



**ETELÄ-KARJALAN JÄTEHUOLTO OY:N KUIVAMÄDÄTYSLAITOKSEN
SEKÄ BIOKAASUN JALOSTUS- JA TANKKAUSASEMAN SUUNNITTELU-
JA KVR-URAKKA**

**Turvallisuusasiakirja sekä
Turvallisussäännöt ja menettelyohjeet
1.11.2017**



Sisällys

1 RAKENNUSKOHTTEEN TIEDOT JA ORGANISOINTI	3
1.1 RAKENNUSKOHTTEEN KUVAUS.....	3
1.2 RAKENNUTTAJA JA URAKOITSIJA	3
1.3 TURVALLISUUSKOORDINAATTORI.....	3
2 TURVALLISUUSASIAKIRJA	4
2.1 TYÖSUOJELUSÄÄDÖKSET.....	4
2.2 RAKENNUTTAJAN VELVOLLISUUDET	4
2.3 TURVALLISUUSKOORDINAATTORIN VELVOLLISUUDET	5
2.4 PÄÄTOTEUTTAJAN VELVOLLISUUDET	5
3 RAKENNUSHANKKEEN VAARA- JA HAITTATEKIJÄT	7
3.1 SELVITYSVELVOLLISUUS.....	7
3.2 VAARA- JA HAITTATEKIJÄT	7
3.3 TYÖMAA-ALUE JA YMPÄRISTÖ.....	7
4 TYÖMAAHAN LIITTYVÄ TEOLLINEN TAI MUU TOIMINTA	8
5 TURVALLISUUSSÄÄNNÖT	8
5.1 TYÖMAAN TURVALLISUUSSUUNNITELMA	8
5.2 URAKOITSIJOIDEN VELVOITTEET JA VELVOITTEIDEN SIIRTYMINEN	8
5.3 TYÖSUOJELUORGANISAATIO JA TURVALLISUUSKATSELMUKSET	9
5.4 LUVAT JA LUVANVARAISET TYÖT	9
5.5 YLEINEN SUOJAUS	9
6 MENETTELYOHJEET	10
6.1 TYÖSKENTELYALUEET	10
6.2 MATERIAALIEN VARASTOINTI.....	10
6.3 TELINEET JA TYÖVÄLINEET	10
6.4 KAIVU- JA TÄYTTÖTYÖT	11
6.5 MUOTTITYÖT	11
6.6 YKSIN TYÖSKENTELY.....	11
6.7 RAKENNUSPAIKKAA KOSKEVAT TURVALLISUUSTIEDOT	12
6.8 ASBESTIPURKUTYÖT	12
6.9 NOSTOT	12
6.10 PUTOAMISSUOJAUS	13
6.11 TIKKAAT	13
6.12 KEMIKAALIT JA NIILLE ALTISTUMINEN	13
6.13 YMPÄRISTÖTURVALLISUUS	14
6.14 PALOTURVALLISUUS	14
6.15 HENKILÖKOHTAISET SUOJAVÄLINEET	14
6.16 SÄHKÖTURVALLISUUS	15
6.17 TIEDOTTAMINEN	15
6.18 SANKTIOT.....	16



1 Rakennuskohteen tiedot ja organisointi

1.1 Rakennuskohteen kuvaus

Rakennuskohteena on Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy:n jätekeskuksen alueelle rakennettava biojätteen ja -lietteiden kuivamädätyslaitos ja biokaasun jalostus- sekä tankkausasema sisältäen maanrakennus-, rakennus-, tekniset-, koneisto-, putkisto-, LVI- sekä sähkö-, automaatio- ja instrumentointityöt asiakirjaluettelossa mainittujen suunnitelmien mukaisesti saatettuna täysin valmiiksi.

Urakkamuotona on KVR-urakka, jossa KVR-urakoitsija toimii pääsuunnittelijana, pääurakoitsijana ja lainsäädännön tarkoittamana päätoteuttajana.

Rakennusalueen vieressä toimii myös Kekkilä Oy:n kompostointilaitos.

