

Tilaaja

Jämijärven kunta
Peijarintie 5 A
38800 Jämijärvi



1.3.2020

Diaarinumero:

Projektinumero:

JAM2020

Rakennuttamis-

palvelu

J.M.LEHTINEN **Hanke**

Jouni Lehtinen

Jämijärven kunnan sivistystoimen suunnittelu ja rakentaminen

Turvallisuusasiakirja; KVR-urakka

Asiakirjan versiopäivitykset

3.2.2019, Jouni Lehtinen; Luotu rakentamisen valmistelua varten

Sisällysluettelo

1.	Yleistä	3
1.1.	Turvallisuusasiakirjan tarkoitus	3
1.2.	Päätoteuttaja	3
1.3.	Töiden yhteensovitus ja työsuojelu	3
1.4.	Työsuojelusäädökset	3
1.5.	Ennakoilmoitus työsuojelupiiriin	3
1.6.	Lupien tarkastus	3
1.7.	Yhdyshenkilöt ja yhteystiedot	4
2.	Vaaraa aiheuttavat rakennustyöt	4
2.1.	Lyhyt yhteenveto työkohteesta ja tehtävistä töistä	4
2.2.	Raskaiden esivalmisteisten osien asennustyöt	4
2.3.	Työskentely talviaikaan	5
2.4.	Telineiltä suoritettavat työt	5
2.5.	Vesikatoilla ja tasoilla suoritettavat työt	5
2.6.	Rakennuskohteen tyypilliset työturvallisuusriskit	5
2.7.	Väliaikaiset tuennat	6
2.8.	Purkutyöt	6
2.9.	Maanrakennustyöt	6
2.10.	Väliaikaiset tuennat	6
3.	TURVALLISUUDENHALLINAN TAVOITTEET JA TOIMENPITEET	6
4.	Rakennustyöt suoritusvaatimuksia ja menettelyohjeet	1
4.1.	Töiden ajoitus	1
4.2.	Aliurakointi	1
4.3.	Työhygieeniset mittaukset	1
4.4.	Työnaikaiset rakenteet ja asennukset	1
4.5.	Rakennusvälineet	2
4.6.	Liuotinhenteisten maalien, pohjustusaineiden, liimojen yms. käyttö	2
4.7.	Palosuojelu	2
4.8.	Pölyn leviämisen estäminen	3
4.9.	Putoamissuojaus	3
4.10.	Valaistus	3
5.	Rakennusalue ja sen olosuhteet	4
5.1.	Rakennusalueen rajoitukset	4
6.	URAKOITSIJAN TURVALLISUUSUUNNITTELU	4
7.	Sähkötekniset turvamääräykset	5
7.1.	Sähkökytkennät	5
8.	KÄYTTÄJÄN TURVAVAATIMUKSET	5
8.1.	Ilmoitusmenettely	5
9.	TOIMINTA TAPATURMISSA JA ONNETTOMUUSTILANTEISSA	6

1. Yleistä

1.1. Turvallisuusasiakirjan tarkoitus

Tämä turvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun Valtioneuvoston asetuksen (Vna 205/2009) 8 §:n mukainen rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittava asiakirja.

Tämä asiakirja kertoo hankkeen erityisiä työturvallisuusriskejä ja vaaroja aiheuttavista olosuhteista ja työvaiheista niin, että urakoitsijat voivat varautua niihin asianmukaisesti. Lisäksi asiakirja sisältää kirjalliset turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet rakennustyön toteutusta varten. Tämä asiakirja täydentää rakennus- ja erikoistyöselityksiä.

1.2. Päätoteuttaja

Rakennuskohteeseen valitaan KVR-urakoitsija, joka vastaa (VNa) 205/2009 mukaisista päätoteuttajan velvollisuuksista. KVR-urakoitsija toimii pääurakoitsijana rakennustöiden loppuun saakka. Rakennuttajalle ei siirry tämän asiakirjan tai muiden urakka-asiakirjojen kautta mitään päätoteuttajan työmaata koskevia velvoitteita.

Urakoitsija laatii ja asettaa esille työmaalle yhteiset turvallisuusohjeet ja vastaa siitä, että jokainen omaan tai aliurakoitsijansa rakennuttajan erillisurakoitsijoiden henkilöstöön kuuluva on perehdytetty työmaan turvallisuusohjeisiin ennen heidän tuloaan työmaalle.

