

**Vaasanseudun Areenat Kuntayhtymä
Botniahallin vesikatteen uusiminen**

Kokonaisurakka

Työturvallisuusasiakirja

Sisällys

1	Tietoja rakennushankkeesta	3
1.1	Rakennuskohde	3
1.2	Rakennuttajat, suunnittelijat ja konsultit	3
1.3	Päätoteuttaja	3
2	Turvallisuusasiakirja	3
2.1	Rakennuskohteen tyypilliset työturvallisuusriskit	4
2.2	Turvallisuusasiakirjan ylläpito	4
3	Turvallisuussäännöt	4
3.1	Rakennuttajan tavoitteet työturvallisuudessa	4
3.1.1	Työturvallisuuskoordinaattori	4
3.1.2	Turvallisuustaso ja sen seuranta	4
3.1.3	Töiden yhteensovitus ja työsuojelu	4
3.1.4	Lupien tarkastus	5
3.1.5	Perehdyttäminen ja työnopastus	5
3.2	Käyttäjän turvavaatimukset	5
3.2.1	Ilmoitusmenettely ja erityisohjeet	5
3.2.2	Jakelukatkokset	5
3.2.3	Väliaikaisjärjestelyt	6
3.2.4	Aikarajoitukset	6
3.2.5	Kulkurajoitukset	6
3.2.6	Rajoitukset, varottavat kohteet ja alueet	6
4	Menettelyohjeet	6
4.1	Purkutyöt ja rakennusjäte	6
4.1.1	Purkus suunnitelma	6
4.1.2	Asbesti ja muiden haitallisten aineiden purkutyöt	6
4.1.3	Sähköasennuksien purkaminen ja jännitteettömäksi tekeminen	6
4.1.4	LVI-asennuksien purkaminen	6
4.1.5	Vesikatolla, kerroksissa ja kuiluissa tehtävät työt	7
4.1.6	Louhintatyöt ja kallionlujitustyöt	7
4.2	Rakennustyön suoritusvaatimus	7
4.2.1	Rakennusvälineet	7
4.2.2	Liotinoheisten ja muiden terveydelle haitallisten aineiden käyttö	7
4.2.3	Paloturvallisuus	7
4.2.4	Henkilökohtaiset suojavälineet	8
4.2.5	Pölyn leviäminen	8
4.2.6	Melun ja värinän rajoittaminen	8
4.2.7	Putoamissuojaus	8
4.2.8	Poistumistiet	9
4.3	Rakennusalue ja sen olosuhteet	9
4.3.1	Rakennusalueen rajoitukset	9
4.3.2	Katualueen käyttö	9
4.3.3	Nosturi	9
4.3.4	Työmaan aitaus ja kulkutiet	9
4.4	Sähkötekniset turvamääräykset	10
4.4.1	Yleistä	10
4.4.2	Sähkökytkennät	10
4.4.3	Tele- ja turvajärjestelmien häiriötön toiminta	10
4.5	LVI-tekniset turvamääräykset	10
4.5.1	Vesivuodot	10
4.5.2	Lämmitys	10

1 Tietoja rakennushankkeesta

1.1 Rakennuskohde

Rakennuskohde käsittää Mustasaassa sijaitsevan monitoimihalli Botniahallin vesikatteen uusimista.

Hankkeet toteutetaan kokonaisurakkana.

1.2 Rakennuttajat, suunnittelijat ja konsultit

Katso tarjouspyyntö. Henkilötiedot täydennetään urakkakilpailun jälkeen.

Rakennuttajan työturvallisuuskoordinaattorina toimii: nimetään myöhemmin.

1.3 Päätoteuttaja

Kohteen päätoteuttajana toimii rakennusurakoitsija. Päätoteuttajatehtävä kirjataan urakkasopimukseen ja se kirjataan myös aloitus-/työmaakokouksessa. Rakennuttaja on antanut päätoteuttajalle toimivaltuudet johtaa työmaata, ja vastata työmaan yhteensovittamisesta ja turvallisuudesta. Päätoteuttajan on huolehdittava siitä, että työmaan johto on pätevää ja kykenevä huolehtimaan päätoteuttajille säädetyistä turvallisuusvelvoitteista. Päätoteuttajan on esitettävä kirjallisesti rakennuttajan työturvallisuuskoordinaattorille tarpeelliset muutokset tähän turvallisuusasiakirjaan. Turvallisuussääntöjä ja menettelyohjeita täydentävät muut urakkalaskenta-asiakirjat ja työn aikana annetut ohjeet.

