

# TARKASTUSASIAKIRJA TYÖMAA

**TALONRAKENNUS**  
**Rakennusprojektit**

---

**1.1. SISÄLLYSLUETTELO**

2.	TIEDOT KIINTEISTÖSTÄ JA YHTEYSHENKILÖISTÄ	6
3.	VASTUUHENKILÖT JA TYÖVAIHEIDEN TARKASTAJAT	9
4.	SUUNNITELMAT	12
5.	RAKENNUSTYÖN ALOITTAMINEN	16
6.	TYÖTURVALLISUUS	18
7.	HAITTA-AINEPURKUTYÖ	19
8.	PURKUTYÖ	23
9.	KAIVUTYÖT, KAIVANTOJEN KUIVANAPITO JA TUENTA	25
10.	LOUHINTA	26
11.	PAALUTUS	28
12.	TÄYTTÖ JA TIIVISTYS	30
13.	PERUSTUKSET	32
14.	PERUSTUSTEN KUIVATUS (SALAOJAT)	35
15.	VESI- JA VIEMÄRILAITTEET	37
16.	LÄMMITYSLAITTEET	44
17.	BETONIRUNKO	47
18.	TERÄSRUNKO	50
19.	PUURUNKO	54
20.	ILMANVAIHTOLAITTEET	57
21.	JULKISIVU	64
22.	YLÄPOHJA JA VESIKATTO	68
23.	PALOTURVALLISUUS	72
24.	HYGIENIA-, TERVEYS- JA YMPÄRISTÖRISKIT	75
25.	KÄYTTÖ- JA HUOLTOTURVALLISUUS	77
26.	SÄHKÖLAITTEET	79
27.	MELUNTORJUNTA	82
28.	MÄRKÄTILAT	84
29.	RAKENNUSPAIKAN VIIMEISTELY	87
30.	RAKENNUKSEN KÄYTTÖÖNOTTO	88
31.	MATERIAALIEN JA RAKENNUSOSIEN KELPOISUUS	90
32.	TARKASTUSASIAKIRJAN YHTEENVETO	96

## Käyttöohje

**Poista tämä käyttöohje luettuasi!**

**Ennen täyttöö**

Tämä tarkastusasiakirja toimii tarkastusasiakirjamallin pohjana. Tallenna tästä aina oma versio jokaista kohdetta varten, jolloin seuraavaa kohdetta varten sinulle jää täydellinen versio talteen.

Tämä tarkastusasiakirja sisältää täyttämistä helpottavia sähköisiä ominaisuuksia.

Asiakirja avaa automaattisesti Wordin yläosaan, "office" -napin viereen työkaluja. Työkaluissa on "lukitse", "näytä taulukon reunukset", "esikatselu" ja "tallenna nimellä" -kuvakkeet.

Lukitse-painiketta tarvitset asiakirjan osioiden poistamisessa ja täyttämässä.

Vertaa tämän asiakirjan sisältöä kohteesi työvaiheisiin. Poista asiakirjasta ylimääräiset kohdat, esim. louhinta, jos kohteessasi ei tehdä louhinta töitä.

Kappaleisiin pystyy siirtymään sisällysluettelosta kun siirtää hiiren otsikon päälle ja painaa ensin ctrl-nappia näppäimistöstä ja hiiren vasenta näppäintä. Jos kursori hyppää eri kohtaan, paina lukitse-nappia ja "avaa" asiakirja.

Ennen kappaleiden poistamista varmista että olet tallentanut asiakirjan kohteesi nimelle, jolloin sinulle jää talteen alkuperäinen versio.

Kun olet poistanut tarpeettomat kohdat, muokkaa työvaiheiden vastuuhenkilöt ja tarkastajat lomake. Lomakkeen vasemmassa sarakkeessa on työvaiheet (esim. Louhinta). Kun olet poistanut jonkun työvaiheen asiakirjasta, lukee lomakkeessa "virhe" työvaiheen kohdalla, joka osoittaa kohdan poistamisen tarpeelliseksi. Kohdan saat poistettua kun "maalaat" hiirellä poistettavat rivit ja painat hiiren oikeaa nappia ja valitset poista rivit.

Lomakkeen vastuuhenkilön nimen kohdalla (oikea sarake) on tekstilomakekenttä. Kentän tietojen lisäämiseksi pitää asiakirja lukita lukitse-painikkeella. Tämän ominaisuus on

**TALONRAKENNUS**  
Rakennusprojektit

---

luotu täyttämisen helpottamiseksi. Tekstilomakekentässä on ”linkki” piilossa, jonka avulla asiakirja kopioi nimen yhteenvedon nimenselvennykseen.

Täytä myös kiinteistön tiedot lomake-asiakirjan ollessa lukittuna. Tästä lomakkeesta kopioituu myös automaattisesti tietoja yhteenvetoon.

Täytettyäsi tiedot käy tulostuksen esikatselutilassa, tällöin asiakirja kopioi täyttämäsi tiedot yhteenvetoon. Päivitä myös sisällysluettelo. Päivitys tapahtuu painamalla hiiren oikeaa nappia hiiren kursorin ollessa sisällysluettelon päällä. Painettuasi oikeaa nappia, valitse valikosta ”päivitä koko kenttä” hiiren vasemmalla napilla.