Urakoitsija vastaa töiden ajallisesta ja paikallisesta yhteensovittamisesta siten, että erityisesti päällekkäiset ja altistavat työvaiheet voidaan toteuttaa turvallisesti aiheuttamatta vaaraa kohteessa työskenteleville sekä naapurirakennuksissa työskenteleville tai asioiville. Töiden yhteensovittamista palvelevat aikataulut tulee esittää sellaisessa muodossa, että niistä voidaan selvästi todeta myös työvaiheen kulloinenkin sijainti.

1.3. Töiden yhteensovitus ja työsuojelu

Päätoteuttajan on valtioneuvoston asetuksen VNa 205/2009 mukaan huolehdittava turvallisuuden ja terveyden kannalta tarpeellisesta työmaan yleisjohdosta ja osapuolten välisen yhteistoiminnan ja tiedonkulun järjestämisestä, toimintojen yhteensovittamisesta sekä työmaan yleisestä siisteydestä ja turvallisuudesta.

1.4. Työsuojelusäädökset

Rakennuskohteessa noudatetaan työsuojelua koskevia lakeja, asetuksia, säädöksiä ja määräyksiä, jotka ovat näkyvillä työmaalla. Rakennustyön turvallisuusmääräykset selityksineen tulee olla esillä työmaalla.

1.5. Ennakoilmoitus työsuojelupiiriin

Päätoteuttajan tulee ennen rakennustyön alkua tehdä työsuojeluviranomaiselle Valtioneuvoston asetuksen 4 §:n mukainen ennakoilmoitus.

Päätoteuttajan on annettava ennakoilmoitus tiedoksi myös rakennuttajalle sekä pantava ennakoilmoitus selvästi näkyville rakennustyömaalla ja pidettävä se tarpeellisilta osin ajan tasalla.

1.6. Lupien tarkastus

Kunkin urakoitsijan on huolehdittava ja päätoteuttajan valvottava, että työmaalla toimivilla henkilöillä on asianmukaiset ja voimassa olevat luvat sekä käytännön kokemus töissä, joissa vaatimuksena työn suorittamiselle on erillinen lupa. Kukin urakoitsija huolehtii, että vaadittavat luvat on esitetty työmaan johdolle ja do-

kumentoitu työmaalla.

Erillisen luvan vaativia töitä ovat mm.:

- mahdollisissa louhintatöissä panostajan tehtävät
- ajoneuvonosturin kuljettajan tehtävät
- kuormausnosturin kuljettajan tehtävät
- hitsaajan työt
- katto- ja vedeneristystöiden suoritus
- tulityöt
- tilapäisten sähköasennusten suorittajan työt.

1.7. Yhdyshenkilöt ja yhteystiedot

Työmaan turvallisuudesta vastaavista henkilöistä pidetään ajan tasalla olevaa listaa, joka päivitetään työmaakoosten yhteydessä. Jokaisen urakoitsijan tulee ilmoittaa turvallisuudesta vastaavat henkilönsä tähän listaan.

Urakoitsijoiden on hyväksyttävä tilaajalla työturvallisuudesta vastaavat henkilöt.

Rakennuttajan turvallisuuskoordinaattori on tilaajan asettama rakennustöiden valvoja. Turvallisuuskoordinaattorille ilmoitetaan kaikki työturvallisuuteen liittyvät asiat ja muutokset, myös tähän asiakirjaan liittyvät.

Työmaan johtovelvollisuuksista vastaava urakoitsija vastaa siitä, että jokaisella rakennustyömaalla työskentelevällä on työmaalla liikkeessaan näkyvillä henkilön yksilöivä kuvallinen tunniste. Tunnisteesta on käytävä ilmi seuraavat tiedot:

- onko henkilö työsuhteessa oleva työntekijä vai itsenäinen työnsuorittaja
- itsenäisen työnsuorittajan kortissa tulee näkyä yrityksen nimi
- työntekijän nimi ja kuva
- työnantajan (palkanmaksajan) nimi
- veronumero.

2. Vaaraa aiheuttavat rakennustyöt

2.1. Lyhyt yhteenveto työkohteesta ja tehtävistä töistä

Hankkeessa rakennetaan uusi Jämijärven sivistystoimen koulu ja päiväkotipiha-alueineen. Rakennuksen toiminnallisuudelle on asetettu uuden opetussuunnitelman (OPS 2016) mukaiset vaatimukset.

