

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

Boliden Harjavalta Oy**TURVALLISUUSASIAKIRJA
VUOSIHUOLTO 2019**

Versio	Pvm	Muutokset
Nro 1	12.11.2018	

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
2	Yhteyshenkilöt	5
3	TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET	5
3.1	Yleistä	5
3.2	Rakennus- ja asennus kohde	5
3.3	Kohteen lähellä sijaitsevat toiminnot	5
3.4	Lähialueen maankäyttö	5
4	ERI OSAPUOLTEN TURVALLISUUSTEHTÄVÄT	6
4.1	Urakoitsijan turvallisuustehtävät	6
4.2	Suunnittelijoiden turvallisuustehtävät	6
4.3	BOHAn turvallisuustehtävät	8
4.4	Muiden osapuolten turvallisuustehtävät	9
5	TURVALLISUUSSÄÄNNÖT	9
5.1	Turvallisuushallinnan tavoitteet	9
5.2	Turvallisuusasioiden dokumentointi	9
5.3	Kokouskäytännöt	10
5.4	Tarkastukset ja työkohteiden turvallisuusvalvonta	10
5.5	Yhteistoiminta	11
5.6	Turvallisuussuunnittelu- ja seuranta	11
5.7	Kulkuluvat ja työntekijäluettelo	11
5.8	Luvanvaraiset työt	12
5.9	BOHAn valvontaoikeudet	12
5.10	Turvallisuuslaiminlyönteihin puuttuminen	12
6	MENETTELYOHJEET	13
6.1	Työkohteen siisteys ja järjestys	13
6.2	Kulkureitit ja työmaiden rajausta	13
6.3	Sähtöturvallisuusmääräykset	14
6.4	Vaarallisten töiden organisointi	14
6.5	Erityiset työmenetelmät	14
6.6	Työvälineet	14
6.7	Telineet	14
6.8	Maan kaivu, räjäytys ja louhinta	15
6.9	Henkilökohtaiset suojavälineet ja varusteet	15
6.10	Käytettävät kemikaalit	15

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

6.11	Pölyn leviämisen estäminen.....	16
6.12	Paloturvallisuus ja tulityöt	16
6.13	Nostot.....	16
6.14	Henkilönostimet ja henkilönostot	17
6.15	Putoamissuojaus.....	17
6.16	Elementtityöt.....	18
6.17	Työhygieniä	18
6.18	Toiminta onnettomuustilanteessa.....	19
7	YKSITYISKOHTAISET TURVALLISUUSTIEDOT	19
7.1	Vaarat kohteen luonteesta	19
8	TURVALLISUUSSUUNNITELMAT	20
8.1	Työkohdesuunnitelma, josta vastaa BOHA	20
8.2	Urakoitsijoiden ja aliurakoitsijoiden turvallisuussuunnitelmat.....	20
8.3	Turvallisuusasiakirjan liitteet.....	21

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

1 Johdanto

Boliden Harjavallan (jatkossa BOHA) tavoite on tapaturmaton työyhteisö ja työturvallisuus ovat ykkösasia kaikessa toiminnassa. Kaikki toiminta suunnitellaan ja tehdään turvallisuus ensin periaatteella. Työmaan turvallisuusperiaatteet ovat

- Turvallisuus ensin!
- Turvallisuus alkaa minusta!
- Kaikki tapaturmat ovat estettävissä!

Tämä turvallisuusasiakirja on rakennus- ja asennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston päätöksen VNa 205/2009:n mukainen rakennus- ja asennustyön suunnittelua ja valmistelua sekä rakennus- ja asennustyön toteuttamista varten laadittu asiakirja. Tässä turvallisuusasiakirjassa esitetään BOHAn vuoden 2019 vuosihuoltoseisakin yleiset vaara- ja haittatekijät ja niistä aiheutuvien riskien hallitsemiseksi tarvittavat toimenpiteet.

Turvallisuusasiakirja sisältää tietoja urakkaan sisältyvien töiden vaaroista ja haitoista ja ongelmista, jotka urakoitsijan on otettava huomioon suunnitellessaan ja toteuttaessaan urakkaa ja jotta urakoitsijat voivat varautua niihin asianmukaisesti toimimalla voimassa olevien työturvallisuutta koskevien lakien, säädösten ja viranomaisten ohjeiden mukaan. Turvallisuuden varmistaminen tulee ottaa huomioon sekä suunnittelu-, sopimus- että rakentamisvaiheessa

Lähtökohtana on, että jokainen osapuoli rakennus- ja asennushankkeessa tuntee työturvallisuuslainsäädännön vaatimukset ja toimii niiden mukaisesti. Urakoitsijoiden tulee tuntea rakentamisen ja asentamisen yleiset ja tavanomaiset vaarat normaalin rakentamis- ja asentamiskokemuksensa pohjalta.

Turvallisuusasiakirja sisältää BOHAn antamia turvallisuusvelvoitteita ja -menettelytapoja, joita urakoitsijan ja hänen aliurakoitsijansa on noudatettava kaikissa urakkaan kuuluvissa töissä.

Jokaisen työmaalla toimivan urakoitsijan on noudatettava tilaajan antamia työturvallisuusohjeita sekä osallistuttava omalla kustannuksellaan tilaajan antamaan perehdyttämiseen ja työturvallisuuskoulutukseen.

Tämä turvallisuusasiakirja täydentää muiden urakkaa koskevien asiakirjojen työsuoritusta koskevia määräyksiä.

Tilajalle ei siirry tämän asiakirjan tai muiden asiakirjojen kautta mitään urakoitsijoiden velvoitteita eikä tämä asiakirja vähennä tai poista rakennus- ja asennushankkeen muissa asiakirjoissa määriteltyjä turvallisuustoimenpiteitä.

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

Tässä turvallisuusasiakirjassa urakkaan kuuluvista erillisistä työkokonaisuuksista käytetään nimitystä kohde.

2 Yhteyshenkilöt

Tilaaaja ja päätoteuttaja:

Nimi: BOLIDEN HARJAVALTA OY

Osoite: Teollisuuskatu 1, 29200 Harjavalta

Puh: 02 535 8111

Tilaaajan tiedot työmaan käytöstä, kunnossapidosta ja turvallisuudesta vastaavista henkilöistä on esitetty työkohdesuunnitelmissa. BOHA ylläpitää vuosi- huoltovahvuustaulukkoa, johon kirjataan kaikkien toimittajayritysten yhteys- henkilöiden tiedot.

3 TYÖALUE JA SEN OLOSUHTEET

3.1 Yleistä

BOHA huolehtii, ettei työstä aiheudu vaaraa tai haittaa työmaan työntekijöille, prosesseille, laitteille, rakenteille ja /tai rakennuksille eikä ulkopuolisille henkilöille. BOHAn velvollisuutena on välittää kaikki tarpeellinen tieto työn toteuttajille.

3.2 Rakennus- ja asennus kohde

Tämä turvallisuusasiakirja on BOHAn vuosihuollossa 2019 projektien ja urakoiden, rakennus- ja asennustöitä varten. Työkohteen osoite on Teollisuuskatu 1 29200 Harjavalta. Vuosihuoltotyöt toteutetaan kupari- ja nikkelisulatolla, kuonarikastamolla sekä rikkihappotehtailla. Kohteet sijaitsevat Harjavallan Suurteollisuuspuistossa, jossa on käynnissä jatkuva teollinen toiminta ja prosessit. Tarkempi sijainti on esitetty työkohdesuunnitelmissa.

