

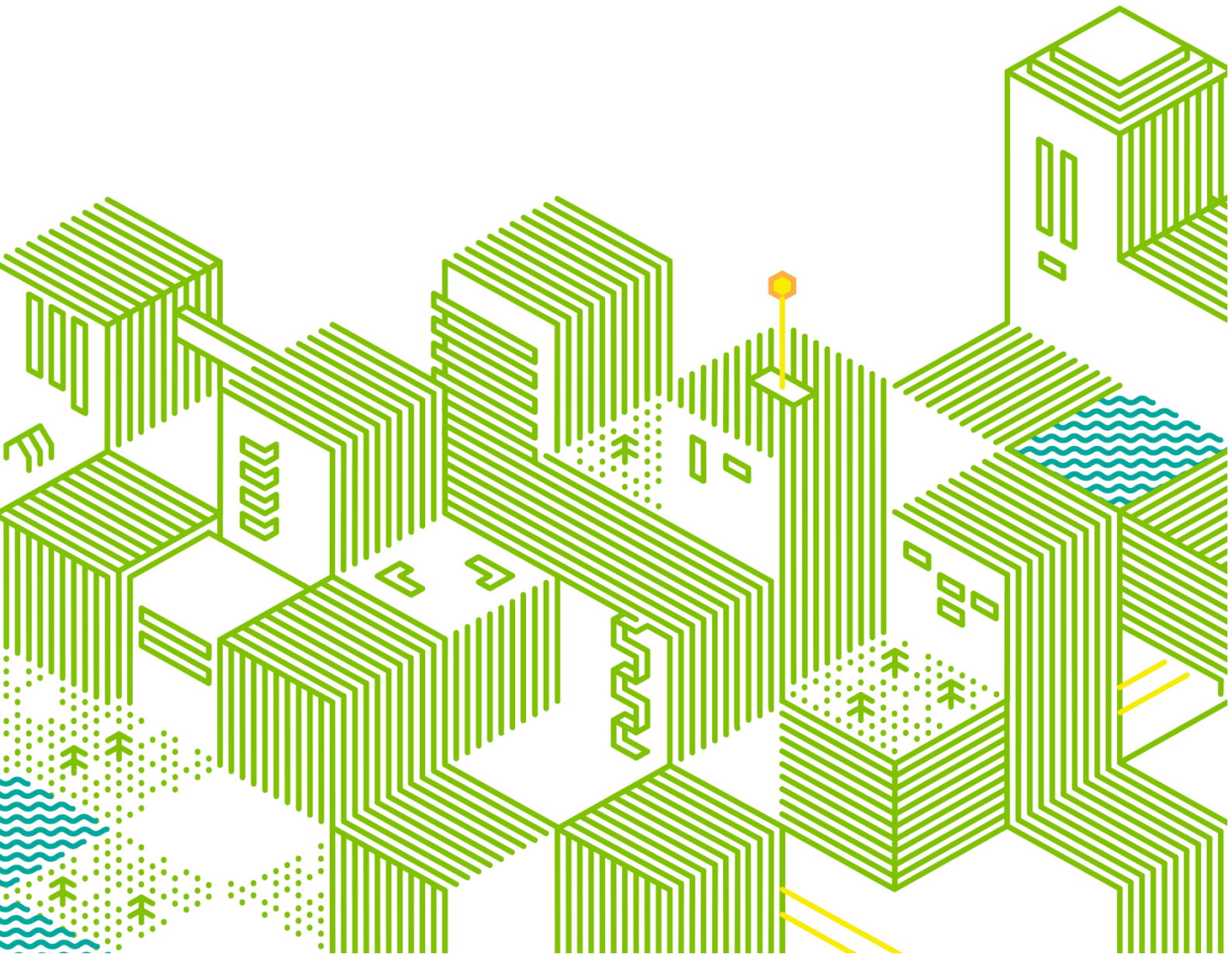
Työselostus

Purkutyöt

Tuotantorakennus

Piisilta 1

91100 li



Purkutöiden kohde

Purkutyöt kohdistuvat Piisilta 1:n tuotantorakennuksen IV-konehuoneisiin A, B ja C.

