

Vastaanottaja

Kirkonvarkauden yksityistietoimikunta

Asiakirjatyyppi

Turvallisuusasiakirja

Päivämäärä

17.10.2025

Viite

91916

KIRKONVARKAUDEN YTK
METSÄKOULUNTIEN KORJAUSSUUN-
NITELMA
TURVALLISUUSASIAKIRJA

Tarkastus **17.10.2025**
Päivämäärä **17.10.2025**
Laatija **Kari Kiviranta**
Tarkastaja **Satu Kuparinen**
Hyväksyjä **Satu Kuparinen**
Kuvaus **Turvallisuusasiakirja**

Viite 1510091916 (Ramboll)

SISÄLTÖ

1.	YLEISTÄ	1
1.1	Turvallisuusasiakirjan tarkoitus	1
1.2	Päätoteuttaja	1
1.3	Töiden yhteensovitus	1
1.4	Yhdyshenkilöt	2
2.	URAKAN TURVALLISUUSPERIAATTEET	2
2.1	Yleistä	2
2.2	Turvallisuusasioiden dokumentointi	2
2.3	Työturvallisuus maa- ja vesirakennustöissä	2
2.4	Turvallisuussuunnittelu ja -seuranta	3
2.5	Tilaaajan turvallisuusvalvonta	3
2.6	Liikenneturvallisuus	3
3.	TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET	3
3.1	Rakennuspaikka	3
3.1.1	Nykyinen kunnallistekniikka	3
3.1.2	Liikenne	4
3.1.3	Alueen rakenteet	4
3.2	Käytettävissä oleva tila	4
3.3	Maaperä	4
3.4	Sääolot	4
4.	VAARAA AIHEUTTAVAT RAKENNUSTYÖT	4
4.1	Kuvaus tehtävistä töistä	4
4.2	Kohteen tyypilliset turvallisuusriskit	4
4.2.1	Mikrobiologiset epäpuhtaudet	5
4.2.2	Kemikaalit	5
4.2.3	Yksin työskentely	5
5.	RAKENNUSTYÖN SUORITUSVAATIMUKSIA	6
5.1	Yleistä työn suorituksesta	6
5.2	Työalueet	6
5.3	Terveystarkastukset ja henkilönsuojaimet	6
5.4	Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet	7
5.5	Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit	7
5.6	Palosuojelu	7
5.7	Räjätystyöt	7
5.8	Pölyn leviämisen estäminen	7
5.9	Kaivutyöt	7
5.10	Putoamisvaaralliset työt	8
5.11	Sähkötapaturmavaaralliset työt	8
5.12	Valaistus	8
5.13	Kulkitiet	9
5.14	Melua aiheuttavat työt	9
5.15	Ensiapu	9
6.	YMPÄRISTÖN SUOJAUS	9
6.1	Työmaan suojaaminen	9
6.2	Liikennealueiden puhtaanpito	9
6.3	Muu puhtaanpito	9
6.4	Varautuminen konerikkoihin	9
7.	LUETTELO TÄRKEIMMISTÄ TYÖSUOJELUA JA TYÖTURVALLISUUTTA KOSKEVISTA SÄÄDÖKSISTÄ	10

1. YLEISTÄ

1.1 Turvallisuusasiakirjan tarkoitus

Tämä turvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun Valtioneuvoston asetus (205/2009) rakennustyön 8 §:n mukainen rakennustyön suunnittelua ja valmistelua sekä rakennustyön toteuttamista varten laadittu asiakirja.

Turvallisuusasiakirja sisältää tietoja urakkaan sisältyvien töiden vaaroista ja haitoista, jotka urakoitsijan on otettava huomioon suunnitellessaan ja toteuttaessaan urakkaa. Urakoitsijan ja aliurakoitsijoiden tulee noudattaa Valtioneuvoston asetusta (205/2009) rakennustyön turvallisuudesta sekä Työturvallisuuslakia 23.8.2002/738.

Turvallisuusasiakirja sisältää myös tilaajan antamia turvallisuusmääräyksiä, -velvoitteita ja menettelytapoja, joita urakoitsijan ja hänen aliurakoitsijansa on noudatettava urakkaan kuuluvissa töissä.

Tämä asiakirja on urakkaohjelman liite ja se täydentää teknisten asiakirjojen työsuoritusta koskevia määräyksiä.

1.2 Päätoteuttaja

Tämän urakan saanut urakoitsija toimii urakan päätoteuttajana ja hänen on huolehdittava niistä turvallisuustehtävistä, jotka on määrätty turvallisuusmääräyksissä päätoteuttajalle.