Kaikissa töissä riittävä ennakkosuunnittelu, kattavat riskitarkastelut ja mahdollisimman pitkälle esivalmistetut/-valmistellut työsuoritukset ovat turvallisen työskentelyn edellytyksiä. Mitään riskiä ei sallita työskentelyn suhteen.

3.3 Kohteen lähellä sijaitsevat toiminnot

Kohteiden lähellä sijaitsee muiden yritysten prosessien toimintoja sekä varasto- alueita. Lisäksi alueella on huomioitava kulkeva tehdasalueen liikenne. Vuosi- huollon aikainen liikenne- ja kulkureitit sekä rajatut alueet on esitetty työkohdesuunnitelmissa.

3.4 Lähialueen maankäyttö

Kunkin kohteessa työskentelevän on kiinnitettävä erityistä huomiota rakennus- /asennustöiden aiheuttamiin tilapäisiin liikennejärjestelyihin siten, että normaali toiminta ei tehdasalueen muissa rakennuksissa häiriinny.

4 ERI OSAPUOLTEN TURVALLISUUSTEHTÄVÄT

4.1 Urakoitsijan turvallisuustehtävät

BOHA edellyttää, että urakoitsijat sekä heidän aliurakoitsijansa laativat riskinarvioinnit työvaiheittain kaikista tehtävistä töistä. Arvioinnin tulee kattaa koko työkaari, valmistelevista vaiheista aina työn loppusiivoukseen.

BOHA edellyttää, että urakoitsijat sekä heidän aliurakoitsijansa laativat vaarallisista töistä ja työvaiheista kohdassa 8.2 kuvatut kirjalliset suunnitelmat (ks. VNa 205/2009).

Kukin urakoitsija esittää BOHA:lle omaa urakkaansa koskevat **turvallisuus-suunnitelmat riskinarvioineen**, ja asiasta tehdään merkintä työkohteen yhteensovittamispalaverissa.

Tilaaajalla on oikeus antaa myöhemminkin urakkaa koskevia tarkempia turvallisuusmääräyksiä ja ohjeita.

Käytettäessä ulkomaista työvoimaa, on urakoitsijan varmistettava, että työmaalla on koko ajan paikalla ainakin 1 henkilö/työkunta, joka osaa kommunikoida ymmärrettävästi joko suomen- tai englannin –kielellä. Urakoitsijan on tarvittaessa järjestettävä tulkki kustannuksellaan työmaalle ja perehdytyksiin.

4.2 Suunnittelijoiden turvallisuustehtävät

Suunnittelijoiden tulee huomioida suunnitelmissaan, että kaikki suunnitellut rakentamisen vaiheet voidaan toteuttaa turvallisesti, ja että työturvallisuus sisältyy kaikkiin suunnitteluvaiheisiin.

Suunnittelijoilta edellytetään suunnittelutarjouspyynnöissä sekä suunnittelusopimuksia laadittaessa lakien- ja määräysten (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 123 § ja Rakentamismääräyskokoelma A2) mukaista hankkeen laadun ja tehtävän vaativuuden edellyttämää koulutusta ja kokemusta. Suunnittelijoiden edellytetään tuntevan työturvallisuutta koskevat lait ja määräykset. Kukin suunnittelijan tulee huomioida työturvallisuutta koskevat lait ja määräykset oman suunnittelualansa suunnitelmissa sekä Vna 205/2009 asettamat määräykset. Suunnittelijan tulee tuoda havaitsemansa työturvallisuusasiat esiin suunnittelukokouksissa sekä sisällyttää työturvallisuuden edellyttämät asiat suunnitteluasiakirjoihin.

Kukin suunnittelija on velvollinen esittämään oman suunnittelualansa suunnitelmien toteuttamiseen liittyvät työturvallisuusriskit. Suunnittelija on velvollinen esittämään suunnitteluvaiheessa työtapaa, jolla minimoidaan em. riskit.

Työturvallisuuden huomioiminen suunnittelussa käydään BOHAN toimesta läpi ensimmäisessä suunnittelukokouksessa ja tarvittavat työturvallisuuteen liittyvät suunnitteluasiat kirjataan suunnittelukokousmuistioihin.

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

Rakennuttajan nimeämien vastuualueiden pääsuunnittelijoiden tehtävänä on huolehtia, että suunnitelmat muodostavat kokonaisuuden, joka täyttää sille asetetut vaatimukset (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999 120 § ja Rakentamismääräyskokoelma A2 sekä RT-kortit RT 10-10982 ”Rakennuttajan työturvallisuusveloitteet rakennushankkeessa” ja RT 10-10764 ”Pääsuunnittelun tehtäväluettelo”, kone- ja laitedirektiivit sekä standardit, sähköturvallisuusmääräykset, ohjeet ja standardit). Vastuualueen pääsuunnittelija vastaa suunnittelun ja siihen sisältyvien työturvallisuusasioiden koordinoinnista.

BOHAn nimeämän pääsuunnittelijan tehtävät työturvallisuuteen liittyen:

- huolehtia, että suunnittelijoilla on käytettävissään tarpeelliset lähtötiedot,
- varmistaa, että kaikki turvallisen toteutuksen vaatimat suunnitelmat ovat olemassa ja että suunnitelmat ovat riittävän kattavia turvallisen toteutuksen kannalta,
- varmistaa, että suunnitelmat ovat yhteensopivat ja ristiriidattomat,
- varmistaa, että muut suunnittelijat ovat ottaneet turvallisuuden huomioon omissa suunnitelmissaan.
- huolehtia siitä, että työsuojeluasiat ovat osana suunnittelijakokousten työjärjestystä.

Rakennesuunnittelijan tulee ohjeistaa työmaata riittävästi rakennus- ja asennusaikaisen vakavuuden ja väliaikaisen tuennan osalta. Rakennesuunnittelijan on annettava riittävät tiedot elementtien turvallisesta nostosta ja käsittelystä sekä työnaikaisten asennustasojen, suojakaiteiden tai muiden vastaavien turvalaitteiden kiinnittämiseksi tarvittavista varauksista.

Vastuualueen suunnittelijoiden tulee ohjeistaa työmaata riittävästi asennusaikaisen vakavuuden ja väliaikaisen tuennan osalta. Suunnittelijan on annettava riittävät tiedot laitteiden, laiteosien ja komponenttien turvallisesta nostosta ja käsittelystä sekä työnaikaisten asennustasojen, suojakaiteiden tai muiden vastaavien turvalaitteiden kiinnittämiseksi tarvittavista varauksista. Putoamissuojaus- ja elementtiasennussuunnitelma laaditaan yhteistoiminnassa ao. urakoitsijan kanssa. Lisäksi suunnittelijat osallistuvat tarvittavilta osin muihin työmaan tuotanto- ja työkohdesuunnitelmien laadintaan. Suunnittelijat ovat velvollisia tarkastamaan työmaan tuotanto- ja työkohdesuunnitelmat sekä ilmoittamaan havaitsemansa työturvallisuuteen vaikuttavat puutteet suunnittelu- tai työmaakokouksissa.

