1.13. Urakan turvallisuusperiaatteet

Yleistä

Tässä asiakirjassa on esitetty rakennuttajan edellyttämät turvallisuussäännöt. Ne täydentävät työturvallisuuslainsäädännön määräyksiä ja hyviä työturvallisuuskäytäntöjä. Tämän asiakirjan vaatimuksia tulee noudattaa urakoissa ja töissä, joissa Hyvinkään kaupungin tekninen keskus toimii rakennuttajana.

Urakan urakkaneuvotteluissa käydään läpi turvallisuusasiakirjan tiedot ja urakan turvallisuuden kannalta muut oleelliset seikat. Päätoteuttajan velvollisuus on huolehtia näiden turvallisuusasioiden tiedottamisesta ja varmistamisesta myös aliurakoitsijoiden ja itsenäisten työnsuorittajien kannalta.

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

Rakennuttajalla on oikeus antaa työmaata koskevia muita turvallisuusohjeita sekä järjestää työmaalla tiedotus- ja perehdyttämistilaisuuksia. Rakennuttajalla on oikeus järjestää tarvittaessa työmaalla turvallisuuskoulutusta, mikäli työmaalla esiintyy turvallisuuden kannalta merkittäviä puutteita tai työmaalla on sattunut normaalia enemmän tapaturmia, liikenneonnettomuuksia tai vakavia vaaratilanteita.

Rakennuttajalla on oikeus antaa tarkempia ohjeita työmaan pelisääntöjen laatimiseksi tai antaa omia määräyksiä eri osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä. Rakennuttajalla on oikeus vaatia päätoteuttajaa laatimaan perehdyttämis- tai tiedotussuunnitelman.

Päätoteuttajan tulee nimetä työmaalle ennen töiden aloittamista vastuunalainen henkilö, joka ohjaa muiden urakoitsijoiden toimintaa työvaiheiden ajoituksella ja yhteensovittamisella. Päätoteuttajan vastuunalaisen henkilön on huolehdittava turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä työmaa-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä. Henkilö vastaa myös yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä sekä työpaikan vaaratekijöistä tiedottamisesta. Vastuuhenkilölle tulee tarvittaessa nimetä sijainen.

Jokainen urakoitsija ja itsenäinen työnsuorittaja vastaavat teettämänsä työn ja työntekijöidensä turvallisuudesta. Urakoitsijoiden ja itsenäisten työnsuorittajien tulee nimetä ennen töiden aloittamista vastuunalaiset henkilöt. Päätoteuttaja toimittaa rakennuttajan edustajalle luettelon hankkeen vastuuhenkilöistä yhteystietoineen ennen töiden aloittamista ja päivittää luetteloa työn kuluessa.

Päätoteuttajan velvollisuuksiin kuuluvat mm.

- laatia työmaan yhteistoimintaa varten kirjalliset pelisäännöt eri osapuolten noudatettavaksi
- käsitellä ja tehdä työturvallisuusasioita koskevia ratkaisuja työmaalla ja urakoitsijapalaverissa

- valvoa sovittujen pelisääntöjen noudattamista työmaalla

Päätoteuttajan on huolehdittava eri työnantajien ja itsenäisten työnsuorittajien tehtäväjaoista ja yhteistoiminnasta työntekijöiden turvallisuutta ja terveyttä uhkaavien vaarojen estämisessä ja mahdollisista vaaroista tiedottamisessa. Lisäksi päätoteuttajan tulee huolehtia, että työ voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle sekä eri työvaiheet oikein ajoitettuna.

Turvallisuusasioiden dokumentointi

Päätoteuttajaksi määritetty urakoitsija ylläpitää työturvallisuusmääräysten mukaisia tietoja urakkaan liittyvistä turvallisuuskirjoista, mm. vaaralliseksi luokiteltujen töiden suunnitelmista, tarkastuksista, kokouksista ja perehdyttämisistä. Päätoteuttajan on dokumentoitava lisäksi hankkeelle sattuneet liikennevahingot ja työtaturmat sekä ”Läheltä piti”-tapaukset.

Rakennuttajalla on oikeus saada nähtäväkseen urakkaan liittyvät turvallisuuskirjoitukset ja niiden sisältö käydään läpi työmaakokouksissa, kun tiedoissa tapahtuu muutoksia tai kun on tehty työkohtaisia turvallisuussuunnitelmia.

Turvallisuussuunnittelu

Urakan turvallisuussuunnittelussa tarvittavat lähtötiedot käyvät ilmi pääasiassa suunnitelma-asiakirjoista ja muusta lähtöaineistoista.

Päätoteuttajan on tehtävä kirjallisesti seuraavat työturvallisuutta koskevat suunnitelmat, ennen töiden aloittamista. Päätoteuttajan velvollisuus on varmistaa, että suunnitelmat on tehty ja hyväksytty rakennuttajalla. Velvollisuus liittyy myös suunnitelmamuutosten vaikutuksiin. Työvaiheiden ja niiden ajoitus järjestetään siten, ettei niistä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville. Suunnitelmat on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa.

- **Työmaasuunnitelma**

- työmaan keskeiset toiminnot, järjestyksen ylläpito työpisteissä ja materiaalien käsittelyssä eri rakennusvaiheissa

- **Liikenteenohjaussuunnitelma**

- ennen töiden aloittamista yleisen liikenteen järjestelyjä varten päätoteuttajan tulee laatia rakennuttajan hyväksyttäväksi liikenteenohjaussuunnitelma. Suunnittelussa, järjestelyjen toteuttamisessa ja merkintöjen ylläpidossa tulee ottaa huomioon Suomen Kuntatekniikan yhdistyksen julkaisun 19/99 ”Tilapäiset liikennejärjestelyt katualueella” ohjeet ja määräykset. Töiden edetessä tulee suunnitelmaa päivittää ja tilanteen työmaalla tulee olla suunnitelman mukainen.

- **Putkikaivannon tuenta- tai kaivantosuunnitelma**

- ko. suunnitelman hyväksyy rakenne- tai geosuunnittelija. Päätoteuttaja on velvollinen hyväksyttämään mahdolliset muutokset rakennuttajan edustajalla.