Tavoitteena on luoda monipuolisia toimintamahdollisuuksia niin koululaisille kuin päiväkodillekin, sekä toimivat tilat niitä palvelevalle valmistuskeittiölle. Rakennuksen

tavoitteena on luoda viihtyisä yhteisö, jossa on hyvä ja avoin ilmapiiri. Tilojen suunnittelussa painotetaan monipuolisuutta ja kustannustehokkuutta.

Rakennuspaikkana on Jämijärven kunta / Yhtenäiskoulu, Koulutie, 38800 Jämijärvi.

2.2. Raskaiden esivalmisteisten osien asennustyöt

Kohteessa toteutetaan raskaiden esivalmisteisten rakennusosien asennustöitä.

Päätoteuttajan on huolehdittava, että asennussuunnitelma on kirjallisena työmaalla. Raskaiden rakennusosien asennussuunnitelmassa on oltava suunnittelijoiden hyväksymismerkintä. Asennussuunnitelmassa on selvitettävä

nostotyössä käytettävä nostokalusto, taakkojen paino tyypeittäin, nostopaikat, nostoapuvälineet rakennusosatyypeittäin, nostojen ohjaus ja mahdolliset rajoitukset.

Asennussuunnitelmassa on elementin asennusnosturiksi valittava torninosturi, ajoneuvonosturi tai muu suoritusarvoltaan riittävä ja muilta ominaisuuksiltaan tarkoitukseen suunniteltu ja soveltuva nosturi. Asennussuunnitelmassa on esitettävä ohjeet sekä väliaikaisesta tuennasta, että tuennan purkamisesta asennusvaiheittain.

2.3. Työskentely talviaikaan

Päätoteuttajan on otettava työmaan suunnittelussa ja työskentelyn aikana huomioon talvirakentamiseen liittyvät erityiset turvallisuusriskit. Työmaa-alueella on erityisesti huolehdittava liukkauden torjunnasta ja riittävästä työmaan ja työmaa-alueen valaistuksesta.

2.4. Telineiltä suoritettavat työt

Päätoteuttaja vastaa teline- ja tukirakenteiden suunnittelusta, asianmukaisuudesta ja kestävyydestä myös muille urakoitsijoille tekemiensä teline- ja tukirakenteiden osalta. Viranomaisten niin vaatiessa urakoitsija laadituttaa telineistä ja tukirakenteista rakennepiirustukset ja hyväksyttää ne tarkastavilla viranomaisilla.

Pääurakoitsija vastaa siitä, että työ- ja suojatelineet, porrastornit sekä rakennus- / henkilöhissi toteutetaan työmaalla rakennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen. Ennen telineen käyttöönottoa se on tarkastettava ja käyttöön hyväksyttävyn telineeseen kiinnitetään ns. telinekortti, josta ilmenee käyttöön hyväksymispäivämäärä, maksimikuormitus, uusintatarkastukset ja hyväksyjän nimi. Muita kuin hyväksytyjä, telinekortilla varustettuja telineitä ei saa käyttää.

2.5. Vesikatoilla ja tasoilla suoritettavat työt

Työskenneltäessä vesikatolla tai muilla korkealla olevilla tasoilla tulee töiden suunnittelussa ja suorituksessa huomioida kohdassa 4.9 mainitut putoamissuojauksen vaatimukset ja kohdassa 2.3 mainitut talvirakentamisen työturvallisuusriskit. Työnsuunnittelussa tulee lisäksi huomioida seuraavat turvallisuusnäkökohdat:

- nostotekniikka, materiaalisiirrot ja nostot sekä nostureiden tukijalkojen aluslevyjen kantavuusmitoitus huomioiden myös maaperän ominaisuudet
- piha-alueiden suoja-alueiden eristäminen
- varoituskylttien ja opasteiden asianmukaisuus
- materiaalien ja työkalujen putoamisen estäminen
- henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö ja saatavuus
- tuuli- ja vesivahinkojen estäminen
- tulityöt vesikattotöissä

2.6. Rakennuskohteen tyypilliset työturvallisuusriskit

Aiemmin mainittujen lisäksi, muita tyypillisiä työturvallisuusriskejä sisältäviä työvaiheita kohteessa ovat:

- nostotyöt
- kaivuu- ja täyttötyöt
- kaivannossa tehtävät työt
- liuotinhenteisten maalien, liimojen sekä pohjustusaineiden käyttö
- materiaalisiirrot ja nostot
- tulityöt
- talvityöt
- vesikatolla ja tasoilla suoritettavat työt
- kylmäaineiden käsittelyt
- kuivat puurakenteet ja pinnoitteet (palovaara)

- työmaan liikennejärjestelyt
- purkutyöt

2.7. Väliaikaiset tuennat

Päätoteuttaja vastaa tarvittavista työnaikaisten tuntuojen suunnittelusta ja toteutuksesta. Elementtirakenteiden väliaikaiset tuennat esitetään urakoitsijan laatimassa elementtisuunnitelmassa. Päätoteuttaja valvoo, että väliaikaiset tuennat ovat tuntuatöistä annettujen ohjeiden ja viranomaismääräysten mukaiset.

2.8. Purkutyöt

KVR-urakoitsija laatii purkusuunnitelman, jossa käy ilmi käytettävät purkumenetelmät ja purkujätteen poistaminen.

Kohteen purkutöitä suoritettaessa tulee huomioida laskenta-aineiston mukana toimitetuissa selvityksissä ilmenneiden haitallisten aineiden esiintyminen ja huolehtia asianmukaisesta suojarustuksesta. Purkutöitä suorittaessa tulee lisäksi huolehtia esim. purettavia rakenteita kastelemalla, ettei rakennuspölyä pääse kantautumaan muualle lähiympäristöön.

2.9. Maanrakennustyöt

Maanrakennustyöt ovat kohteessa vaativia ja niiden suunnitteluun, työn suunnitteluun ja toteutukseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kaivu-, vahvistus ja tuntuasuunnitelmiin tulee tutustua huolella työsuunnittelua tehtäessä. Toteutuksessa tulee tutustua sekä kaivu-, vahvistus ja tuntuasuunnitelmiin että työsuunnitelmiin erityisen huolellisesti.

2.10. Väliaikaiset tuennat

Päätoteuttaja vastaa tarvittavista työnaikaisten tuntuojen suunnittelusta ja toteutuksesta. Elementtirakenteiden väliaikaiset tuennat esitetään urakoitsijan laatimassa elementtisuunnitelmassa. Päätoteuttaja valvoo, että väliaikaiset tuennat ovat tuntuatöistä annettujen ohjeiden ja viranomaismääräysten mukaiset.

3. TURVALLISUUDENHALLINAN TAVOITTEET JA TOIMENPITEET

Tavoitteena on, että työmaalla ei satu tapaturmia. Kaikki työmaan mahdolliset tapaturmat tutkitaan ja raportoidaan myös rakennuttajalle. Työsuojeluorganisaatiolla on oikeus tarkastaa työmaaolosuhteet, puuttua mahdollisiin epäkohtiin ja tarvittaessa työsuojeluputteita havaitessaan keskeyttää työt.

Urakoitsijan tulee työn aikana ainakin kerran viikossa Valtioneuvoston asetuksen 16 §:n mukaisissa kunnossapitotarkastuksissa tarkastettava mm. työmaan ja työkohteiden yleisjärjestys, putoamissuojaus, valaistus, rakennustyön aikainen sähköistys, nosturit, henkilönostimet ja muut nostolaitteet, nostoapuvälineet, rakennusahat, telineet, kulkutiet sekä maan ja kaivantojen sortumavaaran estäminen. Lisäksi on tarkastettava muut turvallisuuden kannalta merkittävät asiat. Tarkastuksista on pidettävä pöytäkirjaa.

Urakoitsija seuraa kohteen työturvallisuuden tasoa MVR / TR-mittauksilla. Työturvallisuutta, tapaturmien määrää, MVR / TR -indeksiä sekä muita työturvallisuuteen liittyviä havaintoja seurataan työmaakokouksissa.

TR-mittausindeksin tavoitetaso on kaikilla osa-alueilla 90 %. Putoamissuojauksen tavoitetaso on 100 %.