Ao. urakoitsijan edustaja kutsutaan suunnittelukokouksiin, joissa hän on velvollinen tuomaan esille eri tuotanto- tai työmaateknikkoihin liittyvät turvallisuusriskitekijät.

Jos kohde estää sijaintipaikassaan nykyisten kulkureittien käytön ja sen vuoksi aiheuttaa muutostarpeita sijaintipaikkansa pelastussuunnitelmaan ja pelastustehin, on työkohteen/työmaan ajaksi suunniteltava asianmukaiset työ-/työmaa-

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

aikaiset kulkureitit ja pelastustiet. Suunnitelmissa on huomioitava myös jatkuva tehtaan normaali toiminta, ellei se/ne ole kokonaan keskeytettynä urakan keston ajaksi.

Suunnittelija ja urakoitsija tarkentavat aloituskokouksen yhteydessä pelastusreittien suunnittelun. Suunnitelmat ja niiden päivityksistä on tiedotettava suurteollisuuspuiston Palo- ja pelastustoimea.

4.3 BOHAn turvallisuustehtävät

BOHA nimeää rakennus- ja asennushankkeen vaatavuutta vastaavan pätevän turvallisuuskoordinaattorin, jonka tehtävistä on säädetty Vna 205/2009 5 §:ssä. Turvallisuuskoordinaattori huolehtii lähtötietojen ja toimintaohjeiden välittämisestä hankkeen eri osapuolten kesken. Vuosihuollossa tätä tehtävää hoitaa Tanja Lilja (tanja.lilja@boliden.com p. 0503856588).

BOHA laati päätoteuttajana 10 ja 11 §:ssä tarkoitetut työkohdesuunnitelmat.

BOHAn muut turvallisuustehtävät ovat:

- riskikartoitusten tekeminen urakoitsijan omien työmenetelmien riskikartoituksen pohjaksi
- työntekijöiden perehdyttäminen
- viranomaisilmoitusten tekeminen
- lakisääteisten tarkastusten suorittaminen

BOHA vastaa työmaan liikenteen ja liikkumisen järjestelyistä, järjestyksestä ja siisteydestä, muusta yleissuunnittelusta sekä yleisestä turvallisuudesta ja terveellisyydestä.

BOHA huolehtii turvallisuuden ja terveellisyyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä työmaan yleisestä siisteydestä ja turvallisuudesta. BOHA vastaa kaikkien eri urakoitsijoiden töiden ja toimintojen yhteensovittamisesta siten, että samanaikaiset työsuoritukset eivät aiheuta toisilleen turvallisuusriskejä.

Jokainen urakoitsija perehdyttää omaan tai aliurakoitsijan henkilöstöön kuuluvan työmaan turvallisuusohjeisiin ennen heidän työn aloitustaan.

Urakoitsija, joka toimii alihankintaketjussa tilaajana, liittää tämän turvallisuusasiakirjan jokaiseen tilaamaansa urakkaan. Urakoitsijat ovat velvollisia noudattamaan BOHA:n antamia ohjeita töiden järjestelyistä ja osallistumaan BOHA:n järjestämään opastukseen ja työmaan turvallisuusohjeisiin perehdyttämiseen.

BOHA vastaa, että jokaisella urakoitsijalla on nimettynä ennen töiden aloittamista vastuunalainen henkilö, joka huolehtii kyseisen urakoitsijan osalta töiden turvallisuudesta.

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

4.4 Muiden osapuolten turvallisuustehtävät

Jokaisella urakoitsijalla ja heidän aliurakoitsijoillaan tulee olla nimettynä ennen töiden aloittamista pätevä vastuunalainen henkilö, joka huolehtii omalta osaltaan turvallisuustehtävistä ja töiden turvallisuudesta.

Kunkin urakoitsijoiden ja itsenäisten työsuorittajien on noudatettava työturvallisuuslaissa ja sen nojalla annetuissa säädöksissä olevia määräyksiä sekä BOHAn antamia turvallisuussääntöjä ja menettelyohjeita.

Varautuminen poikkeustilanteisiin toteutetaan keskitetysti Suurteollisuuspuiston järjestelmän mukaisesti.

5 TURVALLISUUSSÄÄNNÖT

5.1 Turvallisuushallinnan tavoitteet

Koko BOHAn henkilöstö tukee Nolla tapaturmaa – ajattelua ja asettaa turvallisuuden kaikkein tärkeimmäksi asiaksi. Keskeinen tavoitteemme on 0-vahinkoa tavoitteen toteutuminen laajasti ymmärrettynä eli myös ympäristö ja työterveysasiat mukaan lukien. Ajattelumme on, että kaikki tapaturmat, ympäristövahingot ja altistumiset ovat estettävissä. Mielestämme yksikin onnettomuus on liikaa.

Tämä edellyttää jatkuvaa ennakoivaa turvallisuustyötä (vaaratilanteiden kirjaus ja käsittely), ohjeiden noudattamista, suojainten käyttöä ja riittävää riskienarviointia ennen työn aloittamista. Jokainen henkilöstön jäsen on henkilökohtaisesti vastuussa EHS-sääntöjen ja -ohjeiden noudattamisesta, ja jokaisella on myös vastuu ryhtyä välittömästi toimenpiteisiin, jos jotakin EHS-sääntöä rikotaan.

Turvallisuushallinnan lähtökohtana on, että rakennus- ja asennushankkeessa kaikkien osapuolten, BOHAn, suunnittelijoiden, urakoitsijoiden ja itsenäisten työsuorittajien, tulee yhdessä ja kunkin osaltaan vastata siitä, ettei työstä aiheudu vaaraa tai haittaa työntekijöille tai muille työn vaikutuspiirissä oleville henkilöille.

Urakan aloituskokouksessa käydään läpi turvallisuusasiakirjan tiedot ja urakan turvallisuuden kannalta muut oleelliset seikat. BOHAn velvollisuus on huolehtia näiden turvallisuusasioiden tiedottamisesta ja varmistamisesta kaikille kohteella työskenteleville työntekijöilleen. BOHalla on oikeus antaa myöhemmin urakkaa koskevia tarkempia turvallisuusmääräyksiä ja -ohjeita.

5.2 Turvallisuusasioiden dokumentointi

Urakoitsija ylläpitää työturvallisuusmääräysten mukaisia turvallisuusdokumentteja urakkaan liittyvistä mm. vaarallisiksi luokiteltujen töiden suunnittelusta, tarkastuksista, kokouksista ja perehdyttämisistä.

Urakoitsijan on ilmoitettava kohteella sattuneet työtapaturmat, omaisuus- ja ympäristövahingot sekä "läheltä piti" – tapaukset turvallisuuskoordinaattorille, asennusvalvojalle tai työkohteen turvallisuusvastaavalle. Työtapaturmissa ja

ympäristövahingoista tulee ilmoittaa mahdollisimman pian, vähintään 24 tunnin kuluessa tapahtuneesta.

BOHAn edustajilla on oikeus saada nähtäväkseen urakkaan liittyvät turvallisuusdokumentit. Dokumenttien sisältö käydään läpi työkohtekokouksissa, kun tiedoissa tapahtuu muutoksia tai kun on tehty työkohtaisia turvallisuussuunnitelmia.