- **Kirjalliset suunnitelmat VNa 205/2009 10 §:n mukaisista vaarallisista töistä ja työvaiheista**

- työt, joissa työntekijöihin kohdistuu maansortuman alle hautautumisen, maahan vajoamisen tai korkealta putoamisen vaara, joka on erityisen suuri työn luonteen tai käytettyjen työmenetelmien taikka työskentelypaikan tai työmaan olosuhteiden vuoksi.
- työt, joissa työntekijät altistuvat kemiallisille tai biologisille aineille, jotka muodostavat erityisen vaaran työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle tai joihin liittyy määräaikainen terveyden seuranta.

- o työt, joissa käytetään sellaista ionisoivaa säteilyä, joka edellyttää määrättyjen tai valvottujen alueiden merkitsemistä erikseen määrättyllä tavalla.
- o suurjännitejohtojen ja -linjojen läheisyydessä tehtävät työt.
- o työt, joihin liittyy työntekijöiden hukkumisvaara.
- o työt kuiluissa, maanalaisissa rakennuskohteissa ja tunneleissa.
- o työt, joissa käytetään sukellusvälineitä.
- o painekammiossa tehtävät työt.
- o työt, joissa käytetään räjähdysaineita.
- o työt, joihin liittyy raskaiden esivalmisteisten osien kokoamista tai purkamista.
- o rakenteiden, rakenneosien tai materiaalien purkutyö.
- o työt tie- ja katualueella sekä rautatiealueilla.

Myös jokaisen työmaalla työskentelevän ali- ja sivu-urakoitsijan on laadittava vaarallisista töistä ja työvaiheista kirjalliset suunnitelmat ennen töiden aloittamista. Työt on lupa aloittaa sen jälkeen, kun rakennuttaja on hyväksynyt ko. suunnitelmat.

Päätoteuttajan laatiman työturvallisuusmääräyksissä mainitut suunnitelmat on saatettava urakan valvojalle ja työturvallisuuskoordinaattorille tiedoksi. Näillä henkilöillä on oikeus esittää muutosvaatimuksia suunnitelmien sisältöön.

Päätoteuttajan on varmistettava urakassa käytettävien koneiden ja laitteiden kunto ja soveltuvuus kulloinkin kyseessä oleviin käyttötarkoituksiin.

Päätoteuttajan on tehtävä koneille, laitteille, teline- ja nostokalustolle sekä nostoapuvälineille lakisääteiset vastaanotto- ja käyttöönottotarkastukset.

Päätoteuttajan on huolehdittava myös jatkuvasta turvallisuusseurannasta ja valvonnasta niin, että mm. työmenetelmien, työympäristön, liikennejärjestelyjen, työkoneiden ja laitteiden turvallisuus voidaan varmistaa koko urakan ajan.

Päätoteuttajan vastuulla oleva turvallisuusseuranta

Päätoteuttaja ja hänen vastuuhenkilönsä vastaavat siitä, että työmaalla tehdään VNa 205/2009 mainitut tarkastukset. Päätoteuttajan ja hänen vastuuhenkilönsä vastaavat tarkastusten hyödyntämisestä sekä tarkastuksissa esiin tulleiden puutteiden ja vikojen korjauksesta.

Päätoteuttajan on varmistettava, että:

- kaikki säädöksissä vaaditut tarkastukset tehdään ajallaan ja huolellisesti
- tarkastajilla on tarpeellinen ammattitaito
- tarkastuksista laaditaan asianmukaiset pöytäkirjat
- tarkastuksissa havaitut työturvallisuutta vaarantavat puutteet korjataan välittömästi
- muille puutteille annetaan määräaika korjausten tekoon ja nimetään siitä vastaava henkilö

Työmaalla on työn aikana ainakin kerran viikossa suoritettavissa kunnossapitotarkastuksissa tarkastettava mm. työmaan ja työkohteiden yleisjärjestys, putoamissuojaus, rakennustyönaikainen sähköistys, valaistus, nosturit, henkilönostimet ja muut nostolaitteet, nostoapuvälineet, rakennussahat, telineet, kulkutiet sekä maan ja kaivantojen sortumavaaran estäminen. Lisäksi on tarkastettava muutkin turvallisuuden kannalta merkittävät asiat. Tarkastuksissa on myös kiinnitettävä huomiota siihen, että VNa 205/2009 13 §:ssä tarkoitetut rakennustyön yhteensovittamisen toimenpiteet hoidetaan oikea-aikaisesti.

Päätoteuttajan on lisäksi huolehdittava, että työmaan liikennejärjestelyt tarkastetaan joko työmaan viikoittaisten kunnossapitotarkastusten yhteydessä tai säännöllisesti erillisinä liikennejärjestelyjen tarkastuksina.

Rakennuttajan valvojalla ja turvallisuuskoordinaattorilla on oikeus osallistua työmaalle tehtäviin tarkastuksiin tai tehdä tarvittaessa itse työpaikalla tarpeelliseksi katsomiaan työsuojelutarkastuksia ja työterveyshuoltoon liittyviä tarkastuksia ja selvityksiä.

Työmaan päätoteuttajalta tulee löytyä tarkastuspöytäkirjat tai niiden kopiot kaikista työmaalla tehdyistä tarkastuksista. Tarkastuspöytäkirjat säilytetään työmaan työsuojelu- tai turvallisuuskansiossa ja esitettävä pyydettyäessä rakennuttajan nimeämälle edustajalle. Kopiot täytetyistä tarkastuslomakkeista toimitetaan myös rakennuttajan valvojille. Rakennuttajan työturvallisuuskoordinaattorilla on oikeus antaa tarkempia ohjeita käytettävistä tarkastuslomakkeista tai tarkastuslomakkeiden jakelusta. Päätoteuttaja voi tehdä tarkastukset omille tarkastuslomakkeille, jotka on hyväksyttävä työturvallisuuskoordinaattorilla ennen töiden aloittamista.

Päätoteuttaja huolehtii työmaa-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä mm. seuraavilla tavoilla:

- suunnitteleamalla työmaa-alueen käytön
- laatimalla pelisäännöt eri osapuolten vastuista siisteyden ja järjestyksen ylläpidossa
- järjestämällä jätteiden keräyksen (lajittelu ja hyötykäyttö) ja kuljetuksen
- huolehtimalla palontorjunnasta.