Päätoteuttajan tulee huolehtia työnantajia velvoittavien riskikartoitusten tekemisistä, työntekijöiden perehdyttämisistä ja lakisääteisten tarkastusten suorittamisesta.

Urakoitsija nimeää ennen töiden aloittamista työsuojeluorganisaation ja pätevän vastuuhenkilön, joka vastaa päätoteuttajan turvallisuustehtävien toteuttamisesta (VNa 205/2009 12 § 2 mom.). Tilaajalla on oikeus olla hyväksymättä vastuuhenkilö, mikäli esitetty henkilö ei täytä tässä vastuunalaisessa tehtävässä edellytetyjä vaatimuksia.

Pääurakoitsija vastaa, että jokaisella aliurakoitsijalla tulee olla nimettynä ennen töiden aloittamista pätevä vastuunalainen henkilö, joka huolehtii aliurakoitsijan osalta turvallisuustehtävistä ja töiden turvallisuudesta.

Aliurakoitsijan on noudatettava tilaajan antamia turvallisuussääntöjä ja -ohjeita.

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

Urakoitsijan on tehtävä urakasta ilmoitus Itä-Suomen työsuojelupiiriin.

1.3 Töiden yhteensovitus

Rakennuskohteessa urakka-aikana samanaikaisesti muiden urakoitsijoiden, tilaajan tai kolmansien osapuolten toimesta tehtävät työt on esitetty urakkaohjelman kohdissa "Urakoitsijan suoritusvelvollisuus" ja "Tilaajan suoritusvelvollisuus". Urakkasuhteet on esitetty urakkaohjelman kohdassa "Urakkamuoto ja suoritusvastuun laajuus".

1.4 Yhdyshenkilöt

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.

2. URAKAN TURVALLISUUSPERIAATTEET

2.1 Yleistä

Urakan sopimuskatselmuksessa käydään läpi turvallisuusasiakirjan tiedot ja urakan turvallisuuden kannalta oleelliset seikat. Urakoitsijan (pää toteuttajan) velvollisuus on huolehtia turvallisuusasioiden tiedottamisesta ja varmistamisesta myös aliurakoitsijoidensa ja itsenäisten työsuo-rittajiensa osalta.

Tilaajalla on oikeus antaa myöhemminkin urakkaa koskevia tarkempia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita.

Työmaa-alueella liikkuvilla henkilöillä pitää olla voimassa oleva työturvallisuuskortti.

2.2 Turvallisuusasioiden dokumentointi

Pää toteuttajaksi määritetty urakoitsija ylläpitää työturvallisuusmääräysten mukaisia urakkaan liittyviä turvallisuusdokumenteja, mm. vaarallisiksi luokiteltujen töiden suunnitelmat, tarkastukset, kokoukset ja perehdyttämiset. Urakoitsijan on lisäksi dokumentoitava hankkeessa sattuneet liikennevahingot ja työtapaturmat sekä "vähältä piti" -tapaukset.

Tilaajalla on oikeus tarvittaessa saada nähtäväkseen urakkaan liittyvät turvallisuusdokumentit. Niiden sisältö käydään läpi työmaakokouksissa, kun tiedoissa tapahtuu muutoksia tai kun on tehty työkohtaisia turvallisuussuunnitelmia.

2.3 Työturvallisuus maa- ja vesirakennustöissä

Pää toteuttajan on laadittava ennen työn aloittamista maapohjan kantavuutta, tuentoja ja muita suojaustoimenpiteitä koskeva kirjallinen suunnitelma pätevän henkilön toimesta. Kirjallinen suunnitelma on hyväksyttävä työn turvallisuuskoordinaattorilla ennen töiden aloittamista.

Pää toteuttajan on huolehdittava, että kaivutyö tehdään turvallisesti ottaen huomioon maan geotekniset ominaisuudet, kaivannon syvyys, luiskan kaltevuus ja kuormitus kaivannon vieressä sekä vedestä ja tärinästä aiheutuvat vaaratekijät.

Pää toteuttajan on tarvittaessa ryhdyttävä sateen, maaperän kuivumisen, roudan sulamisen tms. syyn johdosta erityisiin toimenpiteisiin sortumisen aiheuttaman tapaturman vaaran välttämiseksi. Pää toteuttajan on samoin toimittava, jos kaivetaan eloperäisiä tai hienorakeisia maalajeja, tai kahta metriä syvempää kapeaa kaivantoa, tai kun kaivannon yhteydessä tai sen läheisyydessä suoritetaan tärinää aiheuttavaa työtä, tai kun kaivantoon vaikuttaa raskas ajoliikenne.