Työmaan turvallisuudesta vastaavista henkilöistä ja käyttäjän turvallisuudesta vastaavista henkilöistä pidetään ajan tasalla olevaa listaa.

2 Turvallisuusasiakirja

Tämä työturvallisuusasiakirja on rakennustyön turvallisuudesta annetun valtioneuvoston päätöksen (RakVNa) 205/2009 8§:n mukainen turvallisuusasiakirja (turvallisuusasiakirja, turvallisuussäännöt ja menettelyohjeet) ja on lainsäädännön mukainen rakennustyön suunnittelua ja valmistelua varten laadittu rakennuttajan asiakirja. Sen lisäksi turvallisuusasiakirja sisältää rakennuksen käytöstä rakennustyölle asetetut turvallisuusvaatimukset.

Rakennustyössä tulee noudattaa työturvallisuusasiakirjaa, RakVNa 205/2009, sekä RT 10-10982 esitettyjä rakennustyön suorittamista koskevia määräyksiä.

Tämä asiakirja kertoo hankkeen erityisiä työturvallisuusriskejä ja vaaroja aiheuttavista olosuhteista ja työvaiheista niin, että urakoitsijat voivat varautua niihin asianmukaisesti. Urakoitsijoiden tulee varautua tavanomaisiin rakennustyömaan ja rakentamisen vaaroihin sekä ottaa ne huomioon töiden suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Lisäksi tässä turvallisuusasiakirjassa esitetään käyttöturvallisuudesta aiheutuvat rakennustyölle asetetut erityiset rajoitukset ja vaatimukset.

Rakennuttajalle ei siirry tämän asiakirjan tai muiden urakka-asiakirjojen kautta mitään päätoteuttajan velvoitteita, ja tämä asiakirja ei vähennä tai poista rakennushankkeen muissa asiakirjoissa, kuten urakkaohjelmassa ja urakkarajaliitteessä määriteltyjä turvallisuustoimenpiteitä.

2.1 Rakennuskohteen tyypilliset työturvallisuusriskit

Kohteelle tyypillisiä työturvallisuusriskejä ja riskejä sisältäviä työvaiheita ovat:

- työmaalla nostoja ja siirtoja vaativat työvaiheet
- suurten rakenteiden varastointi, nostot ja asennus
- vesikatolla tehtävät työt
- nostimesta työskentely
- telineiltä tehtävät työvaiheet
- maapohjan kantavuus
- pölyn leviäminen
- kosteudenhallintaa
- sääsuojan asennus ja purku

2.2 Turvallisuusasiakirjan ylläpito

Turvallisuusasiakirja koskee myös aliurakoita. Turvallisuusasiakirja täydennetään kaikkia urakoita vastaavilla tiedoilla.

3 Turvallisuussäännöt

3.1 Rakennuttajan tavoitteet työturvallisuudessa

3.1.1 Työturvallisuuskoordinaattori

Tilaaaja nimeää hankkeelle turvallisuuskoordinaattorin vastaamaan Vna:n 205/2009 &5-9 mukaisten tehtävien osalta.

3.1.2 Turvallisuustaso ja sen seuranta

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

Rakennuttajan tavoitteena on hankkeen turvallinen toteutus ja ettei työntekijöille eikä muille työmaan vaikutusalueella oleville aiheudu vaaraa tai terveydellistä haittaa ja että työmaalla ei satu yhtään poissaoloon johtanutta työtapaturmaa. Päättöittäjän suorittaman TR -indeksin tavoiteluku on 90. Putoamissuojauksen osalta TR -indeksin tavoitetaso on 100 ja siisteyden osalta 90.

Työturvallisuuskoordinaattorilla ja tilaajalla on oikeus pysäyttää työmaalla tapahtuva toiminta, mikäli putoamissuojausta ei korjata välittömästi huomautuksen jälkeen. Urakoitsija ei ole oikeutettu korvauksiin puutteellisesta putoamissuojauksesta johtuvien keskeytysten takia.