1.2 Rakennuttaja ja urakoitsija

Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy
Hulkonmäentie 130
54190 KONNUNSUO

Rakennuttaja, tilaajan edustaja:

Sami Huotari, aluevastaava
sami.huotari@ekjh.fi
puh. 010 841 1805

1.3 Turvallisuuskoordinaattori

Hankkeen rakennusaikaisena turvallisuuskoordinaattorina toimii:

Vesa Urpalainen
Projektinjohtaja, aluepäällikkö
Kiinteistöprojektinjohto
P.0504312349
vesa.urpalainen@ramboll.fi
Ramboll CM Oy



2 Turvallisuusasiakirja

Turvallisuusasiakirjassa selvitetään ja esitetään toteutettavan rakennushankkeen ominaisuuksista, olosuhteista ja luonteesta aiheutuvat vaara- ja haittatekijät sekä rakennushankkeen toteuttamiseen liittyvät työturvallisuutta ja työterveyttä koskevat tiedot. Turvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston päätöksen VNa 205/2009 8 § 2. ja 3. mom. edellyttämien rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittu asiakirja. Tämä turvallisuusasiakirja sisältää myös rakennuttajan turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet urakkaan.

2.1 Työsuojelusäädökset

Rakennushankkeen osapuolten tulee yhdessä ja kunkin omalta osaltaan huolehtia siitä, ettei työstä aiheudu vaaraa työmaalla työskenteleville eikä muille työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille.

Rakennushankkeen osapuolten tulee tuntea työturvallisuuslaki ja sen nojalla annetut valtioneuvoston asetukset ja päätökset, ainakin niiltä osin kun ne koskevat kyseessä olevaa rakennushanketta.

Voimassa olevat työsuojelusäädännökset löytyvät mm. työsuojelupiirien internet-sivustolta ja Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (26.3.2009/205) Valtion säädöstietopankki (Finlex) internet-sivustolta.

2.2 Rakennuttajan velvollisuudet

Rakennuttaja on rakennushankkeeseen ryhtyvä, joka ohjaa ja valvoo rakennushanketta. Mikäli rakennushankkeeseen ei ole nimetty rakennuttajaa, velvollisuudet koskevat tilaajaa.

Rakennuttajan on huolehdittava, että rakennushanketta suunniteltaessa ja valmisteltaessa otetaan huomioon rakennustyön toteuttaminen siten, että työ voidaan tehdä turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa työntekijöiden terveydelle.

Rakennuttajan on nimettävä hankkeen vaativuutta vastaavan pätevän turvallisuuskoordinaattorin, joka rakennuttajan vastuullisena edustajana huolehtii rakennuttajalle säädetyistä velvoitteista.



2.3 Turvallisuuskoordinaattorin velvollisuudet

Turvallisuuskoordinaattori huolehtii työturvallisuuden ja työterveyden huomioon ottamisesta rakennushankkeessa. Rakennuttajan on huolehdittava siitä, että turvallisuuskoordinaattorilla on riittävä pätevyys, asianmukaiset toimivaltuudet ja muut edellytykset huolehtia kyseessä olevasta rakennushankkeesta. Rakennuttajan on varmistettava, että turvallisuuskoordinaattori huolehtii tälle kuuluvista tehtävistä.

Turvallisuuskoordinaattori tekee yhteistyötä päätoteuttajan kanssa rakentamisen turvallisuutta koskevassa suunnittelussa ja rakennustyön toteuttamisessa.

Turvallisuuskoordinaattorille ilmoitetaan tämän turvallisuusasiakirjan tietoihin liittyvät muutokset ja poikkeavat tiedot.

2.4 Päätoteuttajan velvollisuudet

Päätoteuttajalla tarkoitetaan rakennuttajan nimeämää pääurakoitsijaa tai pääasiallista määräysvaltaa käyttävää työnantajaa taikka sellaisen puuttuessa rakennuttajaa itseään.

Päätoteuttajan vastuu- ja yhteyshenkilöt nimetään viimeistään urakkaneuvottelussa ja kirjataan urakkasopimukseen.

Jokainen urakan osapuoli ilmoittaa turvallisuudesta vastaavat henkilönsä ajan tasalla pidettävään listaan. Aliurakoitsijoiden turvallisuudesta vastaavat henkilöt on hyväksyttävä päätoteuttajalla.

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

Tilaajan työsuojeluorganisaatiolla on oikeus tarkastaa työmaaolosuhteet, puuttua mahdollisiin epäkohtiin ja tarvittaessa keskeyttää työt.