4. Rakennustyöt suoritusvaatimuksia ja menettelyohjeet

4.1. Töiden ajoitus

Päätoteuttajan on huolehdittava siitä, että töiden ajoitus on järjestetty niin, ettei ao. työstä aiheudu vaaraa muille työntekijöille, muille osapuolille tai sivullisille. Päätoteuttaja huolehtii siitä, että muille vaaraa aiheuttavista työvaiheista joko ilmoitetaan asianmukaisesti, haetaan lupa tai ajoitetaan työt ajankohtaan, jolloin muut osapuolet eivät työskentele, ao. työvaiheen turvallisuussuunnitelmien tai -ohjeiden mukaisesti.

Pääurakoitsijan on laadittava yhdessä rakennuttajan kanssa YSE 5 §:n mukainen työaikataulu.

Työaikatauluun on merkittävä myös sivu- ja aliurakoitsijoiden työt ja rakennuttajan erillishankinnat. Lisäksi pääurakoitsijan on laadittava tarvittavassa laajuudessa yleisaikataulua tarkentavat työvaihe-, rakennusvaihe- ja viikkoaikataulut.

4.2. Aliurakointi

Urakoitsija voi siirtää urakkaansa kuuluvia töitä aliurakoitsijoiden tehtäväksi. Aliurakoitsijat on hyväksyttävä etukäteen rakennuttajalla. Urakoitsija vastaa aliurakoitsijoidensa töistä kuten omistaan. Aliurakoiden ketjuttaminen ilman rakennuttajan kirjallista hyväksyntää on kielletty.

Kukin urakoitsija on velvollinen ennen töiden alkua kirjallisesti nimeämään työmaalle oman työturvallisuudesta vastaavan henkilön, joka huolehtii urakoitsijan työturvallisuusvelvoitteista, toimii yhteyshenkilönä työturvallisuusasioissa ja tiedottaa työturvallisuusasioista urakoitsijan työntekijöille.

Kukin urakoitsija tulee perehtyä turvallisuussuunnitelmiin ja perehdyttää henkilökuntansa niihin. Päätoteuttaja valvoo, että näin menetellään.

4.3. Työhygieeniset mittaukset

Työhygieenisillä mittauksilla selvitetään työoloja mittaamalla kemiallisia, fysikaalisia ja biologisia tekijöitä tarvittaessa.

Ennen kuin kaivossa, tunnelissa, säiliössä tai siihen verrattavassa tilassa aloitetaan työskentely, on varmistettava, että ilman happipitoisuus on riittävä ja että ilma on puhdasta. Ilman happi- ja epäpuh-
tauspitoisuudet on mitattava. Mittauksia on tehtävä myös työn aikana.

Tarvittaessa on työtila tuuletettava. Jos työntekijöiden altistumista vaarallisille pölyille ja kemiallisille tekijöille ei voida muutoin luotettavasti arvioida, on urakoitsijan suoritettava mittauksia säännöllisesti ja aina kun olosuhteissa tapahtuu työntekijän altistumista lisäävä muutos. Mittaustuloksia on verrattava kemiallisista tekijöistä annettuihin raja-arvoihin.

4.4. Työnaikaiset rakenteet ja asennukset

Jos esim. tuentojen, telineiden ankkurointien, kaiteiden asentamisen tms. takia joudutaan poraamaan ja

asentamaan kiinnityksiä pinnoille, jotka voivat vaurioitua (kuten julkisivut), suoritetaan katselmus.

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

Räjähdysaineita ei saa varastoida työmaa-alueella. Tupakointi on kielletty rakennuksen sisätiloissa palovaaran takia.

4.5. Rakennusvälineet

Kukin urakoitsija vastaa käyttämiensä teline- ja tukirakenteiden suunnittelusta ja rakentamisesta. Viranomaisten niin vaatiessa ao. urakoitsija laadittua telineistä ja tukirakenteista rakennepiirustukset ja hyväksyttää ne tarkastavilla viranomaisilla.

Kukin urakoitsija vastaa, että työ- ja suojatelineet toteutetaan työmaalla Valtio-neuvoston asetuksen VNa 205/2009 mukaisesti rakennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen. Telineissä käytetään telineeseen kiinnitettävää 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.

4.6. Liuotinhenteisten maalien, pohjustusaineiden, liimojen yms. käyttö

Kukin urakoitsija vastaa siitä, että työmaalla noudatetaan voimassa olevia työntekijöiden suojaamista koskevia asetuksia ja määräyksiä.