BOHAn nimeämä asennusvalvoja ja turvallisuuskoordinaattori ottavat vastaan ennakkoon laaditut turvallisuussuunnitelmat ja riskienarvioinnit ennen työkohtaisia turvallisuussuunnitelmia vaativien töiden aloittamista. Urakoitsijoiden laatimat työturvallisuusmääräyksissä mainitut suunnitelmat on annettava turvallisuuskoordinaattorille tiedoksi, jolla on oikeus esittää muutosvaatimuksia suunnitelmien sisältöön.

5.3 Kokouskäytännöt

Aloituskokous pidetään ennen työn aloitusta. Työn aikana ja sen päätyttyä pidetään tarvittaessa työnaikaisia kokouksia. BOHA kutsuu osallistujat aloituskokoukseen. Kokouskäytäntö ja tarvittaessa koollekutsuja sovitaan tarkemmin aloituskokouksessa. Kaikissa kokouksissa työturvallisuus on omana kohtanaan asialistalla.

5.4 Tarkastukset ja työkohteiden turvallisuusvalvonta

Työkohteen turvallisuuskoordinaattori pitää yhdessä alueen urakoitsijoiden kanssa kohteessa vähintään viikoittain turvallisuustarkastuksen soveltuvaa tarkastusmenetelmää apuna käyttäen. Turvallisuustarkastusprosessin (menetelmä, osallistujat ja seuranta) hoitavat BOHAn vastuuhenkilöt. Turvallisuuspoikkeamille tulee määritellä vastuuhenkilöt ja ne tulee hoitaa kuntoon välittömästi. Poikkeamien seuranta on mukana kokouskäytännöissä.

Urakoitsijan ja hänen aliurakoitsijoiden on huolehdittava jatkuvasta turvallisuusseurannasta ja -valvonnasta niin, että mm. työmenetelmien, -ympäristön, liikennejärjestelyjen, työkoneiden ja -laitteiden turvallisuus työntekijöille ja työn vaikutuspiirissä oleville voidaan varmistaa koko urakan ajan.

Työvälineiden ja koneiden sekä muiden rakennus- ja asennusvälineiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja niiden tulee täyttää työturvallisuudelle asetetut vaatimukset. Urakoitsijoiden on varmistettava kohteessa käytettävien koneiden ja laitteiden kunto sekä soveltuvuus kulloinkin kyseessä oleviin käyttötarkoituksiin. Jokaiselle kohteeseen tulevalle työkoneelle ja tekniselle laitteelle sekä teline- ja nostokalustolle sekä nostoapuvälineille tehdään urakoitsijan toimesta käyttöönottotarkastus ennen kuin ne otetaan käyttöön ja tarkastusdokumentit tulee löytyä työmaalta. Työkoneiden ja teknisten laitteiden kuntoa on valvottava koko työn keston ajan esim. säännöllisellä kunnossapitotarkastuksella ja havaitut puutteet on korjattava välittömästi. Ellei välitön korjaaminen ole mahdollista, on työkone tai tekninen laite asetettava käyttökieltoon tai korvattava uudeksi korjauksen ajaksi.

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

Telineille ja niille johtaville kulkusilloille ja suojarakenteille tehdään käyttöön-otto- ja viikkotarkastukset, joista vastaa vuosihuollossa telinetoimittaja.

5.5 Yhteistoiminta

BOHA vastaa töiden yhteensovittamisesta ja hankkeeseen liittyvästä tiedottamisesta. Kohteessa on otettava huomioon työkohteen läheisyydessä tapahtuva teollinen toiminta ja siihen liittyvät prosessit, materiaalivirrat sekä käytettävät kemikaalit ja kaasut.

5.6 Turvallisuuksuunnittelu- ja seuranta

BOHA suunnittelee ennen työkokonaisuuksien aloittamista eri töiden ja työvaiheiden tekemisen sekä niiden ajoituksen siten, että työt ja työvaiheet voidaan tehdä turvallisesti aiheuttamatta vaaraa urakassa työskenteleville tai muille työn vaikutuspiirissä oleville.

Muiden osapuolten on noudatettava yleisaikataulua ja työaika. Töiden etene-
misen kannalta kriittiset tehtävät on aikataulutettava siten, että töiden tai olo-
suhteiden muutoksista johtuviin häiriöihin on varattu riittävästi pelivaraa.

5.7 Kulkuluvat ja työntekijäluettelo

Jokaisella työmaalla työskentelevällä on oltava työmaalla liikkueensa näkyvillä henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste. Tunnisteesta on käytävä ilmi, onko työmaalla työskentelevä työsuhteessa olevatyöntekijä vai itsenäinen työsuorittaja, lisäksi tunnisteesta tulee olla näkyvillä henkilökohtainen veronumero. Työntekijän tunnisteesta tulee olla työnantajan nimi. Tunnistetta ei kuitenkaan tarvitse olla tilapäisesti tavaraa työmaalle kuljettavalla henkilöllä. Veronumero tulee olla ilmoitettuna veronumerorekisteriin.

Jokaisen urakoitsijan on ilmoitettava mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, kuitenkin vähintään 5 työpäivää ennen työvaiheen aloittamista omien ja ali-hankkijoidensa työmaalla työskentelevien työntekijöiden nimet, syntymäajat, veronumero ja muut tarvittavat tiedot päätoteuttajalle työmaalla tarvittavien kulkulupien myöntämiseksi. Kulkuluvan edellytyksenä on Suurteollisuuspuis-
ton turvallisuuden yleisperhdytysvideon suorittaminen hyväksytysti sekä eril-
lisen vuosihuoltoperhdytyksen suorittaminen.

Urakoitsijat ovat vastuussa oman henkilöstönsä kirjanpidosta.

Urakoitsijoiden on ilmoitettava hyvissä ajoin tilaajavastuulain (1233/2016) sekä lähetetystä työntekijöistä - lain (447/2016) mukaisesti työmaalla olevien henkilöiden seuraavat tiedot, nimi, veronumero, palkan maksava yritys, sovellettava työehtosopimus, sekä ulkomaalaisten osalta suomessa toimivan edustajan nimi ja yhteystiedot.

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

Kulkulupakäytännössä on huomioitava tehdasalueen omat määräykset ja olemassa olevat mahdolliset kulkurajoitteet. Käytännöstä sovitaan aloituskokouksessa. BOHA voi antaa kulkulupien valvontaoikeuden kolmannelle osapuolelle, kuten tehdasalueen vartioinnille.

5.8 Luvanvaraiset työt

Urakoitsijoiden on huolehdittava, että työmaalla toimivilla henkilöillä on asianmukaiset luvat, pätevyys ja käytännön kokemus kyseisiin tehtäviin (mm. sähkö-, hitsaus-, hissi-, tuli- ja räjäytystöissä). Pätevyystodistukset tulee tarvittaessa esittää tilaajalle.

Tehdasalueella on käytössä kirjallinen työlupajärjestelmä. Työlupakäytäntö poikkeaa vuosihuollon aikana hieman normaalista toimintamallista. Kaikki vuosihuoltotyöt on suunniteltu hyvissä ajoin ennen vuosihuollon alkua. Työkohteiden työlupaprosessi kuvataan tarkemmin BOHAn työkohdesuunnitelmissa.