Päätoteuttajan valtioneuvoston asetuksen rakennustyön turvallisuudesta (26.3.2009/205) mukaisia velvollisuuksia ovat mm.:

- perehdyttää ja opastaa työntekijöitä turvalliseen työskentelyyn ja että he tuntevat kyseessä olevan rakennustyömaan vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen tarvittavat toimenpiteet.



- tehdä ennen rakennustyön alkua asianomaiselle työsuojeluviranomaiselle ennakoilmoitus työmaasta ja annettava ennakoilmoitus tiedoksi myös rakennuttajalle sekä pantava
- ennakoilmoitus on laitettava selvästi näkyville rakennustyömaalla ja pidettävä se tarpeellisilta osin ajan tasalla.
- tehdä kirjallisesti ennen rakennustöiden aloittamista työturvallisuutta koskevat suunnitelmat sekä pidettävä ne ajan tasalla
- selvitettävä ja tunnistettava työmaan yleisistä työtehtävistä, työolosuhteista ja työympäristöstä aiheutuvat rakennustyön vaara- ja haittatekijät
- tehtävä kirjallinen rakennustyömaa-alueen käytön suunnitelma (aluesuunnitelma), jossa tunnistetaan työmaa-alueen yleiseen järjestelyyn, toteutukseen ja käyttöön liittyvät vaara ja haittatekijät sekä kiinnitetään erityistä huomiota tapaturmavaaran ja terveyden haitan poistamiseen ja vähentämiseen.
- huolehdittava turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta, osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä työmaa-alueen yleisestä siisteydestä ja järjestyksestä.
- tehtäviä johtamaan on päätoteuttajan nimettävä työmaata varten pätevä vastuhenkilö ja hänelle tarvittaessa sijainen.
- varmistuttava, että päätoteuttajalla on tieto työmaalla työskentelevistä työntekijöistä ja itenäisistä työsuorittajista ja että heidän perehdyttämistään varten on tarpeelliset tiedot.

Päätoteuttajan on otettava huomioon tämän turvallisuusasiakirjan ja turvallisuussäätöjen tiedot sekä esitettävä rakennuttajalle asiakirjoihin tarpeellisia muutoksia työn edistymisen mukaisesti, jotta tarpeelliset turvallisuustoimenpiteet toteutetaan.

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

Päätoteuttaja vastaa kohteen turvallisuudesta urakan vastaanottotarkastukseen ja tilaajalle luovutukseen saakka.

Jaetussa urakassa pääurakoitsija vastaa päätoteuttajan työturvallisuustehtävistä ja velvollisuuksista. Pääurakoitsija vastaa kaikkien eri urakoitsijoiden töiden yhteensovittamisesta niin, että samanaikaiset työsuoritukset eivät aiheuta toisilleen turvallisuusriskejä. Pääurakoitsija perehdyttää jokaisen omaan tai aliurakoitsijan sekä sivu-urakoitsijoiden henkilöstöön kuuluvan työmaan turvallisuusohjeisiin ennen heidän työn aloitustaan.



3 Rakennushankkeen vaara- ja haittatekijät

3.1 Selvitysvelvollisuus

Rakennushankkeessa on tärkeää, että jätekeskuksen toiminta ei häiriidy suunniteltua enempää eikä esimerkiksi toimintakatkoksia aiheudu. Töiden yhteensovitus on tärkeässä roolissa, jotta jätekeskuksen ja kompostilaitoksen jatkuva toiminta voidaan taata.

Tilaaaja perehdyttää kaikki alueelle työskentelemään tulevat henkilöt. Perehdytykseen osallistuminen on pakollista. Perehdytys tapahtuu suomen kielellä.

Ennen rakennustyön aloittamista on tutustuttava jätekeskuksen alueen ominaisuuksiin ja otettava selvää sen toiminnan aiheuttamista haitta- ja vaaratekijöistä.

Päätoteuttajan on huolehdittava, että työsuoritukseen vaadittavat toteutussuunnitelmat on laadittu ennen kyseisen työvaiheen aloittamista.