Mikäli kaivanto saattaa sortua on pää toteuttajan tuettava kaivanto tai laadittava luotettava selvitys, jonka perusteella kaivanto voidaan toteuttaa turvallisesti luiskaamalla tai porrastamalla.

Maarakennuskoneiden työalueella on huolehdittava siitä, ettei henkilöitä ole vaaranalaisissa paikoissa. Peruuttavien ajoneuvojen aiheuttama vaara on torjuttava mm. peruutushälyttimin. Lisäksi on käytettävä sopivia kieltotauluja, aitauksia ja muita turvalaitteita tai keskeytettävä koneen käyttö vaara-alueella. Kuljettajan on poistuessaan koneen ohjaamosta varmistettava, etteivät kone tai sen laitteet aiheuta tapaturman vaaraa.

Ajoneuvot, maarakennuskoneet sekä nosto- ja muut laitteet on sijoitettava turvallisen etäisyyden päähän kaivannon reunasta huomioon ottaen maan laatu ja kaivannon syvyys. Liikenne on ohjattava riittävän kauaksi kaivannon reunasta sopivin ohjauspuomein ja estein.

Käytettäessä kaivinkonetta tai kaivuria viemäriputken tai muun elementin asentamiseen kaivutyön yhteydessä on erityisesti huolehdittava siitä, ettei vaarallisissa paikoissa ole henkilöitä ja että laite on varustettu luotettavalla nostokoukulla. Kaivinkoneen suurin sallittu kuorma nostotyössä on määritettävä luotettavasti.

Maarakennuskoneiden kuljettajille sekä muille työntekijöille on annettava erityistä opastusta ja ohjausta maarakennuskoneiden aiheuttamista vaaratekijöistä ja niiden torjumisesta.

2.4 Turvallisuuksuunnittelu ja -seuranta

Urakoitsijan on ennen töiden aloittamista laadittava koko urakkaa koskeva kirjallinen turvallisuus suunnitelma (VNa 205/2009 10 §) ja hyväksyttävä se rakennuttajalla. Turvallisuuksuunnitelma on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa ja se on pidettävä ajan tasalla.

Urakoitsijan on ennen työkokonaisuuksien aloittamista suunniteltava eri töiden ja työvaiheiden tekeminen sekä niiden ajoitus siten, että työt ja työvaiheet voidaan tehdä turvallisesti aiheuttamatta vaaraa urakassa työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville.

Urakoitsijan on ennen töiden aloittamista laadittava koko urakkaa koskeva kirjallinen rakennustyömaa-alueen käyttöä koskeva kirjallinen suunnitelma (VNa 205/2009 11 §) ja hyväksyttävä se rakennuttajalla. Rakennustyömaa-alueen käyttöä koskeva suunnitelma on tarkistettava olosuhteiden muuttuessa ja se on pidettävä ajan tasalla.

Urakoitsijan on huolehdittava myös jatkuvasta turvallisuus seurannasta ja -valvonnasta niin, että mm. työmenetelmien, -ympäristön, liikennejärjestelyjen, työkonoiden ja -laitteiden turvallisuus voidaan varmistaa koko urakan ajan (VNa 205/2009 16 §).

Urakoitsijan on varmistettava urakassa käytettävien koneiden ja laitteiden kunto sekä soveltuvuus kulloinkin kyseessä oleviin käyttötarkoituksiin. Urakoitsija on tehtävä koneille, laitteille, teline- ja nostokalustolle sekä nostoapuvälineille lakisääteiset vastaanotto- ja käyttöönottotarkastukset.

Päätoteuttajan on huolehdittava siitä, että jokaisella urakka-alueella työskentelevällä sekä urakoitsijan että alihankkijan työntekijällä on urakka-alueella liikkeessään näkyvillä työturvallisuuslain 52 a §:n mukainen henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste.

2.5 Tilaajan turvallisuusvalvonta

Tilaajan erikseen nimeämällä edustajilla on oikeus milloin tahansa pitää turvallisuustarkastuksia ja -katselmuksia niissä työkohteissa, joissa tehdään urakkaan kuuluvia töitä.

Tilaajan edustajalla on oikeus asettaa määräaika liikenne- tai työturvallisuutta vaarantavien laiminlyöntien korjaamiseksi. Jos laiminlyöntiä ei korjata annetussa määräajassa, tilaaja voi keskeyttää työt ja antaa asian työsuojeluviranomaisten käsiteltäväksi.