Purkutöiden yleiset laatuvaatimukset

Yleisiä suoritusvaatimuksia

Urakoitsijan suorituksen yleisinä määräyksinä sovelletaan suunnitelma-asiakirjojen ja lainsäädännön lisäksi kaikkia rakennusalan yleisiä laatuvaatimuksia ja normeja urakkaohjelmassa esitetyn asiakirjojen pätevyysjärjestyksen mukaisesti.

Urakoitsija järjestää työntekijöilleen purkutyössä tarvittavat suojaimet. Purkutyössä käytetään hengityssuojaimia ja muita henkilökohtaisia suojaimia. Purkutöiden turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä on esitetty ohjeessa Ratu 1221-S.

Purkutyöt tehdään voimassa olevien viranomaismääräysten ja urakka-asiakirjojen mukaisesti. Mikäli urakka-asiakirjat ja viranomaismääräykset ovat ristiriidassa, noudatetaan aina viranomaismääräyksiä. Noudatettavia viranomaismääräyksiä ja ohjeita ovat mm;

- Työturvallisuuslaki 738/2002
- Valtioneuvoston asetus rakennustyön turvallisuudesta (205/2009)
- Asbestitöihin liittyvä lainsäädäntö lain (684/2015) ja valtioneuvoston asetus (798/2015) asbestityön turvallisuudesta
- Valtioneuvoston asetus kemiallisista tekijöistä työssä (715/2001)
- Valtioneuvoston asetus työvälaineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta (403/2008)
- Valtioneuvoston asetus työvälaineiden turvallisesta käytöstä ja tarkastamisesta (403/2008)
- Valtioneuvoston päätös henkilönsuojainten valinnasta ja käytöstä työssä (1407/1993)
- Valtioneuvoston asetus koneiden turvallisuudesta (400/2008)
- Valtioneuvoston asetus työhön liittyvän syöpävaaran torjunnasta (1267/2019)
- RT 69-11183 Rakentamisen jätehuolto, Rakennustieto Oy, 2015
- RT 10-10982 Rakennuttajan työturvallisuusvelvoitteet talonrakennushankkeessa. Rakennustieto Oy, 2010
- Ratu 82-0379, Purkutyö, Menekit ja menetelmät

Kohteelle tyypillisiä työturvallisuusriskejä on esitetty työturvallisuusasiakirjassa sekä rakennesuunnittelijan laatimassa esityksessä työturvallisuuden huomioon ottamiseksi.

Laadunvarmistus

Purkutöille asetetaan seuraavia laatuvaatimuksia:

- rakenteet on purettu urakka-asiakirjoissa esitetystä laajuudesta ja tavalla
- purkutyöt on suoritettu vaurioittamatta ympäröiviä rakenteita.

Urakoitsija suorittaa mallipurkutyöt seuraavien työvaiheiden osalta:

- Kantavien rakenteiden purkaminen (primääri- ja sekundääripalkit).
- Purettavat betonirakenteet väliaikaisine tuentoineen.

Urakoitsija ilmoittaa purkutöiden työvaihekatseiluista valvojalle vähintään 5 vuorokautta ennen aiottua katselmusta. Purkutöiden työvaihetarkastusten määrä ja ajankohta sovitaan purkutöiden aloituskatselmuksessa.

Purkumenetelmä ja purkutöissä käytettävät koneet ja laitteet

Purkulaitteistoille asetetaan seuraavia rajoituksia;

- Purkulaitteistojen massa ei saa ylittää väli-, yläpohja- ja alapohjarakenteille esitettyjä kuormakapasiteetteja. Arvioinnissa on huomioitava koneiden mahdollisesti kuljettaman purkujätteen enimmäismassa.
- Purkulaitteistojen valinnassa on kiinnitettävä erityishuomiota niiden aiheuttamaan kokonaisäänitasoon, koska kiinteistössä on käytössä osa tiloista.

Urakoitsija laatii ehdotuksen purkumenetelmästä tilaajalle purkusuunnitelman laadinnan yhteydessä. Käytettävien työvälineiden, koneiden ja apulaitteiden tulee olla tarkoituksenmukaisia ja täyttää työturvallisuuden vaatimukset.