Kukin urakoitsija toimittaa kaikista työmaalla käytettävistä liuotinpohjaisista tuotteista käyttöturvallisuustiedotteen työmaalle.

Työnsuunnittelussa pyritään työjärjestelyin minimoimaan liuottimille altistuvien työntekijöiden määrä läheisissä työkohteissa.

4.7. Palosuojelu

Jokainen urakoitsija on velvollinen kiinnittämään erityistä huomiota paloturvallisuuteen ja toimimaan vastuualueellaan niin, että tulipalon vaaraa ei synny ja noudattamaan yleisiä ohjeita ja myöhemmin työmaalle laadittavia sekä viranomaisten antamia suojeluohjeita.

Tulitöitä tekevillä työntekijöillä on oltava tulityökoulutus ja sen osoittamiseksi tulityökortti. Kukin urakoitsija ilmoittaa tulityökortin omaavat henkilöt työmaan vastaavalle työnjohtajalle, joka laatii luettelon kaikista tulityökortin omaavista henkilöistä.

Jokainen urakoitsija on velvollinen kiinnittämään erityistä huomiota paloturvallisuuteen ja toimimaan vastuualueellaan niin, että tulipalon vaaraa ei synny ja noudattamaan myöhemmin työmaalle laadittavia sekä viranomaisten antamia suojeluohjeita.

Tulitöitä tekevillä työntekijöillä on oltava tulityökoulutus ja sen osoittamiseksi tulityökortti. Kukin ura-

koitsija ilmoittaa tulityökortin omaavat henkilöt työmaan vastaavalle työnjohtajalle, joka laatii luettelon kaikista tulityökortin omaavista henkilöistä.

Päätoteuttaja huolehtii työnaikaisesta palonsuojelusta, paloturvallisuudesta ja työmaan yleispalovartiointiin. Työkohdekohtaisen tulityöpalovartiointin ja vähintään 2 tuntia työskentelyn päättymisestä jatkuvan jälkivartiointin hoitaa kukin urakoitsija.

Hiontatyökalut on varustettava tehokkaalla kohdepoistolla, maa-alue on suojattava ja puhdistettava päivittäin, jätteet on pakattava ja toimitettava ongelmajätteiden keruupisteeseen ja työntekijät on ilmoitettava ns. ASA-rekisteriin.

Kaasu- ja nestekaasupullojen varastointi sisätiloihin on kielletty ja niiden varastoinnista ja säilytyksestä samoin kuin palavien nesteiden varastoinnista on sovittava etukäteen valvojan kanssa. Varastojen tulee olla lukittuja.

Räjähdyksaineita ei saa varastoida työmaa-alueella. Tupakointi on kielletty rakennuksen sisätiloissa.

4.8. Pölyn leviämisen estäminen

Korjausrakentamisessa syntyy runsaasti pölyä. Pölyä synnyttäviä tai runsaasti pölyäviä työvaiheita ovat piikkaus ja poraus sekä betoni- ja tasoitepintojen hionta ja siivous. Hionta- ym. työtä suorittavan urakoitsijan on tehokkaasti estettävä pölyn kulkeutuminen työtilan tai -alueen ulkopuolelle.

Purkujätteet poistetaan rakennuksesta umpinaista putkea pitkin katetulle lavalle tai suljetuissa astioissa nostolaitteen avulla.

Kukin urakoitsija huolehtii riittävästä, asianmukaisin välinein tehdystä siivouksesta omien jälkiensä osalta. Työmaan yleissiivouksesta vastaa KVR-urakoitsija.

4.9. Putoamissuojaus

Kaikki rakentamisen yhteydessä esiintyvät kuilut ja muut aukot, joihin henkilöt tai tavarat saattavat pudota, on joko suojattava kansin tai kaitein. Suojauksen tekee aukon tehnyt urakoitsija. Aukkoa asennustyöhönsä käyttävä urakoitsija saa poistaa suojauksen vain asennustyön ajaksi ja vain tarvittavalta osin ja vastaa siitä, että suojaukset asennetaan takaisin paikoilleen asennustyön päätyttyä tai keskeytyessä.