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

2.6 Liikenneturvallisuus

Urakassa noudatetaan myös Liikenneviraston julkaisujen turvallisuusvaatimuksia ja -periaatteita yleisillä teillä tapahtuvissa kuljetuksissa.

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

3. TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET

3.1 Rakennuspaikka

Suunnittelukohte sijaitsee Mikkelin Kirkonvarkauden kaupunginosassa Salosaarella. Metsäkouluntien saneerattava osuus alkaa Anttolantien (kantatie 62) liittymän läheisyydestä ja päättyy metsäkoulun pihaliittymään. Tieosuus saneerataan korottamalla tasausta ja parantamalla pinta- sekä pohjakuivatusta. Lisäksi painuneita osuuksia vahvistetaan teräsverkolla.

3.1.1 Nykyinen kunnallistekniikka

Ennen kaivutyötä varmistetaan kaivualueella olevien kaapeleiden, johtojen ja putkistojen sijainnit ja pyydetään kaapelien sijaintinäyttö. Tiedot nykyisistä johdoista ja kaapeleista on saatavissa Johtotiedosta sekä kaapelien omistajilta.

Kaivu käytössä olevien johtojen, laitteiden ja rakenteiden läheisyydessä on tehtävä kunkin johdon tai laitteen omistajan ohjeiden ja turvaetäisyyksien edellyttämällä tavalla.

3.1.2 Liikenne

Liikenteen järjestelyissä tulee huomioida työmaasta ilmoittavat liikennemerkkit/kyltit, työmaalta teille tapahtuva siirtyminen, kulku Metsäkoululle ja muille kiinteistöille sekä muut liikennevirrat, niiden tarpeet ja liikenneturvallisuus. Saneerattava osuus tulee sulkea kevyeltä liikenteeltä rakentamisen ajan.

Kadulla auki oleva kaivanto tulee aidata ja kaivannon ohittava reitti merkitä. Pääsy tonteille tulee varmistaa työaikana ja rakennustyöt on toteutettava aiheuttamatta kohtuutonta haittaa kiinteistöille. Urakoitsijan on huomioitava työn aikaisissa liikennejärjestelyissä postin jakelu ja jätteenkeräys sekä tehtävä työn aikaiset ilmoitukset pelastusviranomaisille, varsinkin mikäli tonteille suoritettava pelastustoiminta estyy ja näin ollen vaatii erityisiä toimia sekä ohjeistuksia pelastusviranomaiselle.

3.1.3 Alueen rakenteet

Urakka-alueella on nykyisiä säilytettäviä sekä uusittavia putkirakenteita, puhelin- ja sähkökaapeleita sekä niihin liittyviä laitteita.

Alueella on nykyisiä rakennuksia. Räjätystöiden suunnittelussa on huomioitava lähialueen kiinteistöt.

3.2 Käytettävissä oleva tila

Päätoteuttajan on laadittava työaluesuunnitelma ja siihen liittyvä liikennejärjestelysuunnitelma ja esitettävä se rakennuttajan hyväksyttäväksi. Työmaa tulee järjestää siten, että ajoneuvojen kulua kiinteistöille ei tarvitse katkaista kuin hetkellisesti.

3.3 Maaperä

Kaikista suunnitelmasta poikkeavista maaperäolosuhteista urakoitsijan tulee välittömästi ilmoittaa tilaajalle.

Alueen maaperä vaihtelee maanäytteiden mukaan siltistä silttiseen hiekkaan. Tien vierialueilla on nähtävissä avokalliota sekä suuria kiviä ja osa kairauksista on päättynyt kaivussyvyyden yläpuolelle kiveen tai kallioon. Kalliopinnan varmistusta ei ole tehty.

Maastomittaukset ja suunnitelma on tehty ETRS GK27 -koordinaattijärjestelmässä ja N2000 -korkeusjärjestelmässä.

3.4 Sääolot

Työn toteuttamisessa on noudatettava hyvää rakennustapaa sekä yleisiä ja materiaalintoimittajan ohjeita mm. talviaikana rakentamisessa.

4. VAARAA AIHEUTTAVAT RAKENNUSTYÖT

4.1 Kuvaus tehtävistä töistä

Työkohteessa tehtävät työt käsittävät rummun rakentamista ja kadun päällysrakenteiden korjaamista.