3.2 Vaara- ja haittatekijät

Tämän rakennuskohteen vaaratekijöitä ovat:

- kaivantotyöt
- tulityöt
- työskentely jännitteellisten johtojen läheisyydessä
- nostotyöt
- purkutyöt
- vaaralliset aineet koneet ja laitteet
- teline- ja työtasotyöskentely
- prosessin käyttöönotto

3.3 Työmaa-alue ja ympäristö

Hankkeeseen sisältyvät työt tehdään olemassa olevan jätekeskuksen ja viereisen kompostilaitoksen alueella. Työmaa on pidettävä järjestyksessä ja siistinä. Työalueelle kertyneet jätteet ja muu tarpeeton tavara on välittömästi siirrettävä niille osoitettuihin paikkoihin. Työmaa-alueen jätehuolto ja materiaalien käsittely tulee järjestää päätoteuttajan toimesta

Rakennusmateriaalien varastoinnissa on noudatettava materiaalintoimittajan varastointiohjeita. Vaarallisten aineiden (mm. kemikaalit, öljyt) varastoinnissa on erityisesti huomi-



oitava kunkin aineen osalta annetut tuotekohtaiset varastointiohjeet ja varastoinnista annetut määräykset.

Työmaa-alue merkitään selvästi ja ulkopuolisten pääsy työmaa-alueelle estetään kielto-merkeillä ja tarvittaessa puomeilla.

4 Työmaahan liittyvä teollinen tai muu toiminta

Urakoitsijan käyttöön osoitettavalla rajatulla työmaa-alueella ei rakennustyön aikana ole muuta teollista toimintaa.

Urakoitsijan tulee kuitenkin huomioida, että laitosalueella on useita muita toimijoita joiden kanssa omat työt, liikkumiset yms. tulee yhteen sovittaa. Urakoitsijan tulee huomioida myös kaikkien alueella toimivien osapuolten tiedottaminen rakennushankkeen aikana.

5 Turvallisuussäännöt

Turvallisuuden suhteen asetetaan tavoitteeksi, ettei vakavia tapaturmia tapahdu. Kaikki tapaturmat tutkitaan ja raportoidaan myös rakennuttajalle 0-tapaturmaa-ajattelun periaatteiden mukaisesti.

5.1 Työmaan turvallisuussuunnitelma

Pääurakoitsijan turvallisuussuunnittelun keskeinen sisältö on:

- Työmaan aluesuunnitelma (sis. myös sähköistyksen) ja siihen liittyvät suunnitelmat
- Kaivanto- ja perustamissuunnitelmat
- Alueliikennejärjestelyjen suunnitelma
- Palontorjuntasuunnitelma (tulityöt)
- Telinesuunnitelmat
- Nostotyösuunnitelmat

Teknisissä sekä muissa urakka-asiakirjoissa mainitut muut suunnitelmat.

5.2 Urakoitsijoiden velvoitteet ja velvoitteiden siirtyminen



Aliurakoitsijat ovat velvollisia noudattamaan pääurakoitsijan antamia ohjeita töiden järjestelyistä ja osallistumaan pääurakoitsijan järjestämään työmaan turvallisuusohjeisiin perehdyttämiseen.

Kun aliurakoitsija tuo esim. työmaalle nostolaitteen, mikä edellyttää pystytystarkastusta, tulee hänen tekemänsä tarkastuksen jälkeen toimittaa kopio tarkastuspöytäkirjasta ja tieto käyttäjäksi oikeutetuista päätoteuttajalle.

5.3 Työsuojeluorganisaatio ja turvallisuuskatselmukset

Pääurakoitsijan tulee nimetä pätevä työsuojelupäällikkö ja hänelle varahenkilö.

Pääurakoitsija vastaa työmaanjärjestelyistä ja turvallisuusvalvonnasta. Viikkotarkastukset suoritetaan TR-mittauksena. Jos työmaalla on kaksi peräkkäistä TR-mittausta <80 tai yksittäisen mittauksen tulos <70, järjestetään työsuojelupäällikön kutsusta työmaalla välittömästi työturvallisuuskokous. Tässä kokouksessa käsitellään korjaavat ja ennaltaehkäisevät toimenpiteet, jotta alituksia ei jatkossa syntyisi. Kokoukseen osallistuvat turvallisuuskoordinaattori, työsuojelupäällikkö, rakennustyön valvoja, pääsuunnittelija (tarvittaessa tai jos suunnitelmiin liittyviä asioita) ja keskeisten aliurakoitsijoiden työnjohto. Työmaan turvallisuustason tavoitearvo TR-mittauksella todettuna on >90.

Raja-arvoja noudatetaan, kun työmaan toiminta on ns. vakiintunutta (arvio 1 k aloittamisesta). Pääurakoitsija vastaa työtelineiden ja niille johtavien kulkusiltojen ja suojarakenteiden käyttöönotto- ja viikkotarkastuksista.