5.9 BOHAn valvontaoikeudet

BOHAn nimeämällä edustajilla, kuten turvallisuuskoordinaattorilla ja työsuojeluvaltuutetulla, on oikeus, milloin tahansa pitää turvallisuuteen liittyviä tarkastuksia ja katselmuksia työkohteessa. Mikäli töiden arvioidaan vaarantavan terveyden, hengen tai ympäristön, on BOHAn edustajilla oikeus keskeyttää vaaralliseksi arvioimansa työ.

BOHAn edustajilla on myös oikeus antaa määräaika laiminlyönnin korjaukseksi. Jos laiminlyöntiä ei korjata annetussa määräajassa, BOHA voi antaa asian työsuojeluviranomaisten käsiteltäväksi.

BOHAn nimeämien edustajien esille tuomat työturvallisuutta vaarantavat puutteet on korjattava välittömästi, samoin puutteet, jotka voivat aiheuttaa vaaraa tai vakavaa haittaa muille työkohteen vaikutuspiirissä oleville osapuolille.

5.10 Turvallisuuslaiminlyönteihin puuttuminen

Työturvallisuuden laiminlyöntejä havaitessaan jokaisella työyhteisössä työskentelevällä on velvollisuus puuttua tilanteeseen turvallisen työskentelyn takaamiseksi.

Työturvallisuuden laiminlyönteihin puuttuminen, toimintaohjeistus:

1. Suullinen huomautus ja vakava puhuttelu, kirjataan tapahtuma työmaapäiväkirjaan.
2. Rikkeen tekijän poistaminen työmaalta loppupäivän ajaksi, kirjataan tapahtuma työmaapäiväkirjaan sekä tehdään kirjallinen reklamaatio sopimuksen vastuuhenkilölle. Urakoitsijan toimitusjohtajan on tehtävä kirjallinen selvitys korjaavista toimenpiteistä BOHAn yhdyshenkilölle.

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

3. Rikkeen tekijän poistaminen työmaalta pysyvästi, kirjataan tapahtuma työmaapäiväkirjaan. Pahimmillaan seuraamuksena on urakkasopimuksen purkaminen ja yrityksen asettaminen toimintakieltoon Boliden Harjavallan työmailla.

Vakavassa työturvallisuuden laiminlyönnissä, jossa on ilmeinen tapaturman vaaran mahdollisuus, työ keskeytetään välittömästi ja harkitaan toimenpiteitä suoraan ilman varoitusten menettelyä. Jos laiminlyönti liittyy *alkoholin tai huumausaineiden käyttöön, putoamissuojauksen laiminlyöntiin tai liikennesääntöjen rikkomiseen, on siitä olemassa Suurteollisuuspuiston erillinen ohjeistus (Liitteet 1-3)*

6 MENETTELYOHJEET

6.1 Työkohteen siisteys ja järjestys

Työkohteet on pidettävä järjestyksessä, siistinä ja 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 työkohteen tarkempi puhtaanapito on mahdollista. Kunkin urakoitsijan on siivottava ja kuljetettava rakennus-asennus ja pakkausjätteet päivittäin niille osoitettuihin paikkoihin.

Asennustarvikkeet ja materiaalit on varastoitava työkohdesuunnitelmassa tai muissa urakka-asiakirjoissa esitettyihin paikkoihin tai sisätiloihin ja suojattava riittävästi niiden vahingoittumisen estämiseksi.

6.2 Kulkureitit ja työmaiden rajaus

Kunkin urakoitsijan on osaltaan hoidettava portaat, kulkusillat, käytävät ja lattiat siten, ettei niissä ei ole putoamis-, liukastumis- tai kompastumisvaaraa. Kaikkea tarpeetonta liikkumista työmaa-alueella tulee välttää.

Työmaalla olevat tiet, joita kaivinkoneet, kuorma-autot, nostolaitteet jne. käyttävät, tulee pitää avoinna (puhtaana). Työmaa-alueelle on järjestettävä pelastustie, joka pidetään avoinna. Työmaateiden riittävä kantavuus tulee varmistaa. Mahdolliset kulkureittien muutokset ja niiden vaikutukset kohteen sijaintipaikan pelastusteihin tulee tarkistaa ja huomioida vaikuttaako esim. aitaaminen ajoreitteihin pelastustilanteissa.

Turva-aitoja käytetään eristämään henkilöiden pääsy epähuomiossa vaarallisille alueille, kuten suojaamattomien aukkojen tai nostoalueiden läheisyyteen. Turva-aitaan on kiinnitettävä kyltti, josta selviää rajatusta alueesta vastaavan henkilön nimi, yritys ja puhelinnumero. Rajauksen lisäksi on huolehdittava myös rajatun alueen valvonnasta. Turva-aidat poistetaan heti, kun tarvetta rajaamiseen ei enää ole.

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

6.3 Sähköturvallisuusmääräykset

Kaikkien sähköasennusten on täytettävä sähköturvallisuusmääräykset. Jännitteelliseksi kytketyt laitteistot tai laitteiston osat on merkittävä ja niihin on asennettava kosketussuojaukset. Johtavissa tiloissa (ahtaat tai suljetut tilat) saa käyttää ainoastaan suojaerotusmuuntajalla varustettuja työkaluja.

Sähkönjakeluun liittyvissä töissä noudatetaan STP:n ohjetta: *Toimintaohje sähkönjakeluun liittyvissä töissä ja kytkennöissä / 11.12.2017(Liite 4)*

6.4 Vaarallisten töiden organisointi

BOHA huolehtii eri urakoitsijoidensa töiden ja työvaiheiden yhteensovittamisesta. Töiden järjestelyssä ja työvaiheiden ajoituksessa on otettava huomioon työturvallisuuden vaatimukset. BOHA laatii suunnitelman työkohteen (tauopaikka, WC, pysäköinti, tupakointi, jätelajittelu, vesi, sähkö, jne.) järjestelyistä urakoitsijalle kaksi viikkoa ennen töiden aloitusta.

Vaarana töiden yhteensovittamisen puutteesta on pää ja muiden urakoitsijoiden töiden häiriöt ja viivästyminen.

Ennen töiden aloitusta urakoitsija sopii BOHAN kanssa menettelytavat, joilla urakan ja kohteen muiden toimintojen yhteensovittamisen riskit hallitaan. Yleisohjeena riskien hallintaan on riittävä tiedonkulku urakoitsijan ja BOHAN välillä.

6.5 Erityiset työmenetelmät

Urakoitsija laatii urakkaan sisältyvistä erityisistä työmenetelmistä listauksen sekä työmenetelmien kuvaukset. Lista erityisistä työmenetelmistä ja – kuvauksista toimitetaan tilaajan asennusvalvojalle ja turvallisuuskoordinaattorille kahden viikon kuluessa urakkasopimuksesta/-tilauksesta, kuitenkin hyvissä ajoin ennen työn aloitusta.