3.1.3 Töiden yhteensovitus ja työsuojelu

Pääurakoitsija vastaa töiden yhteensovittamisesta ja työsuojelun organisoinnista. Pääurakoitsija laatii suunnitelman työmaa-alueen järjestelyistä sekä muut työturvallisuuden varmistamiseksi tarvittavat ennakkosuunnitelmat. Töiden järjestelyssä ja työvaiheiden ajoituksessa on otettava huomioon työturvallisuuden vaatimukset.

3.1.4 Lupien tarkastus

Pääurakoitsija ylläpitää kulkulupakäytäntöä. Kaikilla työmaalla toimivilla urakoitsijoiden työntekijöillä on oltava voimassa oleva työturvallisuuskortti. Pääurakoitsijan velvollisuus on tarkistaa työturvallisuuskortit perehdytyksen yhteydessä.

Pääurakoitsijan on huolehdittava, että työmaalla toimivilla henkilöillä on asianmukaiset luvat ja käytännön kokemus sähkö-, hitsaus-, tuli- yms. töissä.

3.1.5 Perehdyttäminen ja työnopastus

Perehdyttämisen osalta on tärkeää, että tieto kulkee perehdyttäjältä työntekijälle. Tämän vuoksi jokaisen urakoitsijan työntekijän on osattava suomen kieltä tai ao. urakoitsijan on järjestettävä suomen kieltä taitamattomien käyttöön tarvittavan kielitaidon omaava henkilö. Perehdyttämisessä on korostettava kuvallisen henkilötunnisteen näkyvillä pitoa. Pää toteuttajan on huolehdittava perehdyttämällä ja opastamalla, että kaikilla rakennustyömaan työntekijöillä on riittävät tiedot turvallisesta työskentelystä ja että he tuntevat rakennustyömaan vaara- ja haittatekijät sekä niiden poistamiseen tarvittavat toimenpiteet.

Pää toteuttajan tulee ottaa huomioon rakennusurakoita koskeva tiedonantovelvollisuus 1.7.2014 alkaen. Tiedonantovelvollisuus perustuu eduskunnan hyväksymiin lakeihin (363/2013 ja 364/2013).

3.2 Käyttäjän turvavaatimukset

3.2.1 Ilmoitusmenettely ja erityisohjeet

Työsuorituksiin liittyviin poikkeuksellisiin toimenpiteisiin ja työsuorituksiin kuten veden, lämmön ja sähkön jakelukatkoksiin, jotka saattavat aiheuttaa häiriötä kiinteistön käyttäjän toiminnoille, on saatava käyttäjän lupa ennen toimenpiteitä.

Kunkin urakoitsijan on ilmoitettava ko. tarpeistaan pääurakoitsijalle, joka sopii valvojan kanssa toimenpiteistä. Saadut luvat, mahdolliset rajoitukset ja varotoimenpiteet merkitään työmaapäiväkirjaan ja kaikista toimenpiteistä ilmoitetaan myös kiinteistön käyttäjille. Käyttäjän sisäinen tiedotus hoitaa ilmoituksen.

Em. katkokset ja työsuoritukset suoritetaan sellaisina kokonaisuuksina, että niistä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa.

Pääurakoitsija vastaa kaikesta tarvittavasta tiedottamisesta rakennuttajalle koko työn ajan.

3.2.2 Jakelukatkokset

Mahdolliset jakelukatkokset on koottava mahdollisimman tiiviiksi kokonaisuuksiksi ja ne on valmisteltava siten, että katkos on mahdollisimman lyhyt. Pääsääntöisesti ei katkoksia hyväksytä käyttäjien tiloissa työskentelyaikoina.

Ellei toisin sovita tapauskohtaisesti, em. haittaa aiheuttavat työt on suoritettava normaalin työajan klo 8–16 ulkopuolella tai viikonloppuisin toimintaa haittaamatta.

3.2.3 Väliaikaisjärjestelyt

Esteetön kulku käytössä oleviin tiloihin tulee varmistaa koko rakennusajan.

3.2.4 Aikarajoitukset

Ks. urakkaohjelma.

3.2.5 Kulkurajoitukset

Toiminta näissä rakennuksissa jatkuu keskeytyksettä koko työmaan ajan. Urakoitsijan on otettava tämä huomioon työmaajärjestystä suunniteltaessa.