Työmaan turvallisuustasoa seurataan MVR-mittarilla. Turvallisuustason tulee olla > 90 %. Mikäli työmaan turvallisuustaso MVR-mittarilla mitattuna on < 90 %, on urakoitsija velvollinen antamaan selvityksen turvallisuustason alittumisesta ja toimenpiteistä joilla turvallisuustaso saadaan nostettua takaisin hyväksyttävälle tasolle.

Rakennuttajan turvallisuusseuranta

Rakennuttajan asettama turvallisuuskoordinaattori tekee säännöllisesti katselmuksia työmaalla. Rakennuttajan valvoja tai turvallisuuskoordinaattori voi puuttua työmaalla oleviin vaaratilanteisiin, vaarapaikkoihin sekä puutteisiin turvallisuudessa. Heillä on oikeus antaa suoraan määräyksiä urakoitsijoille ja itsenäisille työnsuorittajille turvallisuuteen liittyvien puutteiden korjaamisesta sekä oikeus keskeyttää työt, mikäli on ilmeistä, että kysymyksessä voi olla tilanne, josta voi aiheutua välitön vaara työmaalla työskenteleville tai työmaan ulkopuolisille henkilöille.

Mikäli rakennuttajan edustaja havaitsee poikkeamia tai puutteita työmaan turvallisuuskäytännöissä tai jos MVR-mittauksen taso jää tavoitteesta, sovelletaan urakkaohjelman liitteenä olevan sanktio- säännön mukaisia toimenpiteitä.

Päätoteuttajan tulee raportoida hankkeessa sattuneet tapaturmat, vaaratilanteet sekä liikenne- ja ympäristövahinkotilanteet työmaan turvallisuuskoordinaattorille sekä tarvittaessa tietenkin työsuojeluviranomaisille. Rakennuttajaa tulee myös informoida edellä mainittuihin tapauksiin liittyvistä korjaus- ja hallintatoimenpiteistä.

Rakennuttaja seuraa työmaan turvallisuutta myös työmaakokouksissa sekä päätoteuttajan antamien turvallisuus- ja henkilöilmoitusten avulla, joihin kerätään työmaata koskeva turvallisuustieto.

Rakennuttajan valvontaoikeudet

Rakennuttajalla on oikeus saada nähdäkseen urakkaan liittyvät turvallisuuskäytännöt. Rakennuttajan erikseen nimeämällä edustajalla on oikeus milloin tahansa pitää turvallisuustarkastuksia tai katselmuksia niissä työkohteissa, joissa tehdään urakkaan kuuluvia töitä.

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

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

Kokouskäytännöt

Työmaan aloituskokouksessa tai erillisessä turvallisuuskokouksessa käydään läpi työmaahan liittyvät, keskeiset turvallisuusasiat. Työmaalla järjestetään työmaakokouksia noin neljän viikon välein. Kokouksiin kutsutaan urakoitsijat sekä sidosryhmien edustajat. Työmaan toimintaan liittyvät keskeiset tahot nimetään yhteystietolistassa, johon kirjataan myös pöytäkirjojen jakelu. Kokouksissa käsitellään työmaan yhteisiä turvallisuus- ja terveyskysymyksiä sekä päätetään tarvittavista toimenpiteistä turvallisuuden tehostamiseksi.

Päätoteuttajan on järjestettävä tarvittaessa urakoitsijakokouksia töiden yhteensovittamiseksi. Sivu- ja aliurakoitsijoiden tulee osallistua ko. kokouksiin. Kokouksissa tulee käsitellä myös työmaan turvallisuutta koskevia asioita.

2. TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET

2.1. Rakennuspaikka

2.1.1. Yleistä

Työkohde sijaitsee Hangonsillalla, Hyvinkään kaupungin Vieremän kaupunginosassa.

Työmaa on pidettävä järjestyksessä ja siistinä. Työalueelle kertyneet jätteet ja muu tarpeeton tavara on välittömästi siirrettävä niille osoitettuihin paikkoihin.

2.1.2. Nykyinen kunnallistekniikka

Työalueella on rakennettua katurakenteita ja vesihuoltoverkostoa sekä sähkö- ja tietoliikennekaapeleita.

2.1.3. Liikenne

Työalueella ja sen välittömässä läheisyydessä on yleistä ajoneuvo- ja jalankulkuliikennettä sekä Hangonsilta I alueella on työmaaliikennettä.

Päätoteuttajan on huolehdittava alueella olevien kiinteistöjen kulkuyhteyksien järjestämisestä. Urakoitsijoiden on huolehdittava siitä, ettei heidän toiminnastaan ole tarpeetonta haittaa ja vaaraa alueen kiinteistöihin tapahtuvalle liikenteelle.

Mikäli katuyhteyksiä joudutaan hetkellisesti katkaisemaan kokonaan, ilmoitetaan siitä vähintään vuorokautta aikaisemmin rakennuttajalle ja pelastuslaitokselle. Lisäksi on varmistettava, ettei katkaisu vaikuta julkisen linja-autoliikenteen palveluun, tarvittaessa tilapäinen varareitti on järjestettävä.

Päätoteuttaja vastaa hankkeen vaikutuspiirissä olevien liikenteen käytössä olevien alueiden puhtaana- ja kunnossapidosta.

2.1.4. Lähialueen kiinteistöt ja rakenteet

Työkohteessa on varauduttava, että läheisyydessä on yhtiömuotoista rivi- ja kerrostalo asutusta. Hangonsilta I alueella on kerrostalorakentamista käynnissä.

2.2. Maaperä ja pilaantuneet massat

Maaperästä saa tietoa tehdyistä pohjatutkimuksista (kairaukset) ja suunnitelmapiirustuksissa esitetyistä kairaustuloksista. Kohteen maaperä on täytemaata, turvetta, silttiä, hiekkaa ja moreenia.

Kaikista suunnitelmasta poikkeavista maaperäolosuhteiden muutoksista päätoteuttajan tulee välittömästi ilmoittaa rakennuttajalle.

Alueella on havaittu täytössä pisteittäin pilaantuneita maita. Pilaantuneiden massojen kunnostuksesta työmaalla vastaa kaupungin nimetty ympäristötekniinen valvoja. Työmaan aloituskokouksessa sovitaan pilaantuneiden ja mahdollisesti pilaantuneiden massojen kaivamiseen liittyvistä erityiskysymyksistä, huomioiden ELY- keskuksen päätöksessä esitetty lupamääräykset.