Suojauksen tehnyt urakoitsija vastaa siitä, että putoamissuojaus toteutetaan Valtioneuvoston asetuksen VNa 205/2009 mukaisesti rakennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

Rakenteiden päällä, joihin ei ole asennettu turvakaiteita, saa liikkua vain luotettavasti kiinnitetyn turvaljain varustettuna.

4.10. Valaistus

Työmaa-alueen sekä työkohteiden yleisvalaistuksesta normaalina työaikana ja erikseen sovittuna myös muina aikoina järjestää päätoteuttaja. Varsinaisen työkohtevalaistuksen hoitaa valaistusta tarvitseva urakoitsija.

5. Rakennusalue ja sen olosuhteet

5.1. Rakennusalueen rajoitukset

Työmaan ilmoitustaululla on nähtävillä työmaa-alueen järjestelypiirros sekä työmaan sähköistys- ja valaistussuunnitelma. Muista kuin järjestelypiirroksen esittämistä järjestelyistä urakoitsijan on sovittava vastavan työnjohtajan kanssa. Työmaa-alueen järjestelypiirrosta sekä työmaan sähköistys- ja valaistussuunnitelmaa tulee päivittää kaikissa rakentamisen vaiheissa.

Päätoteuttajan on sovittava erikseen tilaajan, naapurikiinteistöjen ja viranomaisten kanssa rakennusalueen rajoitusten aiheuttamista toimenpiteistä. Erityisesti on huomioitava vanhainkodin ja koulun toiminta. Vanhainkodin liikenne ei saa keskeytyä missään vaiheessa.

Kappaleiden nosto- ja siirtopaikat, kone- ja laitevalinnat sekä niiden käyttö on suunniteltava siten, että onnettomuusriskit työmaan ja ympäristön kiinteistöjen käyttäjien osalta on huomioitu. Kukin aliurakoitsija laatii ja vastaa oman urakkasuorituksensa osalta yksityiskohtaisesta rakennusosien ja talotekniikkajärjestelmien asennussuunnitelmasta työturvallisuusvaatimukset huomioon ottaen.

Urakoitsijan on ennen työvaiheen aloitusta selvitettävä seuraavat tiedot:

- selvitys kaapeleista, putkistoista ja muista rakennelmista
- tiedot rakennuksessa tai sen lähellä tapahtuvasta toiminnasta
- varmistus purettavien sähkökaapeleiden ja –laitteiden jännitteettömydestä

Rakennusalue on aidattava/suojattava työmaa-aidalla/suojaseinällä, jolla estetään ulkopuolisten pääsy työmaa-alueelle. Esim. Cramo työmaa-aita 2,0X3,5 Accessory 017635013.

Urakka-alueen rajoille pääurakoitsija asentaa riittävästi työmaasta varoittavia opasteita, jotta ulkopuoliset eivät joudu tahattomasti työmaalle ja liikennemerkkejä tarvittaessa ohjaamaan liikennettä.

Työmaa on pidettävä siistinä ja järjestyksessä. Kohteeseen kiinnitettävien rakennusosien ja tarvikkeiden toimitus tulee ajoittaa siten, että ne asennetaan välittömästi eikä niitä saa varastoida tarpeettoman pitkäksi aikaa työmaalle. Samoin ylimääräiset rakennusmateriaalit ja tarvikkeet sekä muotti yms. kalusto tulee poistaa työmaalta sen jälkeen, kun niitä ei enää jatkuvasti käytetä. Työkohteeseen kertyneet jätteet ja muu tarpeeton tavara on välittömästi siirrettävä niille osoitettuihin paikkoihin.

Rakennus- ja pakkausjätteensä jokainen urakoitsija siivoaa päivittäin ja kuljettaa sovittuun paikkaan. Jokainen urakoitsija on velvollinen huolehtimaan työnaikana oman työkohteensa siisteydestä ja järjestyksestä.

Kukin urakoitsija vastaa omalta osaltaan siitä, että puhtaanapito on säännöllistä ja että työvälineet ja -menetelmät ovat asianmukaisia.

6. URAKOITSIJAN TURVALLISUUSUUNNITTELU

Päätoteuttajan on tehtävä ennen rakennustöiden aloittamista kirjallisesti Valtioneuvoston asetuksen 10 §:n mukaisen työturvallisuutta koskevat suunnitelmat, joiden mukaan työt, työvaiheet ja niiden ajoitus järjestetään mahdollisimman turvalliseksi ja että ei aiheuteta varaa työmaalla työskenteleville ja muille työn vaikutuspiirissä oleville.