Koneita valittaessa on huomioitava olosuhteet, kuten työn laajuus, jätteiden siirtomenetelmät, kulku- ja kuljetusreitit, työtilojen pintojen puhdistettavuus, työtilan tuloilman saatavuus ja työtilan poistoilman järjestäminen. Koneille on tehtävä ennen työmaalle tuontia ja sen käyttöönottoa vastaanottotarkastus. Henkilönostimien ja trukkien käyttö edellyttää kirjallista lupaa tilaajalta.

Purkutöiden valmistelu, seuranta, työturvallisuus

Kohteen purkutyöntekijöille tulee antaa riittävä kuvaus purettavista materiaaleista ja niissä mahdollisesti olevista terveydelle vaarallisista aineista. Työnjohto ja työntekijät on koulutettava käyttämään ja huoltamaan henkilökohtaiset suojavarusteensa sekä toimimaan myös mahdollisissa häiriö- tai vahinkotilanteissa.

Heille tulee opastaa toimenpiteet käytettävien alipaineistus-, imu, pumppaus yms. kaluston häiriötilanteissa sekä suodattimien vaihto ja laitteiden huolto.

Urakoitsijan tulee ennen purkutöiden aloittamista ja työn aikana tehdä vahinkojen estämisen kannalta tarpeelliset rakenteiden tarkastukset, tukeminen ja vaadittavat suojaustoimet. Ennen työn aloittamista työvaiheet käydään läpi käytössä olevien tilojen käyttäjille. Tulevasta työstä tiedotetaan tarvittavassa laajuudessa muille purettavan kiinteistön läheisyydessä työskenteleville henkilöille sekä naapuristolle.

Työvaiheita läpikäytäessä tulee myös selvittää mm. sisältävätkö purettavat rakenteet jännitteellisiä sähköjohtoja, paineellisia vesi-, lämpö- ym. johtoja tai viemäreitä, joiden poisto saattaa aiheuttaa aineellista vahinkoa tai vaarantaa henkilöturvallisuuden.

Purkutyön aikana urakoitsijan tulee seurata rakenteiden käyttäytymistä ja tarpeen mukaan täydentää tuentoja ja suojauksia. Tarvittaessa paikalle tulee kutsua rakennesuunnittelija antamaan lisäohjeita jatkotoimenpiteistä.

Urakoitsijan tulee varautua siihen, että vanhoissa rakenteissa voi tulla rajoituksia työtavoille tai työjärjestyksille, jolloin purkutöiden suunnitelmia joudutaan muuttamaan.

Purkutyön jälkeen kohde siivotaan purkujätteistä ja pölystä. Pölyävissä kohteissa kierrätetään ilmaa vähintään yhden vuorokauden ajan. Lisäksi purku-urakoitsija huolehtii, että jätteet kuljetaan sovituille jätteiden vastaanottopaikoille asianmukaisissa jäteastioissa.

Muutokset suunnitelmista ja sovitusta on aina hyväksyttävä tilaajalla ja rakennesuunnittelijalla. Muutoksen hyväksyminen tehdään tässä järjestyksessä.

Urakka-alueeseen kuuluva purkutyö, käsittely ja jätteenhävitys on tehtävä voimassa olevien viranomais määräysten mukaisesti terveydelle haitallisen ja vaarallisen aineen purkutyönä.

Urakoitsijan on tunnettava työturvallisuuteen liittyvät ohjeet, määräykset ja voimassa olevat lait sekä tutustuttava kohteeseen huolellisesti ennen toimenpiteiden aloittamista. Urakoitsijan on laadittava riskiluettelo ja kohteen turvallisuussuunnitelma sekä perehdytettävä työntekijät kohteeseen. Urakoitsijan on selvitettävä kohteen vesisulkujen, sammutuskaluston, hätäpoistumisteiden jne. sijainnit sekä varmistettava ennen työvaiheiden aloittamista, että mahdolliset vahingot ja onnettomuudet on pyritty käytettävissä olevin keinoin ennalta ehkäisemään.