2.3. Sääolot

Rakennustyössä on huomioitava kulloinkin vallitseva sää ja valittava työtavat ja -laitteet sen mukaisesti.

3. RAKENNUSKOHTEN OLOSUhteista AIHEUTUVAT VAARATEKIJÄT

3.1. Kuvaus tehtävistä töistä

Hanke käsittää monivaiheista katu- ja muiden yleisten alueiden päällysrakenteen, valaistuksen ja vesihuollon rakentamista sekä energia- ja tietoliikenneverkostojen rakentamista sekä massanvaihtotöitä. Johdot ja niihin liittyvät varusteet asennetaan kaivamalla tehtyihin kaivantoihin. Asennustyöt tehdään kaivannossa. Työ käsittää myös tavanomaisten maa-massojen siirrot, materiaalien kuljetukset sekä työkonien kulkemiset ja siirrot johtokaivantojen välittömässä läheisyydessä.

Työt on toteutettava niin, ettei yleistä liikennettä vaaranneta eikä liikennettä kohtuuttomasti haitata.

Kaivantojen osalta on kiinnitettävä huomioita kaivantojen sortumisvaaran poistamiseen (kaivantojen luiskaus ja tuenta).

Kaivualueella sijaitsee varottavia rakenteita ja kohteita (esim. valaistusta, kaapeleita, johdot ja putkia), jotka on huomioitava työmaan turvallisuudessa.

Työt on toteutettava niin, että Hyvinkään kaupungin kaikki työhön liittyvät määräykset huomioidaan.

3.2. Kohteen tyypilliset turvallisuusriskit

Rakennustyö on olosuhteiltaan vaihteleva, monivaiheinen kunnallistekninen työ alkaen valmistelutöistä ja päättyen viimeistelyyn kohteeseen. Työlle tyypillisiä turvallisuusriskejä ja muita riskejä sisältäviä työvaiheita ovat:

- yleinen liikenne
- puun kaato
- työskentely työkonien välittömässä läheisyydessä ja työmaa-alueella
- kaivin- ja muiden koneiden työskentely ja liikkuminen työkohteessa.
- pölyä ja melua sekä tärinää aiheuttavat työt
- siirrot ja nostot
- räjäytys- ja louhintatyöt

- kaivantojen kaivu, seinien vakavuus ja luhistumisvaara
- kaivaminen kaapeleiden ja johtojen läheisyydessä
- asennustyöt kaivannossa
- myrkyllinen tai räjähtävä kaasu
- korkealla työskentely
- kivien heitto ja sinkoutumisvaara
- kaivannon täyttötyöt
- pengerrystyöt

Työkohteessa sijaitsee käytössä olevia kaapeleita ja muita johtoja ja rakenteita, kuten:

- vesi- ja viemäriinjoja sekä kaivoja
- kaukolämpöputkia
- valaistuskaapeleita
- suur- ja pienjännitekaapeleita
- telekaapeleita
- rakennusten perustusrakenteita (tonttijohdot)
- katu- ja piharakenteita

Urakoitsijan tulee ennen kaivutöihin ryhtymistä laatia kaivantosuunnitelma. Rakennuskohteen töissä tulee välttää työntekijän työskentelyä yksin putoamisvaaran, liukastumisen, putoavan tai kaatuvan esineen alle jäämisen sekä myrkyllisille, räjähtävälle tai hengitysilman syrjäyttävälle kaasuvaaralle alttiiksi joutumisen vuoksi.

Vesijohtotöitä tekevillä asentajilla ja työnjohdolla pitää olla voimassa oleva vesihygieniapassi.

4. RAKENNUSTYÖN SUORITUSVAATIMUKSIA

4.1. Yleistä työsuorituksesta

Päätoteuttajan on huolehdittava, että muut urakoitsijat ja itsenäiset työnsuorittajat ovat saaneet mahdollisuuden tutustua tähän turvallisuusasiakirjaan sekä turvallisuussääntöihin ja menettelyohjeisiin. Päätoteuttaja huolehtii siitä, että rakennuttajan antamat muutkin turvallisuuteen liittyvät määräykset ja ohjeet välitetään urakoitsijoille ja itsenäisille työnsuorittajille.

Päätoteuttajan on varmistettava, että työpaikalla teetettävät muut urakoitsijat ja itsenäiset työnsuorittajat ja urakoitsijoiden työntekijät ovat saaneet tarpeelliset tiedot ja ohjeet työhön kohdistuvista vaara- ja haittatekijöistä. Jokainen urakoitsija vastaa omien työntekijöidensä perehdyttämisestä työmaahan ja sen olosuhteisiin sekä työtehtäviin ja työolosuhteisiin. Annettu perehdyttäminen on dokumentoitava.

Rakennuttaja edellyttää, että urakoitsijan työmaahenkilöstö on käynyt vähintään Tieturva I -kurssin ja vastaava työnjohto on käynyt Tieturva II -kurssin (Liikenteen ohjaus, liikennejärjestelyiden suunnittelu). Rakennuttaja vaatii SPEK:n hyväksymän tulityökortin henkilöltä joka tekee, vartioi tai valvoo tulitöiden tekemistä (kuten erilaiset hitsaus- ja hiontatyöt). Myös kuumailmapuhaltimen käyttö on tulityötä. Työmaalla työskentelevillä vesihuollon asentajilla sekä työnjohdolla on oltava voimassa oleva vesihygieniapassia (Terveysturvallisuuslaki 285/2006).

Ajantasainen tieto perehdyttämisestä ja em. pätevyksiä omaavista henkilöistä tulee olla nähtävillä työmaatiloiissa ja kopio työmaan henkilöstä on luovutettava rakennuttajalle työmaakokouksen yhteydessä.

Yhteisellä rakennustyömaalla on päätoteuttajan huolehdittava VNa 205/2009 10 §:ssä mainittujen toimenpiteiden täytäntöönpanosta, seurannasta ja ajan tasalla pitämisestä.

Työnantajan ja itsenäisen työsuorittajan on omassa toiminnassaan rakennustyömaalla toteutettava VNa 13 §:ssä määrätyt toimet.