Mahdollisista työmaan tarvitsemista käynneistä muihin kiinteistöillä oleviin tiloihin on sovittava erikseen käyttäjien kanssa.

3.2.6 Rajoitukset, varottavat kohteet ja alueet

Ks. urakkaohjelma.

4 Menettelyohjeet

4.1 Purkutyöt ja rakennusjäte

4.1.1 Purkusuunnitelma

Työmaalla syntyvä rakennusjäte tulee lajitella lajittelumääräyksiä noudattaen. Pääurakoitsijan on huolehdittava siitä, että toteutuksessa noudatetaan kestäväen kehityksen periaatteita, toimitaan työmaan ympäristövaikutuksia vähentävästi ja suoritetaan purkutyöt lajittelevana purkuna.

4.1.2 Asbesti ja muiden haitallisten aineiden purkutyöt

Tilaaajan tiedossa ei ole työmaalla olevia haitallisia aineita.

Jos työmaalla epäillään rakenteiden sisältävän haitallisia aineita, tulee pääurakoitsijan lähettää niistä materiaalinäytteet analysoitavaksi ja ilmoittaa asiasta välittömästi rakennuttajalle.

4.1.3 Sähköasennuksien purkaminen ja jännitteettömäksi tekeminen

Sähköasennuksien purkusuunnittelussa ja purkutyössä tulee kiinnittää erityistä huomiota purkualueen läpi mahdollisesti kulkeviin jännitteellisiin sähköasennuksiin sekä niiden merkintään. Purettavien sähköasennuksien jännitteettömyys on aina varmistettava ennen purkutyön aloittamista. Purkuurakoitsijan on laadittava pöytäkirja sähkön irtikytkennöistä ja merkittävä työalueella sijaitsevat käytössä olevat kaapelit.

4.1.4 LVI-asennuksien purkaminen

LVI-asennuksia purettaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota alueella mahdollisesti sijaitseviin käytössä oleviin LVI-asennuksiin, joita ei pureta, sekä niiden asianmukaisiin merkintöihin. Poistettavien LVI-asennuksien purusta ei saa johtaa vesiä vanhoihin olemassa oleviin rakenteisiin.

4.1.5 Vesikatolla, kerroksissa ja kuiluissa tehtävät työt

Töiden suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota putoamissuojauksen järjestämiseen ja kaideratkaisujen toteuttamiseen.

4.1.6 Louhintatyöt ja kallionlujitus työt

Työmaa-alueella saa varastoida räjähteitä enintään työpäivän tarvetta vastaava määrä. Räjähde on säilytettävä turvalliseen paikkaan sijoitetussa räjähteiden varastosuojassa. Panostuspaikalla saa olla kerrallaan panostettavaan kenttään tarvittava määrä räjähteitä.

4.2 Rakennustyön suoritusvaatimus

4.2.1 Rakennusvälineet

Pääurakoitsija vastaa teline- ja tukirakenteiden suunnittelusta ja rakentamisesta urakkarajaliitteessä osoitetun mukaisesti. Viranomaisten niin vaatiessa urakoitsija laadituttaa telineistä ja tukirakenteista rakennepiirustukset ja hyväksyttää ne tarkastavilla viranomaisilla.

Pääurakoitsija vastaa siitä, että työ- ja suojatelineet toteutetaan työmaalla RakVNa:n 15 §:n mukaisesti rakennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen. Telineistöissä 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. Kukin urakoitsija vastaa siitä, että hänen työntekijänsä on varustettu asianmukaisilla henkilökohtaisilla suojavarusteilla. Työmaalla tulee käyttää kypärää ja silmäsuojaimia. A-tikkaiden käyttö asennustyössä on kielletty.

Jos esim. tuntuojien, telineiden ankkurointien, kaiteiden asentamisen tms. takia joudutaan poraamaan ja asentamaan kiinnityksiä pinnoille, jotka voivat vaurioitua, urakoitsija pyytää katselmuksen, johon osallistuvat urakoitsijan ja tilaajan edustaja.

4.2.2 Liotinoheisten ja muiden terveydelle haitallisten aineiden käyttö

Pääurakoitsija vastaa siitä, että työmaalla noudatetaan voimassa olevia työntekijöiden suojaamista koskevia asetuksia ja määräyksiä. Kukin urakoitsija toimittaa kaikista työmaalla käytettävistä maalaustuotteista käyttöturvallisuustiedotteet työmaalle ja pääurakoitsijalle.