Urakoitsija järjestää työntekijöilleen purkutyössä tarvittavat suojaimet. Purkutyössä käytetään hengityssuojaimia ja muita henkilökohtaisia suojaimia. Purkutöiden turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä on esitetty ohjeessa Ratu 1221-S. Urakoitsijan on ilmoitettava rakennuttajalle, mikäli havaitsee rakenteissa muita terveydelle haitallisia aineita kuin mitä on haitta-ainekartoituksessa havaittu.

Purkusuunnitelma

Urakoitsija laatii purkusuunnitelman ja hyväksyttää sen rakennuttajalla ennen purkutöiden aloitusta.

Purku-urakoitsijan on laadittava purkutyöstä tarkka purkusuunnitelma ja hyväksyttävä se tilaajalla ja kohteen vastaavalla rakennesuunnittelijalla. Purkusuunnitelmaa laadittaessa on huomioitava veloitteet, säädökset ja muut eri viranomaisten määräykset kuten Suomen Rakentamismääräyskokoelma, rakentamista koskevat lait ja asetukset, Valtioneuvoston ja ministeriöiden päätökset ja ohjeet, Rakennusjärjestys, paloviranomaisten määräykset, työsuojelupiirin ohjeet sekä purkutöihin liittyvät ympäristölupamenettelyn vaatimukset.

Purkusuunnitelmaa laadittaessa on erityisesti huomioitava, että sisäpihan purkujäte joudutaan kuljettamaan sisäkautta ulos kiinteistöstä. Kohteessa on myös sinne mittatilaustyönä teetettyjä rakenteita (mm. alakattorakenteet, kuparilistat ja -verhoukset), joiden purkutyö, välivarastointi ja takaisin asentamisen mahdollisuus tulee katselmoida ja suunnitella yhdessä arkkitehdin kanssa.

Purkusuunnitelmassa esitetään ainakin seuraavat tiedot:

- työmaan yleistiedot
- työmaan henkilöstö
- purkutyösuunnitelman laatijat
- purettavien rakenteiden materiaalit
- asbestin ja muiden haitta-aineiden sijainti
- työmenetelmät, koneet ja laitteet ja niiden painot
- purkujätteen varastointi ja siirrot
- irrotettavat ja takaisin asennettavat rakenteet, kalusteet ja varusteet
- aikataulu ja purkamisjärjestys
- rakenteiden kantavuus sekä tarvittavat tuennat, sidonnat ja vahvistamiset

- pölyntorjunta
- putoamissuojauksen järjestäminen eri vaiheissa ja putoavien ja kaatuvien rakennusosien ja esineiden eliminointi.
- yleiset suojelutoimet, paloturvallisuus, valaistus, tuuletus, työmaan aitaaminen
- töiden johtaminen ja valvonta
- työnopastus
- tiedottaminen eri osapuolille.

Purkujätteen siivous ja jätteiden käsittely

Urakoitsija siivoaa kaikki rakennustyöstä syntyvät roskat ja jätteet ja kuljettaa ne kaatopaikalle. Kiinteistön jäteastioiden käyttäminen on kielletty. Purkujätteet kuljetetaan pois työkohteesta tiiviisti suljettuihin säkkeihin pakattuina. Purkujätteitä ei saa säilyttää tai välivarastoida kiinteistön yleisissä tiloissa, vaan syntyvä rakennusjäte poistetaan asunnoista, porraskäytävästä, kellaritiloista ja muista sisäpuolisista tiloista päivittäin ja kiinteistön piha-alueelta viikoittain ennen viikonloppua. Rakennuttajalle ei saa jäädä mitään jälkisiivousoitoita eikä siivouksesta aiheutuvia kustannuksia. Työn jälkeen urakoitsijan käyttämät alueet on urakoitsijan kunnostettavat entiselleen.

Työmaalta purettavat materiaalit kerätään toisistaan erilleen hyötykäyttötarkoituksen mukaan. Seuraavat jätelajit eritellään työmaalla:

- betonijäte
- metallijätteet
- puujäte
- sekajäte
- ongelmajätteet (kivihiilitervapitoinen materiaali, esim. käyttämättä jääneet maalit, liuottimet)

Ongelmajätteet kuljetetaan välittömästi pois työkohteesta tai välivarastoidaan työmaalla lukittavaan säilytystilaan.