Työmaatarkastukset suoritetaan VNa:n luvussa 4 annettujen määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

4.2. Työalue ja tiedottaminen

Päätoteuttajan on laadittava työmaa-alueen käyttöä koskeva suunnitelma eli työmaasuunnitelma. Työmaasuunnitelmassa on esitettävä työmaan suojaus- ja merkitsemistoimenpiteet ja ne on suunniteltava ja toteutettava siten, että sekä työmaalla työskentelevien työturvallisuus että työmaan ulkopuolisten turvallisuus on varmistettu.

Päätoteuttajan on laadittava työmaan liikennejärjestelyistä tarpeelliset suunnitelmat ja hyväksyttävä ne asianmukaisesti.

Kaduilla, rakennuskaavateilla, toreilla ja muilla yleisillä alueilla on noudatettava SKTY:n julkaisun 1/2013 ”Tilapäiset liikennejärjestelyt katu- ja yleisillä alueilla” ohjeita. Yleisillä teillä työskenneltäessä noudatetaan tielaitoksen ohjetta ”Liikenne tietyömaalla”.

Päätoteuttajan tulee varustaa työmaa näkyvälle paikalle asetettavalla informaatiotaululla, josta ilmenevät työkohteen keskeiset tiedot, kuten; rakennuttaja, urakoitsija, mitä kohteessa tehdään, työn alkamis- ja päättymisajankohta. Lyhytaikaisilta, alle kuukauden kestäville työmailla, riittää urakoitsijan nimi ja vastaavan työnjohtajan yhteystiedot sekä työn valmistusajankohta.

Rakennuttaja vastaa tiedotteiden lähettämisestä viestimille.

Päätoteuttajan vastuuhenkilö tekee työmaasta ennakoilmoituksen asianomaiselle työsuojeluviranomaiselle (aluehallintovirasto), jos työmaa kestää kauemmin kuin kuukauden ja työmaalla työskentelee yhteensä vähintään kymmenen työntekijää tai itsenäistä työsuorittajaa. Ennakoilmoitus on tehtävä myös, jos työn määrän arvioidaan olevan yli 500 henkilötyöpäivää. Ennakoilmoitus asetetaan työmaalla kaikkien nähtäville ja sitä pidetään tarpeellisilta osin ajan tasalla.

4.3. Työskentely kaivannossa

Rakennustyön suorittaminen edellyttää kaivannoissa työskentelyä. Maakaivantoihin sisältyy sortumisvaara.

Päätoteuttajan on laadittava kaivantosuunnitelma ennen kaivutöihin ryhtymistä. Kaivanto-suunnitelman sisältö on esitetty Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa B3 Pohjarakennus ja Kaivanto-ohjeessa RIL 263-2014. Suunnitelman keskeisiä osia ovat kaivannon luiskaus, tuenta ja kuivanapito.

Urakoitsijan on tehtävä kaivutyö turvallisesti ottaen erityisesti huomioon maan laatu, kaivannon syvyys, sortuman vaara, luiskan kaltevuus ja kuormitus sekä vedestä, liikenteestä ja sääolosuhteista aiheutuvat vaaratekijät sekä käytettävän kaluston asettamat vaatimukset.

Kaivannon seinämät tuetaan, mikäli luiskia ei voida tai ei ole tarkoituksenmukaista tehdä riittävän loivina.

Kaivannon tukirakenteet on tehtävä siten, että työstä ei aiheudu haitallisia maaperän siirtymiä työn aikana.

Muutokset suunniteltuihin kaivantojen suojaustoimenpiteisiin on aina hyväksyttävä rakennuttajalla. Ennen töiden aloittamista päätoteuttajan tulee selvittää rakennuspaikalla olevien kaapeleiden, johtojen ja putkistojen sijainnit sekä mahdolliset muut yhdyskuntatekniikan aiheuttamat haitta- ja vaaratekijät. Kaapeleiden siirto- ja purkutöissä on noudatettava tilaajan antamia ohjeita ja huolehdittava, että kaapelit on tehty jännitteettömiksi ennen töiden aloittamista.

Mikäli kaivumassoja ei välittömästi kuljeteta työkohteesta pois, on niiden läjittäminen tehtävä vähintään 10 metrin etäisyydelle kaivannon reunasta, ellei suunnitelmissa ole toisin määrätty. Samaa sääntöä noudatetaan rakenteisiin tarkoitettuja materiaaleja työmaalla varastoitaessa. Työalue on suojattava suojalaitteilla. Suojalaitteina käytetään teräs- tai betonikaiteita, sulkupuomeja ja suoja-aitoja. Lippusiimoja ja muovinauhoja voidaan käyttää vain kaivantojen merkitsemiseen ja kulkureittien ohjaukseen, ei koskaan suojaukseen. Kevyen liikenteen ja kaivannon välisen suojalaitteen on oltava nojaamisen kestävä ja vähintään 1,1 metriä korkea.

Kaivannon tuenta puretaan siten, että maan liikkuminen kaivannon ympäristössä estyy. Kaivanto täytetään tukien poistamisen yhteydessä ja purkutyön on edettävä niin varovasti, ettei kaivanto pääse sortumaan tai putket siirtymään. Kaikki tukirakenteet poistetaan kaivannosta, ellei suunnitelmassa ole toisin esitetty.

Soveltuvien osin noudatetaan InfraRYL:n työohjeita, Kaivanto-ohjetta RIL 263–2014, VTT:n geotekniikan laboratorion tiedonantoja 29/77 "Johtokaivantojen tukemisohjeet" ja 28/77 "Pienten kaivantojen tukeminen" sekä työsuojeluhallituksen ohjetta "Kapeat kaivannot".

4.4. Henkilösuojaimet

Työ on järjestettävä siten, ettei siitä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville. Jos tapaturman tai sairastumisen vaaraa ei voi välttää tai rajoittaa riittävästi teknisillä työolosuhteisiin kohdistuvilla suojelutoimenpiteillä tai työn organisoinnilla, työnantajan on hankittava työntekijöiden käyttöön henkilösuojaimet. Sen lisäksi, mitä henkilösuojainten valinnasta ja käytöstä työssä annettu valtioneuvoston päätöksessä (1407/1993) säädetään, on rakennustyössä otettava huomioon, mitä valtioneuvoston asetuksessa (205/2009) 71 §:n momenteissa 2-8 säädetään.

Kuhunkin työvaiheisiin liittyvien henkilösuojainten valinnan ja käytön tulee perustua asianmukaisiin riskien arviointeihin.