5.4 Luvat ja luvanvaraiset työt

Jokaisella työkohteessa työskentelevällä on työmaalla liikkueessaan näkyvillä henkilön yksilöivä veronumerolla varustettu kuvallinen tunniste. Tunnisteesta on käytävä ilmi, onko työmaalla työskentelevä työsuhteessa oleva työntekijä vai itsenäinen työnsuorittaja. Työntekijän tunnisteessa tulee olla työnantajan nimi.

Kulkulupien ja kuvallisten henkilötunnisteiden lisäksi pääurakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla toimivilla henkilöillä on asianmukaiset luvat ja käytännön kokemus sähkö-, hitsaus- ja tulitöissä jne.

5.5 Yleinen suojaus



Alkoholin nauttiminen työaikana ja juopuneena työskenteleminen tai työmaalle saapuminen on ehdottomasti kielletty. Pääurakoitsija vastaa, että alkoholin vaikutuksen alainen henkilö poistetaan työmaalta välittömästi.

Yksin työskentelemistä tulee välttää.

Kukin työmaan henkilöistä vastaa työturvallisuusasioiden havainnoinnista (yleinen huolehtimisvelvoite). Välitöntä vaaraa aiheuttavat puutteet on korjattava heti ja niistä on tiedotettava työsuojelusta vastaavia.

Jos puute on sellainen, että sitä ei voida välittömästi poistaa, niin alue tulee parhaan mukaan suojata ja asiasta tiedottaa työsuojelusta vastaavia. Työmaan työturvallisuudesta vastaava vastaa, että kaikki työsuojeluun liittyvät puutteet poistetaan ja korjataan viivyttämättä.

6 Menettelyohjeet

6.1 Työskentelyalueet

Työskentelyalueet tulee erottaa muusta jätekeskuksen ja kompostointilaitoksen toiminnasta.

6.2 Materiaalien varastointi

Rakennustarvikkeet ja materiaalit on varastoitava työmaalla aluesuunnitelmassa esitettyihin paikkoihin tai sisätiloihin ja suojattava riittävästi niiden vahingoittumisen estämiseksi.

Kaasu- ja nestekaasupullojen varastointi sisätiloihin on kielletty ja niiden varastoinnista ja säilytyksestä samoin kuin palavien nesteiden varastoinnista on sovittava etukäteen työsuojelupäällikön kanssa.

6.3 Telineet ja työvälineet

Päätoteuttaja vastaa telinerakenteiden suunnittelusta, asianmukaisuudesta ja kestävydestä myös muille urakoitsijoille tekemiensä telinerakenteiden osalta. Viranomaisten vaatimissa em. urakoitsija laadituttaa telineistä rakennepiirustukset ja hyväksyttää ne tarkastavilla viranomaisilla.

Pääurakoitsija vastaa, että työ- ja suojalaitteet toteutetaan työmaalla rakennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen. Telineitä ei saa ottaa käyttöön, ellei siinä ole käyttöönotto-



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

6.4 Kaivu- ja täyttötöyt

Kaivutöistä, joissa kaivannon sortuminen voi aiheuttaa tapaturmavaaran, on laadittava kirjalliset kaivutyösuunnitelmat lainsäädännön ja urakka-asiakirjojen vaatimusten mukaisesti, ja kaivutyöt on toteutettava laadittujen suunnitelmien mukaisesti.

Kaivu- ja täyttötöissä ja niihin liittyvien suunnitelmien laatimisessa on otettava huomioon maan laatu, kaivannon syvyys, sortumavaara, luiskan kaltevuus ja kuormitus sekä vedestä, liikenteestä ja sääolosuhteista aiheutuvat vaaratekijät sekä käytettävän kaluston asettamat vaatimukset. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota kaivantojen lähellä kulkevan liikenteen suojaamiseen ja kaivantojen sortumavaaran ennaltaehkäisemiseen. Kaivutyösuunnitelmat hyväksyy pätevä suunnittelija.

Urakoitsija on velvollinen selvittämään aina ennen kaivutöihin ryhtymistä alueella olevien johtojen, kaapeleiden sekä rakenteiden ja laitteiden sijainnit ja niiden vaikutukset työsuoritukseen.