Maanrakennustöissä tulee noudattaa urakkaohjelmassa ja työselityksissä esitettyjä julkaisuja ja ohjeita. Samoin on noudatettava urakkasopimusneuvotteluissa sekä työn aikana esille tulevia rakennuttajan tai kolmannen osapuolen antamia määräyksiä ja Valtioneuvoston asetuksen 205/2009, 7 luku määräyksiä.

4.2 Kohteen tyypilliset turvallisuusriskit

Työkohteen olosuhteet kohteissa ovat normaalit, sillä kyseessä on tavanomainen tiesaneerauksen tyypilliset saneeraustoimenpiteet. Työlle tyypillisiä turvallisuusriskejä ja muita riskejä sisältäviä työvaiheita ovat:

- kaivaminen vanhojen johtojen ja kaapeleiden läheisyydessä, joita ei ole merkattu johtokarttoihin
- työskentely kaivannoissa ja niiden läheisyydessä, joissa sortumavaara olosuhteiden muuttuessa esim. sateen jälkeen

- työskentely syvissä kaivannoissa
- työskentely kaivannossa viemärijohtojen asennustöissä, kaivannot on tuettava tarvittaessa
- koneiden ja laitteiden laahaus
- työskentely työkoneiden välittömässä läheisyydessä
- nosto- ja siirtotyöt, joista on tarvittaessa tehtävä tarkat suunnitelmat
- pölyä, ääntä ja melua aiheuttavat työt
- poikkeuksellisen ongelmalliset pintakäsittelyaineet, joten työhygieniaan on kiinnitettävä erityistä huomiota
- terveydelle vaarallisten ja haitallisten aineiden käyttö (liuottimet ja puhdistusaineet)
- louhintatyöt
- poltetun kalkin ja sementin käsittely
- Kvartsipölyn hallinta

Päätoteuttajan on laadittava muun muassa seuraavista vaarallisista töistä ja työvaiheista kirjalliset suunnitelmat:

- 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.
- Suurjännitejohtojen ja -linjojen läheisyydessä tehtävät työt.
- Työt, joissa käytetään räjähdysaineita
- Työt, joihin liittyy raskaiden esivalmisteisten osien kokoamista tai purkamista.
- Rakenteiden, rakenneosien tai materiaalien purkutyö.
- Työt tie- ja katualueella.
-

Tehtäessä putkitöitä olemassa olevien rakenteiden perustamistason alapuolella, asennetaan tuenta, jolla estetään maiden siirtyminen tai rakenteen sortuminen kaivantoon.

Kaivannot on suojattava töiden päättyessä tai keskeytyessä työkohteessa (mm. tauot, illat, viikonloput).

4.2.1 Mikrobiologiset epäpuhtaudet

Mahdollisille mikrobiologisille epäpuhtauksille altistumista tapahtuu työskennellessä mm. kaivoissa sekä laitteiden ja putkistojen parissa. Altistuminen mikrobiologisille epäpuhtauksille tapahtuu ensisijaisesti haavojen ja ruhjeiden kautta. Työmaalla työskenteleville henkilöille on suotavaa olla voimassa oleva A-hepatiittirokotus.

Vesijohtotöitä tekevillä asentajilla ja työnjohdolla pitää olla voimassa oleva vesihygieneiapassi.

4.2.2 Kemikaalit

Mahdolliselta kemikaalitapaturmalta tulee suojautua riittävällä ilmanvaihdolla ja suojaimilla. Vesijohdon desinfiointissa käytetään natriumhypokloriittia tai kalsiumhypokloriittia. Käytettävien kemikaalien osalta tulee työmaalla olla kunkin kemikaalin osalta toimittajan turvallisuusohjeet täydellisinä.

4.2.3 Yksin työskentely

Rakennuskohteen töissä tulee välttää työntekijän yksin työskentelyä kaivannon sortumisen, putoamisvaaran, liukastumisen, putoavan tai kaatuvan esineen alle jäämisen sekä myrkyllisille, räjähtäville tai hengitysilman syrjäyttävälle kaasuvaaralle alttiiksi joutumisen vuoksi.

Vaaratilanteita esiintyy mm. seuraavissa tiloissa:

- syvissä kaivannoissa
- suljetuissa tiloissa, joissa voi olla kaasuvaara tai hapenpuute
- vaikeita tai painavia nostoja tehtäessä
- sähkölinjojen läheisyydessä työskenneltäessä

- katu- tai muilla liikennealueilla työskennellessä

5. RAKENNUSTYÖN SUORITUSVAATIMUKSIA

5.1 Yleistä työn suorituksesta

Urakoitsijoiden tulee käyttää työn suorituksessa työn luonteen vaatimaa ammattitaitoista työvoimaa ja työjohtoa. Erikoisammattitaitoa vaativissa osasuorituksissa on käytettävä alan tuntevia, hyvän ammattitaidon omaavia työkuntia ja aliurakoitsijoita.