6.6 Työvälineet

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

6.7 Telineet

Telineet tilataan hyväksytyltä telinetoimittajalta. Telineen tilaaja määrittelee telineelle paikan sekä korkeuden yms. telineitä koskevat asiat. Telineetarpeet aikataulutetaan ja tunnistetaan työnsuunnitteluvaiheessa ja ne tilataan hyvissä ajoin, jotta telineet ovat valmiina kohteessa ennen varsinaisen työn aloitusta. Telinetoimittaja vastaa siitä, että telineet ovat Suurteollisuuspuiston ohjeistuksen mukaiset. Työ- ja suojalaitteet toteutetaan työkohteessa rakennus- ja asennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen. Telineitä ei saa ottaa käyttöön, mikäli siinä ei ole käyttöönototarkastusta osoittavaa telinekorttia. Telineen viikkotarkastuksista vastaa telinetoimittaja.

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

Jos telineellä ei ole telinekorttia tai sen viikkotarkastus on tekemättä, on teline asetettava käyttökieltoon.

Telineen siisteydestä vastaa telineen käyttäjä

Teline tulee purkaa välittömästi töiden päätyttyä mieluiten, yhtäjaksoisesti. Lisäohjeita löytyy STPn *Telineturvallisuusohjeesta (Liite 8)*

6.8 Maan kaivu, räjäytys ja louhinta

Louhinta- ja räjäytystöissä noudatetaan ko. töissä sovellettavia säännöksiä ja määräyksiä ja niistä laaditaan erilliset suunnitelmat.

Maankaivussa ja louhinnassa tulee kiinnittää erityistä huomiota kivien sinkoutumisen estämiseen ja putoamisvaaran poistamiseen. Kaapelikartat toimitetaan kaikkien urakoitsijoiden käyttöön. Jokaisen urakoitsijan on noudatettava STPn alueelle laadittua *kaivuutyöohjetta (liite 5)*.

Ympäristövaikutusten arviointi on suoritettava, mikäli kaivuutöiden aikana pumpataan orsivesiä vesilaitokselle.

6.9 Henkilökohtaiset suojavälineet ja varusteet

Urakoitsijoiden on järjestettävä työt siten, ettei niistä aiheudu vaaraa työkohteissa työskenteleville. Urakoitsijoiden on varattava henkilökunnalleen työkohteisiin riittävästi henkilökohtaisia suojavälineitä ja huolehdittava sekä valvottava, että käytettäväksi määrättyjä suojavälineitä käytetään. Työssä, jossa on olemassa silmä-, kuulo-, tai putoamisvaara, on käytettävä tällaiseen työhön soveltuvia suojaimia. Työkohteiden perussuojavarustusteista löytyy lisäohje STP:n sivuilta *Boliden Harjavallan perussuojavarusteet ja vaaramerkit (Liite 6)*

Työntekijöiden tulee käyttää työmaalla EN471 sertifioitua näkyvää, heijastavaa huomiovaatetusta tai erikseen työtehtävän edellyttämää suojavaatetusta, suojakypärää sekä turvajalkineita. Lisäksi työntekijöiden on käytettävä työn ja työolosuhteiden edellyttämää henkilökohtaista silmien- ja hengityksen suojausta.

Tehdasalueella liikuttaessa on aina käytettävä kypärää ja suojalaseja lisäksi mukana on aina oltava myös hengityssuojain (3M 4279 ABEKP3). Käytännössä tämä tarkoittaa, että kypärä+ suojalaseit + hengityssuojain otetaan mukaan jo suurteollisuuspuiston portilta, kun kuljetaan työkohteeseen.

Hitsaustöissä käytettävä maskia, johon on integroituna suojakypärä.

6.10 Käytettävät kemikaalit

Kaikkien urakoitsijoiden on toimitettava työmaalla käytettävistä terveydelle vaarallisista aineista käyttöturvatiiedotteet työmaalle. Muista alueella käytettävistä kemikaaleista pidetään BOHAN toimesta sähköistä kemikaalilistaa. Kemikaalilistasta on mahdollisuus tulostaa käyttöturvallisuustiedotteet erikseen pyydettyäessä.

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

6.11 Pölyn leviämisen estäminen

Urakoitsijoiden tulee hoitaa pölyävät työvaiheet käyttäen tarvittavaa osastointia ja kohdepoistoja. Pölyn kulkeutuminen työalueiden ulkopuolelle on estettävä tehokkaasti. Kaikki avonaiset ilmakehien päät on suojattava työmaapölyltä. Pölyä synnyttäviä tai runsaasti pölyäviä työvaiheita ovat piikkaus ja poraus sekä betoni- ja tasoitepintojen hionta ja siivous, joissa työvaiheissa tulee käyttää kohdepoistolla varustettuja laitteita. Rakennusjätteen käsittely ja siivous tehdään mahdollisimman vähän pölyävästi.

Urakoitsijoiden tulee huolehtia riittävästä ja asianmukaisin välinein, suojaus- ja menetelmin tehtävästä päivittäisestä siivouksesta.

6.12 Paloturvallisuus ja tulityöt

Jokainen urakoitsija on velvollinen kiinnittämään erityistä huomiota paloturvallisuuteen ja toimimaan vastuualueellaan siten, että tulipalon vaaraa ei synny. Palovaaraa aiheuttavaa työtä tekevä urakoitsija vastaa tilaajalle, rakennuttajalle ja kolmannelle taholle aiheuttamastaan vahingosta. Tulityötä tekevillä henkilöillä tulee olla tulityökoulutus ja tulityökortti sekä tulityölupa.

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

Tulityönteko on kiellettyä, ellei työsuoritus sitä ehdottomasti vaadi. Toimenpiteistä ja tarvittavista varotoimenpiteistä sovitaan erikseen tulityöluvan myöntäjän kanssa ennen ko. työvaihetta. Harjavallan Suurteollisuuspuiston alueella tilapäisellä paikalla suoritettavat tulityöt edellyttävät aina kirjallista tulityölupaa. Tulityöluvan myöntäjänä toimii ensisijaisesti työskentelyalueesta tai tehtävästä vastuussa oleva henkilö. Vastuuhenkilön poissa ollessa, luvan myöntää muu paikalla oleva tulityöluvan antajaksi valtuutettu henkilö. Ennen tulityöluvan myöntämistä tulityöpaikalla on suoritettava kirjallinen vaarojen selvitys ja riskienarviointi. Riskienarviointi on mahdollista kirjata työluopajärjestelmän mukaiseen työluopaan.

Työkohteen turvallisuus on tulityön tekijän vastuulla. Luvan myöntäjän vastuulla on antaa oikeat turvasuojausohjeet vahinkojen välttämiseksi. Erillinen palovartiointi tulee tilata riittävän ajoissa. Tulitöitä ei saa aloittaa ennen kuin palovartija on saapunut paikalle.

Työmaalla noudatetaan *Suurteollisuuspuiston tulityösuunnitelmaa (Liite 7)*. Rakennustyömaalla voidaan päätoteuttajan toimesta asettaa tiukempia vaatimuksia kuin mitä tulityösuunnitelmassa on mainittu.

6.13 Nostot

Rutiininomaisissa ja toistuvissa nostotoissa suunnitelma tehdään ennen ensimmäistä nostoa. Nostolaitteille tehdään käyttöönottotarkastus ennen nostoa, asennuksen jälkeen. Lisäksi on huomioitava lakisääteiset tarkastukset.