Työalueet ja kaivannot sekä täyttöjen reunat on merkittävä selkeästi aitauksilla siten, että sivullisten (kuten laitoksen käyttöhenkilökunnan) kulku työmaalle on estetty.

6.5 Muottityöt

Käytettäessä muotteja, jotka painonsa tai kokonsa vuoksi edellyttävät nostoapuvälineiden käyttöä, tulee muottityön eri vaiheista tehdä kirjallinen suunnitelma. Suunnitelmassa tulee esittää vähintään turvallisuustoimenpiteet, jotka koskevat muottien käsittelyä, varastointia, nostoa, tuentaa ja työnaikaista vakautta sekä putoamisvaaran torjuntaa. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon muotin valmistajan ohjeet.

Ennen asennus- tai purkutyön aloittamista on varmistettava, että muottien asentajat ja purkajat tuntevat käytettävän muottityypin ja työmenetelmän ja että heillä on riittävä ammattitaito työn suorittamiseksi turvallisesti. Osaaminen on varmistettava yksityiskohtaisella opetuksella ja ohjauksella käytettävän muottityypin ja työmenetelmän mukaisesti.

6.6 Yksin työskentely



Yksin työskentely on lähtökohtaisesti kielletty (erityisesti normaalin työajan ulkopuolella). Työnjohdolla tulee aina olla tiedossa, jos yksin työskentelyä joudutaan tekemään. Erityisesti nostoja tehtäessä ja kaivannoissa/altaissa työskenneltäessä tulee työskennellä työpareissa. Kaivannossa työskenneltäessä huolehditaan siitä, että ainakin yhdellä työntekijällä on suora näköyhteys kaivannon pohjalla työskentelevään henkilöön. Ahtaissa kuiluissa tai altaissa työskenneltäessä tiloissa ei saa olla ylimääräisiä tavaroita.

6.7 Rakennuspaikkaa koskevat turvallisuustiedot

Pääurakoitsijan lisäksi kunkin urakoitsijan on osaltaan hoidettava kulkutiet, polut, portaat, kulku-sillat, käytävät ja lattiat siten, että niissä ei ole putoamis-, liukastumis- tai kompastumisvaaraa.

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

Jokainen urakoitsija on velvollinen huolehtimaan työaikana oman työkohteensa siisteydestä ja järjestyksestä niin, että pääurakoitsija voi esteittä hoitaa työkohteen tarkemman puhtaanapidon imuroimalla tms. asianmukaisella menetelmällä. Kunkin urakoitsijan on siivottava ja kuljetettava rakennus- ja pakkausjätteet päivittäin pääurakoitsijan osoittamaan paikkaan. Pääurakoitsija huolehtii niiden säännöllisestä poistamisesta työmaa-alueelta.

6.8 Asbestipurkutytöt

Kohteessa ei ole asbestipurkutöitä.

6.9 Nostot

Nostolaitteiden käyttöhenkilöstö vastaa laitteiden huoltamisesta.

Nostoalustaan liittyen nostokaluston sijoittamisen vaarana on, että nostimen tukijalat jäävät liian lähelle esim. kuilun reunaa (liikkuminen noston yhteydessä) tai tukijalkojen alusta on epätasainen, jolloin nostin voi kaatua. Seurauksena voi olla esim. henkilövahinkoja. Nostoalustat on tarkastettava ennen nostotöitä.

Nostokalustolle tehdään käyttöönottotarkastukset ja ne dokumentoidaan. Tarkastuksista vastaa urakoitsija.



Nostotöitä varten on laadittava erillinen nostotyösuunnitelma. Kuormituksen epätasainen jakautuminen sekä käytettävä nostotapa on nostettaessa otettava huomioon.

6.10 Putoamissuojaus

Kaikki rakentamisen yhteydessä esiintyvät kuilut ja muut aukot, joihin henkilöt tai tavarat saattavat pudota, on suojattava kansin ja/tai kaitein. Työn suunnittelussa on järjestettävä putoamissuoja- ja kaideratkaisut, kun töihin liittyy putoamisvaara. Jos tällaisten laitteiden tai rakenteiden käyttäminen ei työn luonteen vuoksi ole mahdollista, on käytettävä tarkoitukseen soveltuvaa putoamisen estävää valjastyypistä henkilönsuojainta köysineen.