Ennen rakennustyön aloittamista päätoteuttajan on selvitettävä kaapeleiden ym. johtojen ja laitteiden tarkat sijainnit ja turvallisuusmääräykset ao. johdon tai laitteen haltijan kanssa.

5.2 Työalueet

Työalueen laajuus sovitaan tilaajan kanssa ennen töiden aloittamista. Päätoteuttajan on laadittava työaluesuunnitelma ja siihen liittyvä liikennejärjestelysuunnitelma ja esitettävä ne rakennuttajan hyväksyttäväksi. Työaluesuunnitelmassa tulee esittää käsittely- ja varastoalueiden sijainnit sekä polttoainesäiliöiden sijoitus alueelle.

Työaluesuunnitelmassa on esitettävä työmaan suojaus- ja merkitsemistoimenpiteet ja ne on suunniteltava ja toteutettava siten, että työmaalla työskentelevien työturvallisuus ja työmaan ulkopuolisten turvallisuus on varmistettu.

Työmaan siisteyden ja järjestyksen ylläpito edesauttaa työmaan turvallisuutta. Päätoteuttaja vastaa työmaan siisteydestä ja järjestyksen ylläpidosta. Kaikkien urakoitsijoiden tulee huolehtia omalta osaltaan syntyvien jätteiden asianmukaisesta käsittelystä ja keräämisestä jätteenkeräyspisteeseen.

5.3 Terveystarkastukset ja henkilösuojaimet

Päätoteuttaja vastaa kustannuksellaan siitä, että kaikkien työmaalla työskentelevien henkilöiden osalta tarvittavat terveystarkastukset tulevat suoritettua.

Rakennustyömaalla on käytettävä suojakypärää sekä turvajalkineita.

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 (VNp 1407/93, VNa 205/2009).

Liikennealueilla työskennellessä tulee ottaa huomioon varoitusvaatetuksesta annetun standardin (EN 471:2003) vaatimukset. Liikenteenohjaustyössä käytettävä luokka 3 varoitusvaatetusta ja muissa töissä luokka 2 varoitusvaatetusta.

Kuhunkin työvaiheeseen liittyvien henkilösuojainten valinnan ja käytön tulee perustua urakoitsijan suorittamaan vaaranarviointiin (VNa 205/2009 71 § 2 mom.)

Henkilökohtainen suojautuminen on toteutettava päätoteuttajan laatiman työturvallisuussuunnitelman mukaisesti. Työntekijät on myös perehdytettävä em. suunnitelmiin ja työskentelyyn pilaantuneen maan alueella. Työntekijöiden henkilökohtaiset suojavarusteet ovat, ellei muuta vaadita:

- turvaliivit,
- kypärä (kaularemmi),
- suojalasit,
- käsisuojat,
- kuulosuojaimet (tarvittaessa)
- haalarit tai muu soveltuva työvaatetus,
- teollisuusjalkineet (turvakengät, öljynkestävät) ja

tarvittaessa hengityssuojaimet (vähintään luokkaa A2P3)

Päätoteuttajan on kirjallisesti osoitettava, että alueella työskentelevät ovat käyneet tarvittavissa terveystarkastuksissa ja saaneet riittävän perehdyttämiskoulutuksen.

5.4 Rakennustyövälineet, koneet ja laitteet

Urakoitsijan on varmistettava urakassa käytettävien työkoneiden ja -laitteiden soveltuvuus kulloinkin kyseessä oleviin käyttötarkoituksiin VNa 205/2009:n 14 §:n mukaisesti.

Työvälineiden ja koneiden sekä muiden rakennusvälineiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Työvälineitä, koneita ja laitteita saa käyttää vain niiden käyttötarkoituksen mukaiseen työhön. Ne on tarvittaessa varustettava sellaisilla apulaitteilla, ettei työntekijöille, käsiteltäville tarvikkeille, valmiille työosalle tai ympäristölle aiheuteta vahinkoa.

Urakoitsijan on tehtävä teline- ja nostokalustolle sekä nostoapuvälineille käyttöönottotarkastukset VNa 205/2009:n 15 §:n mukaisesti.