Lisäksi päätoteuttajan on laadittava kirjallinen rakennustyömaa-alueen suunnitelma Valtioneuvoston asetuksen 11 §:n mukaan. Suunnitelmassa on esitettävä mm. työmaajärjestelyihin liittyvät rakennusalueen rajoitukset ja työnaikaiset rakenteet, esim. työmaa-aitaukset, työskentely- ja varastoalueet, nostureiden ja työnaikaisten tavara- ja henkilöhissien ja -nostimien paikat, työmaan tauko- ja sosiaalityilat, työnaikaiset LVV- ja sähköliittymät ja -asennukset, liikennejärjestelyt, eri aliorakointijoiden käyttöön tulevat tilat yms.

Edellä mainitut asiakirjat tulee esittää rakennuttajalle ennen ao. työn aloittamista ja niissä on huomioitava rakennuttajan turvallisuusasiakirjassa esitetyt vaatimukset ja ohjeet.

7. Sähkötekniset turvamääräykset

7.1. Sähkökytkennät

KVR-urakoitsija vastaa siitä, että purettavat sähköasennukset ovat jännitteettömiä.

Päätoteuttajan tulee laatia työmaalle määräysten edellyttämä työnaikainen sähköistysuunnitelma. Työmaalla on käytettävä vikavirtasuojauksella varustettuja jakokeskuksia. Erityisesti on kiinnitettävä huomiota siihen, että sähkön jakelussa tarvittavat kaapelit ja johdot ripustetaan seinille ja kattoon lattialla olevien johtojen minimoimiseksi. Työmaalle tuotavien sähkölaitteiden ja sähköjohtojen tulee olla hyväksytyjä ja toimintakuntoisia sekä turvallisuusmääräykset täyttäviä. Sähkölaitteille tulee suorittaa asianmukaiset käyttöönottotarkastukset. Sähköurakoitsija vastaa siitä, että keskeneräiset sähköasennukset ovat jännitteettömiä.

Kaikkien sähköasennusten tulee olla sähköturvallisuusmääräykset täyttäviä. Sähkölaitteiden suojauksia ja rakenteita ei saa muuttaa.

Työstä vastaavan tulee laatia kirjallinen työohje suurjännitekaapeleiden käsittelystä ja kytkentätöissä.

Rikkoutuneet sähkölaitteet ja kaapelit on korjattava tai poistettava työmaalta. Lämpöä tuottavat sähkölaitteet tulee sijoittaa siten, etteivät ne aiheuta palovaaraa.

8. KÄYTTÄJÄN TURVAVAATIMUKSET

8.1. Ilmoitusmenettely

Työsuorituksiin liittyviin poikkeuksellisista toimenpiteistä ja työsuorituksista, kuten kovaa ääntä tai tärinää aiheuttavista töistä, veden, lämmön ja sähkön jakelukatkoksista, jotka saattavat aiheuttaa häiriötä ympäristössä tapahtuvalle toiminnalle, on ilmoitettava käyttäjille ennen toimenpidettä. Pääurakoitsijan on huolehdittava asianmukaisesta ja riittävästä tiedottamisesta käyttäjille.

Pääurakoitsijan on sovittava asiasta rakennuttajan edustajan ja käyttäjän edustajan kanssa hyvissä ajoin ennen toimenpidettä. Toimenpiteet kohdistetaan sellaiseen aikaan ja suoritetaan sellaisina kokonaisuuksina, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa.

Työn alkaessa tilaaja järjestää urakoitsijalle koulutustilaisuuden liikennöimisestä ja työskentelystä rakennusalueella. Urakoitsijan työnjohdon tulee huolehtia em. järjestys- ja turvallisuusmääräysten kouluttamisesta edelleen kaikille urakkaan osallistujille. Näiden määräysten laiminlyönti voi aiheuttaa urakasopimuksen purkamisen.

9. TOIMINTA TAPATURMISSA JA ONNETTOMUUSTILANTEISSA

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

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

Porissa 1.3.2020



Projekti-insinööri Jouni Lehtinen
Tmi Rakennuttamispalvelu J.M.Lehtinen

Liite 1. HAVAT-lomake