6.11 Tikkaat

Nojatikkaita ei saa käyttää työalustana. Nojatikkaita saadaan käyttää vain tilapäisinä kulku-teinä, nostoapuvälineiden kiinnittämiseen ja irrottamiseen sekä muihin vastaaviin lyhytkaikaisiin, kertaluonteisiin töihin. Nojatikkaiden pituus saa olla enintään kuusi metriä.

A-tikkaita saa käyttää työtelineiden sijaan työalustana vain, kun työtelineitä ei voida koh- tuudella edellyttää työn lyhytkestoisuudesta tai muusta vastaavasta seikasta johtuen. Täl- löin A-tikkaita saadaan pääsääntöisesti käyttää työalustana vain siten, että työntekijä seisoo niillä alle metrin korkeudessa.

6.12 Kemikaalit ja niille altistuminen

Päätoteuttaja vastaa, että kemikaaliluettelo ja kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteet ovat työmaalla työntekijöiden ja tilaajan nimeämien edustajien nähtävillä. Pyydettyä ne on toimitettava tilaajalle tai tilaajan nimeämälle edustajalle.

Maalien, öljyjen, polttonesteiden, bitumiliuosten ja liuottimien käsittelyssä on noudatettava huolellisuutta. Polttonesteet ja muut kemikaalit on säilytettävä lukitussa tilassa, tiiviissä as- tioissa.

Kaasu- ja nestekaasupullojen varastointi sisätiloihin on kielletty ja niiden varastoinnista ja säilytyksestä samoin kuin palavien nesteiden varastoinnista on sovittava etukäteen pääto- teuttajan nimeämän työsuojelupäällikön kanssa. Aineiden päästäminen maahan tai veteen on kielletty. Urakoitsija on kirjanpitovelvollinen jäteöljyistä.

Työt, joissa käytetään kemikaaleja, on erikseen suunniteltava työselostuksen mukaisesti. Kemikaaleja siirrettäessä ja purettaessa tulee työntekijöiden olla varustautuneita asianmu-



kaisilla suojarusteilla. Mikäli kemikaalivuotoja tapahtuu, tulee vaara-alue eristää ja vuodot pyrkiä tukkimaan henkilösuojaimia käyttäen.

6.13 Ympäristöturvallisuus

Koneitten ja laitteitten tankkaamisen, asennuksen, käytön, huollon yhteydessä on estettävä öljyn tms. pääsy maaperään. Mahdollisten öljyvahinkojen ehkäisemiseksi työmaalla on oltava imeytysainetta vahingon ensitorjuntaan.

6.14 Paloturvallisuus

Urakoitsija on velvollinen kiinnittämään erityistä huomiota paloturvallisuuteen ja toimimaan niin, että tulipalon vaaraa ei synny ja noudattamaan työmaalle laadittavia sekä viranomais-ten antamia suojeluohjeita.

Tulitöitä tekevillä työntekijöillä on oltava tulityökoulutus ja sen osoittamiseksi tulityökortti. Työstä on tehtävä tulityösuunnitelma ja työntekijällä on myös oltava kirjallinen tulityölupa ennen tulitöiden aloittamista. Luvan myöntää tulityösuunnitelmassa määritelty henkilö, joka tietää riittävästi tulitöihin liittyvistä paloriskeistä ja tuntee kohteen. Urakoitsija laatii luette-
lon kaikista tulityökortin omaavista henkilöistä ja luovuttaa listan rakennuttajan valvojalle.

Tulitöitä ovat työt, joissa esiintyy kipinöitä tai joissa käytetään liekkiä tai muuta lämpöä, ja joista aiheutuu räjähdys- tai palovaaraa. Tulitöitä ovat mm. kaasu- ja kaarihitsaus, poltto- ja kaarileikkaus, laikkaleikkaus ja metallien hionta sekä työt, joissa käytetään kaasupoltinta, muuta avotulta tai kuumailmapuhallinta.

Urakoitsija huolehtii työnaikaisesta palosuojauksesta, paloturvallisuudesta ja työmaan yleis-
palo- vartioinnista. Työkohdekohtaisen tulityöpalo- vartioinnin ja vähintään 2 tuntia työsken-
telyn päättymisestä jatkuvan jälkivartioinnin hoitaa urakoitsija.

Jokainen urakoitsija on velvollinen kiinnittämään erityistä huomiota paloturvallisuuteen ja toimi-
maan vastuualueellaan niin, että tulipalon vaaraa ei synny. Palovaaraa aiheuttavaa
työtä tekevä urakoitsija vastaa tilaajalle sekä rakennuttajalle ja/tai kolmannelle henkilölle ai-
heuttamastaan vahingosta.