5.5 Terveydelle ja ympäristölle haitalliset aineet ja materiaalit

Mikäli urakka-alueella käsitellään terveydelle tai ympäristölle haitallisia aineita / materiaaleja, päätoteuttaja vastaa, että työmaalla noudatetaan voimassa olevia työntekijöiden suojaamista koskevia asetuksia ja määräyksiä.

Vastuu käsittää myös työssä käytettävien aineiden ja materiaalien ympäristönsuojelun huomiointamisen.

5.6 Palosuojelu

Jokainen urakoitsija on velvollinen kiinnittämään huomiota paloturvallisuuteen ja toimimaan vastualueellaan niin, että tulipalon vaaraa ei synny ja noudattamaan viranomaisten antamia suoje-luohjeita ja työmaalla erikseen laadittuja ohjeita.

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

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

5.7 Räjätystyöt

Louhinnasta on ennen työn aloittamista laadittava räjäytys suunnitelma, joka on hyväksyttävä tilaajalla. Urakoitsijan tulee myös huolehtia räjäytystöiden tärinätkkailusta ja sovittava tilaajan kanssa tärinämittauksista ennen töihin ryhtymistä.

Räjäytystöihin liittyvien katselmusten dokumentit on esitettävä tilaajalle.

Räjäytystöiden tarkempi kuvaus on kerrottu rakennustyöselostuksessa.

5.8 Pölyn leviämisen estäminen

Työmaapölyn ennaltaehkäisemiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Pölyämistä voidaan vähentää mm. työmaateiden pölynsidonnalla, rakenteita ja maata kastelemalla ja/tai kaivurintausten peittämisellä.

Pölyn kulkeutuminen työalueiden ulkopuolelle on estettävä tehokkaasti kokonaisuudessaan (kastelu, suojaus, jätteiden lajittelu). Päätoteuttajan on huolehdittava riittävästä, asianmukaisin välinein tehdystä päivittäisestä ympäristön siivouksesta.

5.9 Kaivutyöt

Ennen töiden aloittamista on päätoteuttajan varmistettava, että annetut maan ja kallioperän geotekniset ominaisuudet pitävät työturvallisuusnäkökohdalta katsoen paikkansa. Mikäli työkohteesta löytyy pilaantuneita maita, on päätoteuttajan ilmoitettava asiasta tilaajalle ja selvitettävä turvallisuuden terveyden suojelemiseksi maaperän biologiset ja kemialliset vaara- ja haittatekijät sekä niiden merkitys työntekijöiden ja työn vaikutuspiirissä olevien turvallisuudelle.

Päätoteuttajan tulee arvioida sortuman vaara sekä maamassojen kantavuus ja vakavuus sekä laadittava ennen työn aloittamista pätevältä henkilöltä tuentaa tai muuta suojaustoimenpidettä koskeva suunnitelma, joka on esitettävä tilaajalle. Mikäli oletetaan, että sortumavaara on ole-

massa, on kaivannon seinät tuettava tai luotettavan selvityksen perustella tehtävä luiskaamalla tai porrastamalla.

Muutokset suunniteltuihin kaivantojen suojaustoimenpiteisiin on aina hyväksyttävä tilaajalla. 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.

Kaivutöissä on huomioitava liikenteen aiheuttama kuormitus kaivantojen seinämille.

Mikäli kaivumassoja ei välittömästi kuljeteta työkohteesta pois, on niiden läjittäminen tehtävä vähintään 10 metrin etäisyydelle kaivannon reunasta, ellei suunnitelmassa 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.

Maarakennuskoneiden työalueella koneiden käytössä ja laitteissa sekä henkilösuojauksessa tulee noudattaa VNa 205/2009:n § 35 mukaisia määräyksiä.

5.10 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, jyrkät leikkausluiskat sekä siltojen ja tukimuurien reunat 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 tai hukkumisen vaaran, on oltava suojakaiteet tai muut suojarakenteet.

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

5.11 Sähkötapaturmavaaralliset työt

Varsinaisesti sähkötöiden turvallisuudesta ja tekemisestä on säädetty sähköturvallisuuslaissa 410/1996 ja sen nojalla annetuissa määräyksissä.

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

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.

5.12 Valaistus

Rakennustyömaalla ja erityisesti sen kulkuteilla 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.

5.13 Kulkutiet

Päätoteuttajan tulee huolehtia, että kulkutiet ovat vapaat ja turvalliset liikkua. Urakoitsija ei saa estää, haitata tai vaarantaa liikkumista urakka-alueen läheisyydessä olevilla teillä. Teiden kuntoa tulee tarkkailla ja tarvittaessa korjata/vahvistaa esim. murskeella ja päällysteen korjauksella.