Liikennealueella työskenneltäessä on käytettävä näkyvää varoitusvaatetusta. Varoitusvaatetuksen pitää olla vähintään standardin EN 471 mukaista toisen luokan varoitusvaatetusta.

Rakennuttajalla on oikeus antaa tarkempia ohjeita ja määräyksiä suojaimien käytöstä.

4.5. Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet

Työvälineiden ja koneiden sekä muiden rakennusvälineiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Koneiden ja nostolaitteiden turvallisuuden, sijoittamisen ja käytön on noudatettava valtioneuvoston asetuksen (205/2009) määräyksiä. Ne on tarvittaessa varustettava sellaisilla apulaitteilla, ettei käsiteltäville tarvikkeille, valmiille työnosalle tai ympäristölle aiheuteta vahinkoa.

Ajoneuvo- tai kuormausturbin käytössä on aina huomioitava maaperän riittävä kantavuus.

Tie- ja katualueella sekä muilla liikenteeseen käytetyillä paikoilla koneiden on erotuttava muusta liikenteestä. Työkoneen ja liikenteen välissä on oltava riittävä erotettu ja merkitty suoja-alue.

Työmaalla on tehtävä koneille ja laitteille vastaanottotarkastukset sekä työ- ja suojatelineille, nostolaitteille ja vastaaville laitteille ja välineille käyttöönottotarkastukset. Lisäksi tar-

kastuksiin kuuluvat käytön aikaiset kunnossapitotarkastukset. Työmaan viikoittaisissa kunnossapitotarkastuksissa tehdään työkoneille ja -laitteille sekä ajoneuvoille silmämääräiset tarkastukset.

Koneille ja laitteille on niiden käyttäjien toimesta tehtävä riittävän usein tarpeelliset toimitakokeilut. Havaitut viat ja puutteet on korjattava välittömästi. Erityisesti työalueen sijaitessa pohjavesialueella tulee koneiden ja laitteiden käytössä, niiden säilytyksessä ja huollossa sekä polttoaineiden säilytyksessä noudattaa erityistä huolellisuutta.

Telineet, työtasot ja kulkutiet on suunniteltava ja rakennettava siten, että ne täyttävät valtioneuvoston asetuksen (205/2009) määräykset.

Työmaan sulku- ja varoituslaitteista tulee ilmetä päätoteuttajan nimi.

4.6. Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit

Päätoteuttaja vastaa, että työmaalla noudatetaan voimassa olevia työntekijöiden suojamista koskevia asetuksia ja määräyksiä.

Vastuu käsittää myös työssä käytettävien aineiden ja materiaalien ympäristönsuojelun huomioinnin.

Jos työkohteessa on pilaantuneiksi epäiltyjä maita, ei näitä missään olosuhteissa saa toimittaa pilaantumattomien maiden läjitysalueille, ennen kuin on varmistuttu maan puhtautesta. Mikäli maaperä osoittautuu pilaantuneeksi, on urakoitsijan – huomioiden pilaantumisen aiheuttaneet aineet ja pitoisuudet – tarvittaessa estettävä pilaantuneen maa-aineksen aiheuttama työntekijöiden ja ulkopuolisten henkilöiden altistuminen haitallisille aineille.

4.7. Sähköturvallisuus

Sähkölaitteiden turvallisuudesta ja tekemisestä on säännökset sähköturvallisuuslaissa (410/1996) ja sen nojalla annetuissa määräyksissä. Näitä tulee noudattaa.

Sähkölaitteet, kuten kaapelit ja jakokeskukset on sijoitettava siten, etteivät ne rikkoonnu eivätkä aiheuta sähköiskun vaaraa tai kompastumisvaaraa kulkuteillä.

Liikennöidyillä alueilla ja teillä kaapelit on suojattava ajoneuvoon aiheuttamilta rasituksilta tai ripustettava riittävän korkealle.

Mikäli työmaalla tai sen läheisyydessä on sellaisia eristämättömiä johtoja, joita ei voida työn ajaksi siirtää tai tehdä jännitteettömiksi, on ne sähkötapaturman vaaran estämiseksi eristettävä suojarakenteilla tms. Liikuttaessa nostokoneilla tms. on huolehdittava, ettei suojaetäisyyksiä aliteta.

Työskenneltäessä suurjännitelinjoiden tai vastaavien läheisyydessä on otettava olosuhteiden asettamat vaarat huomioon ja ennalta ehkäistävä sähkötapaturman vaara. Työskentelyssä on huomioitava johdon omistajan antamat varoetäisyydet johdon alla ja sivuilla.

Kaikki työmaakeskukset täytyy olla varustettu vikavirtasuojalla.

4.8. Paloturvallisuus

Päätoteuttaja huolehtii työnaikaisesta palosuojauksesta, paloturvallisuudesta ja työmaan yleispalovartiostosta. Työkohdekohtaisen tulityöpalovartiostoinnin ja vähintään 2 tuntia työskentelyn päättymisestä jatkuvan jälkivartiostoinnin hoitaa kukin urakoitsija.

Jokainen urakoitsija on velvollinen kiinnittämään huomiota paloturvallisuuteen ja toimimaan vastuualueellaan niin, että tulipalon vaaraa ei synny, ja noudattamaan viranomaisten ja vakuutusyhtiöiden antamia suojeluohjeita ja työmaalle erikseen laadittuja ohjeita. Palovaaraa aiheuttavaa työtä tekevä urakoitsija vastaa rakennuttajalle ja tai kolmannelle osapuolelle mahdollisesti aiheuttamastaan vahingosta.

Päätoteuttajan on ennen työn alkua tehtävä erillinen selvitys palovaraa aiheuttavista työvaiheista ja -menetelmistä, rakennusaineista ja valmiista rakennusosista.

Päätoteuttajan on huolehdittava, että rakennusalueeseen rajoittuvien kiinteistöjen pelastustiet ovat katu- ja tiealueen osalta koko ajan ajokunnossa.

Tulitöitä tekevillä työntekijöillä on oltava tulityökoulutus ja sen osoittamiseksi tulityökortti. Päätoteuttaja laatii ja luovuttaa rakennuttajalle luettelon kaikista työmaalla toimivista tulityökortin omaavista henkilöistä.