Pääurakoitsijan tulee työn suunnittelussa työjärjestelyin pyrkiä minimoimaan liuottimille altistuvien työntekijöiden määrä läheisissä työkohteissa. Tilat on tarvittaessa osastoitava ja ilmastoitava erityisjärjestelyin.

4.2.3 Paloturvallisuus

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

Tulitöitä tekeville työntekijöille on oltava tulityökoulutus ja sen osoittamiseksi tulityökortti. Kukin urakoitsija ilmoittaa tulityökortin omaavat henkilöt pääurakoitsijalle, joka laatii luettelon kaikista tulityökortin omaavista henkilöistä ja luovuttaa listan rakennuttajan valvojalle.

Pääurakoitsija huolehtii työnaikaisesta palosuojauksesta, paloturvallisuudesta ja työmaan yleispalovartiointista.

Käytössä olevien alueiden poistumistiet on pidettävä kunnossa. Työmaa-alue on suunniteltava siten, että kaikissa vaiheissa palo- ja ambulanssimiehistöt kalustoineen pääsevät piha-alueelle.

Kaasu- ja nestekaasupullojen varastointi sisätiloihin on kielletty ja niiden varastoinnista ja säilytyksestä samoin kuin palavien nesteiden varastoinnista on sovittava etukäteen pääurakoitsijan kanssa. Palavien nesteiden ja kaasun säilyttämisessä on noudatettava vakuutusyhtiön ohjeita. Räjähdyksen suojapeitteet, suojarakenteet ja suojamatot on tarkastettava jokaisen räjäytyksen jälkeen ja tarvittaessa vesivälillä varmistettava, että ne eivät syty palamaan. Tupakointi on kielletty rakennuksen sisätiloissa ja vesikatoilla palovaaran takia. Pääurakoitsija osoittaa työmaalle erikseen tupakointipaikat.

4.2.4 Henkilökohtaiset suojavälineet

Urakoitsijoiden on varattava henkilökunnalleen työmaalle riittävästi henkilökohtaisia suojavälineitä ja valvottava, että käytettäväksi määrättyjä suojavälineitä käytetään. Työssä, jossa on olemassa silmä-, kuulo- tai putoamisvaara on käytettävä tähän työhön sopivia suojaimia. Esimerkiksi pitkäkestoisissa pölyä tuottavissa työvaiheissa, kuten piikkaus, suositellaan P2- tai P3-luokan moottoroituja hengityssuojaimia. Lyhytkestoisissa töissä suositellaan P2-luokan puolinaamarillista hengityssuojainta

4.2.5 Pölyn leviäminen

Pölyä synnyttäviä tai runsaasti pölyäviä työvaiheita ovat mahdolliset piikkaukset ja poraukset sekä betoni- ja tasoitepintojen hionta ja siivous. Urakoitsija huolehtii riittävästä, asianmukaisin välinein tehdystä siivouksesta työmaalla ja ympäröivillä alueilla ja sulkee tarvittaessa ilmastointilaitteet sekä rakentaa tarvittavat suojaseinät.

4.2.6 Melun ja värinän rajoittaminen

Rakentamistyössä on kiinnitettävä huomiota siihen, ettei työmaa aiheuta tarpeettomasti haittaa kiinteistölle ja tätä ympäröiville kiinteistöille eikä niiden toiminnalle.

4.2.7 Putoamissuojaus

Töiden suunnittelussa on kiinnitettävä erityistä huomiota putoamissuojauksen järjestämiseen ja kaideratkaisujen toteuttamiseen rakenteita ja pintoja vahingoittamatta. Pääurakoitsija vastaa siitä, että putoamissuojaus toteutetaan työmaalla rakennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

Kaikki rakentamisen yhteydessä esiintyvät kuilut ja muut aukot, joihin henkilöt tai tavara saattavat pudota, on suojattava joko kansin tai kaitein.

Pääurakoitsija vastaa siitä, että putoamissuojaus toteutetaan työmaalla RakVNa 205/2009 mukaisesti rakennustöiden turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

Kattotöissä on kaltevilla pinnoilla käytettävä turvavaljaita.