5.14 Melua aiheuttavat työt

Työstä ympäristölle aiheutuvan melun osalta päätoteuttajan on otettava huomioon ja huolehdittava meluntorjuntalain 13 §:n mukaisesta, erityisen häiritsevää melua aiheuttavia tilapäisiä toimintoja koskevasta ilmoitusvelvollisuudesta. Lisäksi on otettava huomioon muut Jämsän kaupungin ympäristönsuojelumääräykset.

5.15 Ensiapu

Työssä on noudatettava Valtioneuvoston asetuksen 205/2009 74 §:n sekä rakennuttajan antamia määräyksiä ensiavun järjestämisestä.

6. YMPÄRISTÖN SUOJAUS

6.1 Työmaan suojaaminen

Työmaa-alue on aidattava ja merkittävä rakennuttajan ja viranomaisten ohjeiden mukaisesti.

Lisäksi päätoteuttajan tulee asettaa yleisen turvallisuuden ja viranomaisten vaatimat työnaikaiset varoitusmerkit ja -valot tarkoitustaan vastaaville paikoille. Samoin päätoteuttajan tulee sopia viranomaisten kanssa mahdollisista liikennealueelle tulevista työnaikaisista liikennemerkeistä. Liikennemerkkien hankinta, asennus ja ylläpito työn ajan kuuluvat päätoteuttajalle.

6.2 Liikennealueiden puhtaanpito

Päätoteuttajan tulee huolehtia, ettei työmaalta leviä ympäröiville liikennealueille ja kaduille maa-ata, likaa, roskaa tai muita irtonaisia esineitä. Päätoteuttaja vastaa tiealueiden puhtaanapidosta työmaan aiheuttaman likaantumisen osalta.

6.3 Muu puhtaanpito

Mikäli työmaalta kulkeutuu roskaa tai jätettä muualle ympäristöön, päätoteuttajan on poistettava ne välittömästi ja samalla tarkistettava aidan kunto ja käytettävien suojaustoimenpiteitten riittävyys.

Työt on järjestettävä siten, että ympäristölle ei aiheudu tarpeettomia likaantumisen aiheuttamia haittavaikutuksia.

6.4 Varautuminen konerikkoihin

Urakoitsijan tulee varata työmaalle riittävästi imeytysturvetta mahdollisten työkoneiden letkurikkojen tai muiden vastaavien onnettomuuksien varalle. Mikäli työkoneista pääsee vuotamaan öljyä maaperään, tulee öljy pyrkiä imeyttämään turpeeseen ja kaivaa öljyinen maa-aines esim. irtotalle odottamaan siirtoa asianmukaiset luvat omaavaan vastaanottolaitokseen. Onnettomuudesta tulee ilmoittaa välittömästi rakennuttajalle sekä työmaan ympäristötekniiselle valvojalle.

7. LUETTELO TÄRKEIMMISTÄ TYÖSUOJELUA JA TYÖTURVALLISUUTTA KOSKEVISTA SÄÄDÖKSISTÄ

Työturvallisuuslaki 738/2002

Laki työsuojelun valvonnasta ja työpaikan työsuojeluyhteistoiminnasta 44/2006

VNa rakennustyön turvallisuudesta 205/2009

VNa koneiden turvallisuudesta 400/2008

Tmp rakennustyömaiden henkilöstötiloista 977/1994

VNa henkilösuojausten valinnasta ja käytöstä työssä 427/2021

VNa työpaikkojen turvamerkeistä ja niiden vähimmäisvaatimuksista 687/2015

VNa räjäytys- ja louhintatyön turvallisuudesta 644/2011

KTmp sähköasennusten turvallisuudesta 1396/1994

Tulityöt suojeluohje 2002, SVK

Pelastuslaki 379/2011

Sähköturvallisuuslaki 1135/2016

Työterveyshuoltolaki 1383/2001

Asetus terveystarkastuksista erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavissa töissä (1485/2001)

VNa syöpäsairauden vaaraa aiheuttavista tekijöistä 1273/2019

VNa työhön liittyvän syöpävaaran torjunnasta 716/2000

Laki syöpäsairauden vaaraa aiheuttaville aineille ja menetelmille ammatissa altistuvien rekisteristä 452/2020

Kemikaalilaki 599/2013

Ympäristönsuojelulaki 527/2014

Mikkelissä 17. päivänä lokakuuta 2025

RAMBOLL FINLAND OY



Kari Kiviranta
pääsuunnittelija