6.15 Henkilökohtaiset suojavälineet

Urakoitsijoiden on varattava henkilökunnalleen työmaalle riittävästi henkilökohtaisia suo-
javälineitä ja valvottava, että käytettäväksi määrättyjä suojavälineitä käytetään. Työssä,



jossa on olemassa silmä-, kuulo- tai putoamisvaara on käytettävä tähän työhön sopivia suojaimia.

Työmaalla tulee käyttää koko ajan kypärää, silmäsuojaimia, huomioliivejä ja turvakenkiä. Suojalaseiksi käyvät suojalasit, kypärässä oleva visiiri tai silmälasit varustettuna sivulle tulevilla muoviklipseillä.

Henkilökohtaisten suojainten käytöstä kieltäytyminen johtaa henkilön poistamiseen työmaalta.

6.16 Sähköturvallisuus

Työnsuunnittelussa on huolehdittava siitä, ettei työ sähkölinjojen ja -kaapelien läheisyydessä aiheuta vaaraa työntekijöille tai työ vahingoita sähkölinjoja tai kaapeleita. Jos kohteessa joudutaan työskentelemään eristämättömien johtojen läheisyydessä, on välillinen ja välitön sähkötapaturman vaara estettävä suojarakenteilla tai muilla keinoilla.

Ylijännitesuojaukseen tulee asentaa pääkeskukseen sekä prosessi- ja rakennussähköryhmäkeskuksiin. Sähkötilojen ovet on pidettävä lukittuina aina silloin, kun niissä ei tehdä asennustöitä.

Sähkölaitteiden purkutöihin voidaan ryhtyä vasta kun sähköalan ammattilainen on tehnyt laitteet jännitteettömiksi. Jännitteettömyys tulee myös varmistaa ennen töihin ryhtymistä. Asennustöissä on käytettävä sähkötöihin koulutettua ja ammattitaitoista työvoimaa. Kaikki asennukset ja kytkennät on koestettava ennen kuin jännite kytketään päälle.

Kaikkien sähköasennusten on täytettävä sähköturvallisuusmääräykset. Jännitteellisiksi kytketyt laitteistot tai laitteiston osat on merkittävä ja niihin on asennettava kosketussuojaukset.

Työn suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava, että työvälineen tai laitteen käynnistyminen ei saa olla mahdollista muutoin kuin käyttämällä tietoisesti siihen tarkoitukseen varattua hallintalaitetta.

6.17 Tiedottaminen

Työmaan turvallisuudesta vastaavista henkilöistä pääurakoitsija pitää ajan tasalla olevaa listaa. Pääurakoitsijan tulee pitää kirjaa työturvallisuushavainnoista, läheltä piti- tapauksista, työtapaturmista jne. ja ne tulee raportoida tilaajalle kuukausiraportissa. Vakavissa tapatur-



missa tulee olla yhteydessä työkohteen työnjohtoon, työmaan vastaavaan työnjohtoon, tilaajan valvojaan, turvallisuuskoordinaattoriin sekä tarvittaessa eri viranomaisiin.

6.18 Sanktiot

Työmaan turvallisuussääntöjä ja menettelyohjeita sekä yleisiä turvallisuus- ja suojeluohjeita on ehdottomasti noudatettava. Tilaajalla on oikeus määrätä työsuojelurikkeistä ja sääntöjen noudattamatta jättämisestä sanktio.

Sanktiot ovat järjestyksessä:

1. suullinen varoitus,
2. kirjallinen varoitus,
3. työmaalta poistaminen määräajaksi,
4. työmaalta poistaminen pysyvästi.

Henkilön määräaikaisesta työmaalta poistamisesta voi kirjallisen varoituksen jälkeen päättää päätoteuttaja yksin tai yhdessä tilaajan kanssa. Pysyvistä poistamisesta päättävät päätoteuttaja ja tilaaja yhdessä. Määräaikaisen ja pysyvän työmaalta poistamisen perusteina ovat toistuvat varoitukset tai vakavat sääntöjen laiminlyönnit. Päätoteuttajan tulee kirjata annetut varoitukset työmaapäiväkirjaan. Myös työsuojeluviranomaisen antama huomautus käsitellään varoituksena.