4.2.8 Poistumistiet

Kohteessa työskentelevien ihmisten liikenne ja poistumistiet on otettava huomioon työmaasuunnitelmia tehtäessä.

Väliaikaiset kulkutiet on merkittävä selkeästi ja poistumistiet on pidettävä vapaana kaikesta rakennusmateriaalista, joka voi estää tai vaikeuttaa poistumisteiden käyttöä mahdollisessa hätä- tai palotilanteessa.

4.3 Rakennusalue ja sen olosuhteet

4.3.1 Rakennusalueen rajoitukset

Urakoitsijoiden on työmaasuunnitelmassa sovittava keskenään rakennusalueesta ja sen ympäristöstä mahdollisesti työmaan käyttöön hankittavien alueiden käytöstä siten, ettei se haittaa urakoitsijoiden työtä eikä aiheuta vaaraa.

Urakoitsijoiden tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että työmaa sijaitsee keskustan alueella ja vilkkaasti liikennöidyn kadun varrella. Samalla tontilla sijaitseva toinen työmaa on otettava huomioon alueen käyttöä suunniteltaessa.

4.3.2 Katualueen käyttö

Pääurakoitsijan tulee hankkia kaikki katualueen ja ympäröivien alueiden käyttöön tarvittavat luvat ja noudattaa luvassa asetettuja mm. liikenteen järjestelyä koskevia ehtoja.

4.3.3 Nosturi

Kiinteän nosturin sijoittaminen työmaalle tulee hyväksyttävä rakennuttajalla.

4.3.4 Työmaan aitaus ja kulkutiet

Pääurakoitsija toteuttaa työmaan käytössä olevan alueen ympärille työmaa-aidan. Pääurakoitsijan on kiinnitettävä erityistä huomiota ympärillä olevien kiinteistöjen eristämiseen purkutyömaasta (kulkuturvallisuus) ja noudattaa kiinteistön omistajan antamia ohjeita.

Pääurakoitsija laatii kohteen työmaan aluesuunnitelman, jota kaikkien urakoitsijoiden on noudatettava.

Työmaakuljetukset on järjestettävä siten, että liikenne olemassa oleviin rakennuksiin ja katualueelle ei häiriinny.

4.4 Sähkötekniset turvamääräykset

4.4.1 Yleistä

Pääurakoitsijan tulee laatia työnaikainen sähköistysuunnitelma. Osana sähköistysuunnitelmaa tulee olla sähkötöiden turvallisuusohjeet, jotka jaetaan kaikille työmaalla työskenteleville. Sähkön saa ottaa vain vikavirtasuojilla varustetuista ao. määräykset täyttävistä keskuksista ja jakelu on hoidettava siten, että kaapelit eivät kulje lattioilla tai maata pitkin.

Sähkölaitteille tulee suorittaa asianmukaiset käyttöönottotarkastukset ja määräaikaistarkastukset.

Pääurakoitsija vastaa siitä, että sähkötilat ovat lukittuja siitä hetkestä lähtien, kun laitteistoihin on kytketty jännite. Sähköurakoitsija vastaa keskeneräisten jännitteisten laitteistojen turvakilvistä.

4.4.2 Sähkökytkennät

Noudatetaan voimassa olevia lakeja ja määräyksiä.

Erityistä huomiota tulee kiinnittää työalueiden läpi mahdollisesti meneviin jännitteellisiin asennuksiin, ja ne on sähköurakoitsijan selkeästi merkittävä varoitusmerkinnöin.

4.4.3 Tele- ja turvajärjestelmien häiriötön toiminta

Muussa kiinteistössä oleva toiminta ei saa häiriintyä tämän työmaan toiminnasta.

4.5 LVI-tekniset turvamääräykset

4.5.1 Vesivuodot

Odottamattomien vesivuotojen sattuessa on välittömästi suljettava ko. verkosto ja ryhdyttävä toimenpiteisiin vesivahingon minimoimiseksi. Vesijohtojen linjasulkuventtiilien sijainti ja toimivuus on tarkistettava ennen töiden aloitusta.

4.5.2 Lämmitys

Mahdollisista lämmitysjärjestelmän katkoksista tulee ilmoittaa hyvissä ajoin rakennuttajalle.

Vaasassa 27.12.2022

Toimeksisaaneena

SWECO PM OY TALO VAASA

Johan Sparf
Projektipäällikkö