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

Vaikeita ja erikoisnostotöitä varten on laadittava erillinen kirjallinen nostotyösuunnitelma ennen nostotöiden aloittamista. Nostotyösuunnitelma on aina laadittava käytettäessä useampaa kuin yhtä nosturia taakan nostamiseen. Elementtien nostotöitä varten on laadittava erillinen nostotyösuunnitelma.

Nostosuunnitelman tekee nosturin kuljettaja. Vaativista nostoista urakoitsija tekee nostotyösuunnitelman, nostotyösuunnitelmassa määritellään nostotyön eteneminen, nostoon liittyvät työnkuvat ja käytettävät apuvälineet.

Jos nostotöitä tehdään katualueilla, niistä on aina tehtävä erillinen suunnitelma ympäristön turvaamiseksi. Ennen nostoa on varmistettava nostolaitteiden ja – apuvälineiden suurin sallittu kuormitus. Kuormituksen epätasainen jakautuminen ja käytettävä nostotapa on nostettaessa otettava huomioon.

Urakoitsija esittää suunnitelmansa asennusvalvojalle ja turvallisuuskoordinaattorille viimeistään 2 vrk ennen suunniteltua nostotyötä.

Nostoalueen raja-alue on suoritettava aina asianmukaisesti.

6.14 Henkilönostimet ja henkilönostot

Henkilönostimen kuljettajalla on oltava sen käyttöön työnantajan antama kirjallinen lupa. Jotta urakoitsija voi antaa luvan työntekijälle käyttää henkilönostinta, hänen on joko itse tai käyttäen henkilönostimien turvalliseen käyttöön erityisesti perehtynyttä henkilöä, varmistuttava, että työntekijä on saanut koulutusta nostimiin liittyviin asioihin.

Henkilönostimissa työskennellessä on käytettävä turva-avainlaitteita.

6.15 Putoamissuojaus

Kaikki rakentamisen- ja asennusten yhteydessä esiintyvät kuilut ja muut aukot, joihin henkilöt tai muut tavarat saattavat pudota, on urakoitsijoiden suojattava kansasin ja / tai kaitein. Aukkojen kannet on merkittävä näkyvällä värimerkinällä.

Putoamisvaarallisista töistä tulee laatia putoamis-suojaussuunnitelma. Työn suunnittelussa on järjestettävä putoamissuoja- ja kaideratkaisut, kun töihin liittyy putoamisvaara. Putoamissuojauksien kiinnitysratkaisut on tarvittaessa hyväksyttävä suunnittelijalla. Lisäksi on varauduttava putoamissuojaimen varaan mahdollisesti pudonneen henkilön pelastamiseen.

Työn suunnittelussa on järjestettävä putoamissuoja- ja kaideratkaisut, kun töihin liittyy putoamisvaara. Putoamissuojauksien kiinnitysratkaisut on tarvittaessa hyväksyttävä suunnittelijalla.

Urakoitsijan on riittävän ajoissa ilmoitettava elementtisuunnittelijalle turvalaitteiden vaatimista varauksista ja kiinnitysosista, jotka asennetaan elementteihin.

Urakoitsija vastaa, että elementtien asennustyön aikana mahdollisesti putoavien rakennusosien ja apuvälineiden aiheuttama vaara poistetaan rakenteellisin toimenpitein suojakatoksilla, tarvittavilla jalkalistoilla ja tarvittaessa vaara-alue

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

rajataan lippusiimalla tms. esteellä. Suojakaiteiden poistamisessa on tarvittaessa käytettävä turvavaljaita määräysten mukaisesti.

Asennusurakoitsija vastaa elementtien asennustyön aikaisen putoamissuojauksen järjestämisestä. Elementtiasennuksen aikana tulee käyttää turvavaljaita, jos kaiteita ei ole asennettu tai ne on poistettu.

6.16 Elementtityöt

Urakoitsijan jonka urakkaan elementtien asennus kuuluu, on huolehdittava, että elementtiasennustyötä varten laaditaan asennussuunnitelma Vna205/2009 liite 3 mukaisesti. Tarvittaessa on oltava yhteydessä elementtien valmistajiin ja suunnittelijoihin. Rakennesuunnittelija, vastaava työnjohtaja ja asennuksesta vastaava henkilö hyväksyvät kukin osaltaan lopullisen asennussuunnitelman. Ennen asennustyön aloittamista on varmistettava, että asennustyön suorittajat tuntevat asennussuunnitelman ja että heillä on riittävä ammattitaito työn suorittamiseen turvallisesti.

Tarvittaessa elementit on tuettava maahan betonisista asennustukien alustoista. Elementtien asennuksessa ja tukemisessa ja asennuksessa on noudatettava erityistä varovaisuutta.

6.17 Työhygieniä

Vuosihuollon aikana työskentelyalueiden pölypitoisuudet nousevat merkittävästi. Työhygieniariskejä aiheuttavat erilaiset arseeni- ja nikkelipitoiset pölyt, koska ne luokitellaan syöpävaarallisiksi aineiksi. Työkohteen rakenteiden pinnoissa sekä rakenteissa on vaarallisiksi luokiteltuja kemikaaleja, jotka voivat olla altistavia, syöpävaarallisia tai syövyttäviä. Pölyltä / kaasulta / liukselta on suojauduttava hengityssuojaimella joka suojaa myös silmät.

Rikkihappotehtaan alueella ja sulaton käydessä on myös riski altistua rikkiyhdisteille. Rikkiyhdisteet voivat aiheuttaa yskää, hengenahdistusta ja silmien vuotamista.

Pitkässä fyysisessä kuormituksessa myös iho-oireet ovat mahdollisia. Hien sekä rikkipitoisen, happaman kaasun reagointi voi aiheuttaa iholla lieviä ”palovammoja”.

Altistumista haitallisille aineille vältetään käyttämällä vaadittavia suojaimia, pesemällä kädet ja tarvittaessa kasvot tuotantotiloista poistuessa, vaihtamalla likaantuneet työvaatteet puhtaisiin riittävän usein sekä huolehtimalla riittävästä peseytymisestä ennen kotiinlähtöä. Työvaatteita ja siviilivaatteita tulee säilyttää erillään. On tärkeää, että työvaatteita ei viedä kotiin pesuun, jotta altistavia aineita sisältävä lika ei kulkeudu tehdasalueen ulkopuolelle.

Tuotantotiloissa esiintyvät terveydelle haitalliset aineet voivat kulkeutua elimistöön hengitysteistä tai esimerkiksi syödessä tai tupakoidessa aineiden siirryessä käsistä suuhun. Syöminen ja juominen tapahtuvat ainoastaan niihin varatuissa ruokailutiloissa. Tuotantotiloissa ruokailu ei ole sallittua. Altistumista

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

haitallisille aineille vältetään pesemällä kädet ja tarvittaessa kasvot ennen ruokailua. Likaiset vaatteet jätetään ruokailutilojen ulkopuolelle ja kenkien päällä käytetään kenkäsuojia. Henkilökohtaiset työvaatteet ja -suojaimeet on puhdistettava ennen henkilöstötiloihin siirtymistä ja tätä varten BOHA järjestää puhdistuspaikan henkilöstön käyttöön.

Tupakointi urakka-alueella on kielletty, lukuun ottamatta mahdollista tupakointialuetta. BOHA määrittää mahdollisen tupakointipaikan.