Tulityöpaikka ja sen lähiympäristö on tarkistettava. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota helposti vaurioituvien kohteiden suojaukseen. Lähiympäristön laitteet ja kaapelit on suojattava sulaneilta metallipaloilta ja kipinöiltä palamattomasta materiaalista tehdyillä suojalevyillä. Suojauksia ja niiden kunto on valvottava koko hankeen ajan. Tulityön aikana on huolehdittava siitä, ettei ympäristö pääse syttymään ja ettei kuumenneta rakenteita, jotka johtavat lämpöä rakenteiden sisäosiin ja viereisiin tiloihin.

Tulityöpaikalle on varattava riittävän kokoinen sammutin työlaajuus huomioon ottaen. Tulityöt tulee lopettaa viimeistään tuntia ennen työpäivän päättymistä, ja sen jälkeen on huolehdittava tulityöluvassa määritetystä jälkivartiointista.

Työmaalla on avotulen teko kielletty.

4.9. Räjäytys- ja louhintatyöt

Louhinnasta on ennen työn aloittamista laadittava räjäytys suunnitelma, joka on hyväksyttävä rakennuttajalla.

Kaikki räjäytettävät kentät on peitettävä asianmukaisella tavalla. Panostuksessa on huomioitava lähellä olevat rakennukset sekä olemassa olevat, säilytettävät rakenteet.

Kaikki lähialueella olevat herkäät laitteet on selvitettävä ja sovittava asianosaisten kanssa tarvittavista suojauksista vaurioiden ehkäisemiseksi sekä katselmusten suorittamiseksi.

Urakoitsijoiden on ennen työhön ryhtymistä varmistettava työalueella ja sen läheisyydessä olevien suojattavien rakenteiden ja rakennelmien sijainti sekä huolehdittava niiden suojauksesta ja mahdollisesta työnaikaisesta siirtämisestä. Siirtomahdollisuus on selvitettävä aina ao. rakenteen tai rakennelman omistajan, päätoteuttajan sekä tarvittaessa tilaajan kanssa.

Työn päätyttyä on pidettävä louhintatöiden vaikutusalueella kiinteistöjen omistajien kanssa jälkikatselmus, jossa todetaan mahdolliset vauriot ja sovitaan korvauksista. Pääurakoitsijan on lisäksi annettava rakennuttajalle kirjallinen selvitys siitä, että kolmansien osapuolten vaatimuksista on päästy sopimukseen.

Räjäytystöihin liittyvien katselmusten dokumentit on esitettävä rakennuttajalle.

Louhintatyöt valtioneuvoston asetus räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta 16.6.2011/664 mukaan.

4.10. Putoamisvaaralliset työt

Kaikki rakentamisen yhteydessä syntyvät reuna-alueet, joissa työntekijät tai ulkopuoliset henkilöt tai tavarat saattavat pudota, on suojattava kansasin tai kaitein. Tarvittaessa pieniä putoavia esineitä tai materiaalia varten kaiteisiin on asennettava putoamisen ehkäisevät verkot. Syvät kaivannot ja jyrkät leikkausluiskat on putoamissuojattava kulloisenkin vaaratekijän edellyttämällä tavalla.

Putoamisen estävän suojarakenteen ja laitteen esim. suojakaiteen tulee olla suojavaikutteeltaan yhtenäinen. Kaikkien rakentamisen yhteydessä esiintyvien työtasojen ja kulkuteiden vapailla sivuilla, joista voi pudota yli 2 metriä korkeammalta, sekä muulloinkin, milloin päätoteuttaja toteaa erityisen tapaturman vaaran.

Päätoteuttaja vastaa, että putoamissuojaukset toteutetaan työmaalla VNa 205/2009 28 §:n vaatimusten ja ohjeen mukaisesti.

4.11. Valaistus

Rakennustyömaalla ja erityisesti sen kulkuteillä on oltava riittävä ja sopiva yleis- ja paikallisvalaistus. Suuria ja äkillisiä valaistuseroja sekä häikäisyä on vältettävä.

Työvalaisinasennukset tulee toteuttaa siten, etteivät valaisimet aiheuta vaaraa työntekijöiden turvallisuudelle eivätkä häikäisyä liikenteelle.

4.12. Kulkutiet

Kaikille työskentelypaikoille on järjestettävä tarkoituksenmukainen turvallinen kulkutie, joka on pidettävä sellaisessa kunnossa, että liukastumis-, kompastumis- ja putoamisvaara on minimoitu. Kulkuteiden suunnittelussa on huomioitava myös mitä sanotaan putoamisvaarallisissa töissä.

Kulkureittien on oltava vapaat esim. kaapeleista ja letkuista, eikä niillä saa olla suojaamattomia (tai taivuttamattomia) teräksiä, pultteja tms. tapaturman vaaraa aiheuttavaa esinettä.

4.13. Nostotyöt

Nostolaitteessa noudatetaan VNa 205/2009 5. luvun määräyksiä ja velvoitteita aina tapauskohtaisen nosturi- ja nostintyyppin mukaisesti. Erityisnostotöistä edellytetään erillinen suunnitelma, joka on esitettävä tilaajalle.

4.14. Pelastautuminen ja ensiapu

Päätoteuttaja huolehtii, että jokaisesta työpisteestä on vaaratilanteissa mahdollisimman nopea ja turvallinen poistumisreitti, joka on pidettävä esteettömänä ja joka johtaa mahdollisimman suoraan turvalliselle alueelle.

Päätoteuttaja huolehtii, että kohteessa on sen luonteen mukaisesti tarvittavat ensiapuvälineet ja ensiavun antamisen hallitsevia henkilöitä. Ensiavusta ja pelastusvälineistä on määrätty VNa 205/2009 74 §:ssä.

4.15. Tilapäiset liikennejärjestelyt ja työskentely yleisen liikenteen vaikutusalueella

Päätoteuttajan on tehtävä suunnitelmat kaikista tilapäisistä liikennejärjestelyistä etukäteen. Kaikki tilapäiset liikennejärjestelyt on hyväksyttävä tilaajalla ja tarvittaessa muilla viranomaisilla.

Päätoteuttajan on huolehdittava, että kaikilla työkohteen työntekijöillä on vähintään Tieturva 1 -koulutus suoritettu hyväksytysti. Liikennejärjestelysuunnitelmien laatijalla on liikennejärjestelyistä vastaavalla tulee olla Tieturva 2 –pätevyys. Pätevyydet tulee kirjata työmaalla esillä olevaan luetteloon.