Ympäristön turvallisuus

Purkutyöalue on suojattava ja eristettävä niin, että purkutyöstä ei aiheudu turvallisuusvaaraa rakennuksessa tai ympäristössä oleville ihmisille, rakenteille, laitteille ja koneille. Erityisesti kiinnitetään huomiota seuraaviin seikkoihin:

- purku- ja nostoalueet eristetään työmaan ulkopuoliselta kulkuliikenteeltä
- purkutyöstä varoitetaan kilvillä
- kulkutiet ja sisäänkäynnit suojataan.

Työturvallisuus

Erityistä huomiota on kiinnitettävä purkutyön aikaiseen työturvallisuuteen. Työturvallisuuteen liittyvät asiat ovat esitetty erillisessä työturvallisuusasiakirjassa.

Vauriotarkastukset

Urakoitsijan on välittömästi ilmoitettava rakennuttajalle sellaisista rakenteellisista vioista ja haitoista, jotka heikentävät olennaisesti rakenteelle määrättyjä vaatimuksia. Tällaisia ovat esim. laho- vauriot puurakenteissa tai halkeilu ja lohkeilu kantavissa betoni- ja tiilirakenteissa. Rakennuttaja suorittaa laadunvalvontaa YSE 1998 § 61 mukaisesti. Rakennuttajan valvonta ei rajoita eikä vähennä urakoitsijan vastuuta.

Työmaa-aikaiset vaatimukset rakenteellisessa palosuojauksessa

Urakoitsija huolehtii työmaa-aikaisesta palo-osastoinnista koko työmaan ajan.

Olevat rakenteet ja niiden kuormakapasiteetit

Lähtötiedot

Urakoitsijan käyttöön luovutetaan kohteen purkupiiirustukset pdf muodossa, jossa on merkittynä purettavat tekniikat.

Terveydelle haitalliset aineet rakenteissa

Kohteen asbestikartoitus- ja haitta-ainetutkimusraportit ovat turvallisuusasiakirjan liitteenä. Urakoitsijan tulee tarkastaa viimeistään ennen purkutöiden aloittamista, että asbesti- ja haitta-ainetutkimus on suoritettu kaikista suunnitelmassa purettavaksi esitetyistä rakenteista ja järjestelmistä.

Urakoitsijan on keskeytettävä työ välittömästi ja otettava yhteyttä rakennuttajaan, mikäli työn aikana havaitaan muita ympäristölle tai terveydelle vaarallisia aineita.

Asbestia ja muita haitta-aineita sisältävien materiaalien purkutyö, käsittely sekä jätteenhävitys on tehtävä aina voimassa olevan lainsäädännön ja paikallisen aluehallintaviraston ohjeiden mukaisesti terveydelle haitallisen ja vaarallisen aineen purkutyönä. Urakoitsija on velvollinen esittämään rakennuttajalle todistuksen ongelmajätteen (esim. asbesti, kivihiiliterva) toimittamisesta jätteenkäsittelylaitokselle.

Purettavat koneet ja laitteet

Purettavana olevat koneet ja laitteet ovat ilmanvaihdon konehuoneissa: A, B ja C. Konehuoneista puretaan kiertoilmakojeet KOK1-KOK10 ja niihin liittyvät sähköt, automaatio, lämmitys-, jäähdytysputket ja ilmanvaihtokanavat.

Konehuoneista A ja B puretaan myös kanavapuhaltimet ja niihin liittyvät sähköt ja automaatiot.

C konehuoneessa puretaan kaksi kanavapuhallusta, jotka on merkattu purkupiiirustuksiin ja niihin liittyvät sähköt ja automaatiot.

Jäähdytys- ja lämmitysputket tulpataan piirustuksien mukaisiin paikkoihin.

Ilmanvaihtokanavat puretaan palopelteihin asti, jotka sijaitsevat konehuoneessa.

Höyrykostuttimet puretaan A, B ja C konehuoneissa ja niihin liittyvät sähköt ja automaatiot.

Sähkökaapelit puretaan ryhmäkeskukselle asti.

Automaatiokaapelit puretaan alajakokeskukselle asti.