BOHA suorittaa vuosihuollon aikana työhygieenisiä mittauksia sekä työntekijöiden biomonitorointia.

6.18 Toiminta onnettomuustilanteessa

Työkohteiden suojatilat, kokoontumispaikat ja toiminta hätätilanteessa kuvataan työkohdesuunnitelmassa. Yleisiä turvallisuusohjeita löytyy *Suurteollisuuspuiston turvallisuustiedotteesta (Liite 9)*

7 YKSITYISKOHTAISET TURVALLISUUSTIEDOT

7.1 Vaarat kohteen luonteesta

Työkohteessa tunnistetut vaarat, niihin varautuminen ja riskin suuruus kuvataan työkohdesuunnitelmissa. Urakoitsijoiden tulee kaikessa suunnittelussaan ja toiminnassaan ottaa huomioon kyseiset vaaratekijät.

Urakoitsijan on selvitettävä yhteistyössä BOHAN kanssa ennen töiden aloitusta työkohteessa sijaitsevat säilytettävät ja purettavat rakenteet, putkistot ja verkostot (prosessi, vesi, viemäri, sähkö jne.)

Työmaalla noudatetaan voimassa olevia työntekijöiden suojaamista koskevia asetuksia ja määräyksiä. Työssä käytettävien aineiden ja materiaalien osalta tulee huomioida myös ympäristönsuojelu. Työssä ei saa käyttää aineita ja materiaaleja, joista voi olla vaaraa alueen vaikutuspiirissä oleville ihmisille, eläimille tai rakenteille.

Prosessitoimintaan liittyviä yleisiä vaaroja

- Työkoneet, tehdasalueen liikenne
- Purkutyö
- Purettavissa rakenteissa ja putkistoissa olevat vaaralliset materiaalit ja niiden pölyäminen (esim. hapot, kuuma höyry, asbesti, PAH-yhdisteet, kosteusvaurio/home, muut haitta-aineet rakenteissa)
- Kantavien rakenteiden purkaminen
- Nostot
- Putoavat, kaatuvat ja sortuvat rakenteet
- Putoamisvaara
- Tulityöt
- Räjähdytystyöt (räjähdysaineet, räjäytys)

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

- Vanhat (ennen vuotta 1980) rakennusmateriaalit, esim. sauma-aineet, voivat sisältää PCB:tä.

Mekaaniset vaarat

- Kaukokäynnisteisiä laitteita → vahinkokäynnistyksen vaara
- Alueen laitteiden muu mekaaninen turvallisuus (kulmikkaat ja terät osat) → tapaturman vaara
- Korkealla olevia työkohteita, työskentely telineillä, katolla → putoamisvaara
- Työkohteita ahtaissa tai suljetuissa tiloissa → tapaturman vaara
- Työskentely useassa kerroksessa → putoavat kappaleet
- Liukkaita tai epätasaisia pintoja → liukastumis- ja kompastumisvaara

Fysikaaliset vaarat

- Kuumia höyryjä, pintoja ja materiaaleja, sula metalli → palovamma
- Yleismelu → kuulovamman vaara
- Heikko valaistus → tapaturman vaara
- Ionisoivat säteilylähteet → säteilyaltistus

Kemialliset vaarat

- Kaasut → hapen puute, palovamma, hengitystieoireet
- Kaapelit, viemärit ja putkistot; putkisilloilla ja maan alla
- Altistavat, syöpävaaralliset tai syövyttävät kemikaalit

Paloriskit

Kohteissa saattaa olla palokuormaa aiheuttavaa materiaali: kuiva rikaste, puukepit, alueella putkistoissa kulkee happea, öljyä ja propaania.

8 TURVALLISUUSUUNNITELMAT

8.1 Työkohdesuunnitelma, josta vastaa BOHA

Työkohdesuunnitelmassa esitetään työkohteen:

- Merkittävimmät työt ja aikataulu
- Kulkureitit ja rajoitukset
- Prosessiriskit
- Suojatilat ja kokoontumispaikat
- Yhteystiedot

8.2 Urakoitsijoiden ja aliurakoitsijoiden turvallisuussuunnitelmat

Kukin urakoitsija esittää BOHAlle omaa urakkaansa koskevat turvallisuussuunnitelmat riskinarvioineen. Kaikki turvallisuussuunnitelmat laaditaan kohteen vaarojen tunnistuksen ja riskinarvioinnin kautta. Työn toteuttaja laatii va-

Tanja Lilja/Ympäristö- ja työturvallisuus

12.11.2018

litsemaansa työmenetelmään liittyvät yksityiskohtaiset turvallisuussuunnitelmat, joita noudattamalla työn riskit voidaan poistaa / minimoida. Turvallisuussuunnitelma riskienarvioineen tulee kattaa työt, joihin liittyy erityisiä vaaroja työntekijän turvallisuudelle tai terveydelle mm:

1. 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.
2. Työt, joissa työntekijät altistuvat kemiallisille tai biologisille aineille, jotka muodostavat erityisen vaaran työntekijöiden turvallisuudelle ja terveydelle tai joihin liittyy määräaikainen terveyden seuranta.
3. Työt, joissa käytetään sellaista ionisoivaa säteilyä, joka edellyttää määrättyjen tai valvottujen alueiden merkitsemistä erikseen määrättyllä tavalla.
4. Suurjännitejohtojen ja -linjojen läheisyydessä tehtävät työt.
5. Työt, jotka tehdään ahtaissa, suljetuissa tai johtavissa tiloissa.
6. Painelaitedirektiivin alaiset työt
7. Työt, joissa käytetään räjähdysaineita.
8. Työt, joihin liittyy raskaiden esivalmisteisten osien kokoamista tai purkamista.
9. Rakenteiden, rakenneosien tai materiaalien purkutyö.
10. Työt rautatiealueilla.

Urakkakohtaisen turvallisuussuunnitelman asiat voidaan esittää esimerkiksi projektisuunnitelmassa, jonka tulee kattaa ainakin seuraavat työvaiheet:

- Työmenetelmät
- Urakkakohteen järjestelyt (jollei ole käsitelty muualla, esim. päätoteuttajan työmaasuunnitelmassa)
- Rakennus-/asennustyön ja tehdasalueen muiden prosessien sekä kolmansien osapuolten toimintojen huomioiminen ja tarvittaessa yhteensovittaminen
- Koneiden ja laitteiden käyttö

8.3 Turvallisuusasiakirjan liitteet

Liite 1 [Alkoholitestaukset Suurteollisuuspuistossa](#)

Liite 2 [Seuraamukset liikennerikkomuksista Suurteollisuuspuistossa](#)

Liite 3 [Seuraamusohjeistus putoamissuojaus laiminlyönneistä](#)

Liite 4 [Toimintaohje sähkönjakeluun liittyvissä töissä ja kytkennöissä](#)

Liite 5 [Kaivuutyöohje](#)

Liite 6 [Boliden Harjavallan perussuojavarusteet ja vaaramerkit](#)

Liite 7 [Tulityösuunnitelma](#)

Liite 8 [Suurteollisuuspuiston telinetyöohje](#)

Liite 9 [Suurteollisuuspuiston turvallisuustiedote](#)