Työmaaajärjestelyt on suunniteltava siten, ettei yleistä liikennettä häiritä kohtuuttomasti. Liikenteen olosuhteet on pidettävä turvallisina huomioiden erityisesti alueella tehtävät kaivantotyöt sekä työmaaliikenne. Liikennejärjestelyjä suunniteltaessa tulee kiinteistöille sekä jalankulku- ja pyöräliikenteelle taata turvallinen kulku työmaan ohi kaikissa työvaiheissa. Työmaan pysäköintijärjestelyt on otettava huomioon liikennejärjestelyjä suunniteltaessa, jotta esimerkiksi kevyen liikenteen yhteyksiä ei katkaista asiattomalla pysäköinnillä.

Päätoteuttajan on kiinnitettävä erityistä huomiota työmaan merkitsemiseen ja suojaamiseen. Erityisesti on huomioitava työntekijöitten turvallisuudelle vaaraa aiheuttava ajoneuvo-

liikenne. Vastaavasti työmaan merkitsemisellä ja suojaamisella sekä opasteilla estetään ulkopuolisten pääsy työmaalle ja vähennetään työmaan ulkopuolisille aiheuttamia vaaratekijöitä.

4.16. Työkoneiden, polttonesteiden ja kemikaalien säilyttäminen työmaalla

Työkoneiden, polttonesteiden ja kemikaalien säilyttämisessä työmaalla on noudatettava lakien ja asetusten lisäksi Hyvinkään kaupungin ympäristönsuojelumääräyksiä.

4.17. Pölyn leviämisen estäminen

Työmaapölyn ennaltaehkäisemiseen on kiinnitettävä riittävästi huomiota. Pölyämistä voidaan vähentää mm. työmaateiden pölynsidonnalla, ympäristöön kulkeutuneen pölyn ja lian nopealla poistamisella, käytettävien kiviainesten kastelulla ja/tai yksittäisten varastokasojen peittämisellä.

Työalueella ilman hiukkaspitoisuus ei saa ylittää julkaisun "HTP-arvot 2016, Haitallisiksi tunnetut pitoisuudet" mukaista ohjeraja-arvoa.

4.18. Melua aiheuttavat työt

Työstä ympäristölle aiheutuvan melun osalta päätoteuttajan on otettava huomioon ja huolehdittava Hyvinkään kaupungin ympäristönsuojelumääräysten 15 §:n ja 16 §:n mukaisesta, erityisen häiritsevää melua aiheuttavia tilapäisiä toimintoja koskevasta ilmoitusvelvollisuudesta.

Päivittäinen työaika työn osalta alkaa aikaisintaan klo 7.00 ja päättyy viimeistään kello 18.00.

Poikettaessa Hyvinkään kaupungin ympäristönsuojelumääräysten 13-16 §:ssä säädetyn mukaisesti toteutettavasta häiritsevää melua tai tärinää aiheuttavasta tilapäisestä toimenpiteestä tai tapahtumasta (esimerkiksi mikäli halutaan poiketa aikarajoista) tulee tehdä ympäristönsuojelulain 60 §:n mukainen ilmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.

Ilmoitus tulee tehdä viimeistään 30 vuorokautta ennen toimenpiteeseen ryhtymistä tai toiminnan aloittamista.

5. YMPÄRISTÖN SUOJAUS

5.1. Työmaan suojaaminen

Työmaan aitaamisissa ym. merkitsemisessä on otettava huomioon työn luonteen edellyttämät vaatimukset ja toteuttamisedellytykset sekä työntekijöiden turvallisuuden kannalta että ympäristön aiheuttamista lähtökohdista.

Liikennejärjestelyt toteutetaan rakennuttajalla hyväksytyjen suunnitelmien mukaisesti.

5.2. Ympäristön puhtaanapito

Päätoteuttajalle kuuluu työstä johtuva ympäristön puhtaanapito.

Työt on järjestettävä siten, että ympäristölle ei aiheudu tarpeettomia likaantumisia aiheuttavia haittavaikutuksia. Päätoteuttajalla on velvollisuus pitää työmaa-alue sekä ulkopuoliset katu- ja puistoalueet siistinä ja terveydellisesti tyydyttävänä poistamalla sinne työmaalta kerääntynyt lika, roskat ja irtoneiset esineet. Puhtaanapidon tulee vastata tilaajan määrittämää, hyväksyttyä laatutasoa.

Urakoitsijan on huolehdittava päivittäisellä renkaiden tai ajoneuvojen pesemisellä, että työmaaliikenteestä ei kulkeudu savi- yms. maita ei liikennealueelle.

Päätoteuttajan on järjestettävä jätteiden ja jätemateriaalin lajittelua ja keräilyä varten riittävästi jäteastioita tai -lavoja ja huolehdittava niiden säännöllisestä tyhjennyksestä. Kukin sivu- ja aliurakoitsija on velvollinen toimittamaan työssään syntyvät pakkausjätteet päätoteuttajan työkohteen läheisyyteen sijoittamiin keräysastioihin.

Koneiden ja laitteiden käytön sekä asennuksen ja huollon yhteydessä on estettävä öljyn ja muiden ympäristölle haitallisten aineiden pääsy maaperään. Erityisesti pohjavesialueilla tähän on kiinnitettävä erityisesti huomiota. Mahdollisten öljyvahinkojen torjumiseksi työmaalla on oltava palaturvetta öljyvahingon ensitorjuntaan. Polttoainesäiliöt tulee varustaa laponestolla ja suojata ilkivaltaa vastaan. Öljyvahingon sattuessa on oltava välittömästi yhteydessä alueelliseen pelastuslaitokseen.

Rakennuttajalla on oikeus antaa tarkempia ohjeita työmaan jätehuollosta mm. ongelmajätteiden käsittelystä, jätteiden hyötykäytöstä ja kierrätyksestä, maa-aineisten läjittämisestä tai ympäristönsuojelusta. Rakennuttaja voi luetella käytettävät läjitys- ja kaatopaikat.

Hyvinkäällä 29.3.2018

Kari Pulkkinen

Suunnittelupäällikkö

Hyvinkään kaupunki