Kun olet muokannut asiakirjan kohteeseesi sopivaksi ja täyttänyt asiakirjaan tiedot, tulosta asiakirja allekirjoittamista varten. Tätä ohjetta ei liitetä lopulliseen tarkastusasiakirjaan, vaan poistetaan jo ennen täyttämistä.

***Täyttäminen***

Tämän tarkastusasiakirjan tarkoituksena on yhtenäistää ja helpottaa korjaushankkeiden rakentamisen valvontakäytäntöä ja dokumentointia. Rakennuslainsäädäntö edellyttää laadittavaksi laadunvarmistussuunnitelmaa ja ylläpidettäväksi työn toteutuksen tarkastusasiakirjaa. Tämä tarkastusasiakirja täyttäneenä myös nämä vaatimukset. Riittävä asiantuntemus rakentamisessa ja sen valvonnassa sekä käytettyjen materiaalien ja työ- ja asennustapojen dokumentointi on tarpeen rakenteiden ja teknisten laitejärjestelmien tulevissa hoito- ja korjaustöissä.

Tämä tarkastusasiakirja keskittyy rakennushankkeen niiden eri työvaiheiden yksityiskohtien tarkastamiseen, joiden puutteellinen toteutus tai laiminlyönti voi aiheuttaa uhkaa rakennuksen tai lähiympäristön turvallisuudelle tai terveellisyydelle tai tavanomaista suurempia korjaus- ja huoltokustannuksia.

Rakentamisessa tietyt samankaltaiset työvaiheet (esimerkiksi märkätilat, tasojen raudoitukset) toistuvat jopa mahdollisesti useammassa rakennuksessa. Tällöin on syytä käyttää erillisiä, yksikkökohtaisia tarkastuslomakkeita, jotka kootaan tähän tarkastusasiakirjaan. Huomautuksille varattuun kohtaan tehdään viittauksia näihin tarkastuslomakkeisiin, jotka arkistoidaan tämän tarkastusasiakirjan liitteinä.

**TALONRAKENNUS**  
Rakennusprojektit

---

Hyvissä ajoin ennen rakennustyön aloittamista pidettävässä aloituskokouksessa sovitaan eri rakennusvaiheiden vastuuhenkilöt ja muut työvaiheiden tarkastuksia suorittavat henkilöt ja muut työvaiheiden tarkastuksia suorittavat henkilöt. Tarkoituksenmukaista on valita vain yksi tarkastaja yksittäiseen työvaihekokonaisuuteen, joita kukin rakennusvaihe voi sisältää useitakin. Eri työvaihekokonaisuuksiin voidaan tarkastajiksi valita luonnollisesti eri henkilöitä tarpeen ja asiantuntemuksen mukaan.

Työvaiheiden tarkastajiksi nimetyt henkilöt merkitsevät tarkastukset tehtyään nimikirjoituksensa ao. kohtaan ja mahdolliset huomautukset niille varattuun tilaan.

Tarkastusasiakirjan lopussa on taulukko rakennusvaiheessa käytetyistä rakennustuotteista, joiden kelpoisuus rakentamismääräyskokoelman määräyksien ja ohjeiden vaatimukseen nähden tulee osoittaa. Taulukkoon rastitetaan se menettely, jolla kelpoisuus on osoitettu. Mikäli taulukossa esitettyä rakennustuotetta ei ole käytetty, merkitään sekin rastilla sille varattuun kohtaan. Mikäli jonkin rakennustuotteen kelpoisuutta ei rakentamismääräysten perusteella ole tarpeen osoittaa, mutta tuote on vapaaehtoisen laadunvarmistusmenettelyn piirissä, merkitään tuote ja laadunvarmistusmenettely (esimerkiksi SFS-merkin käyttöoikeus) taulukon loppuun sille varattuun tilaan.

Kun kaikki työvaiheiden tarkastukset on tehty ja käytettyjen rakennustuotteiden kelpoisuus on selvitetty ja selvitykset kirjattu, rakennusvaiheen vastuuhenkilö vahvistaa allekirjoituksellaan tarkastukset tehdyiksi. Myös vastuuhenkilön tekemille huomautuksille on asiakirjassa varattu oma paikka.

## 2. TIEDOT KIINTEISTÖSTÄ JA YHTEYSHENKILÖISTÄ

### 2.1. KIINTEISTÖ

Osoite

Omistaja ja osoite

Kiinteistötunnus

Rakennuslupatunnus

Kunta

Kaupunginosa

Kortteli

Tontti

Asemakaava

Pinta-ala

Käyttötarkoitus

Kokonaislaajuus

Tilavuus

Paloluokka

Kantavat rakenteet

Kattotyyppi

Kate

Lämmitysjärjestelmä

Ilmanvaihtojärjestelmä

**2.2. YHTEYSHENKILÖT****Tilaaaja**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Käyttäjähallintokunta:**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Käyttäjät**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Arkkitehtisuunnittelu**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Akustiikka**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Rakennesuunnittelu**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Sähkösuunnittelu**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**LVI-suunnittelu**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**HKR-Rakennuttaja**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Valvoja**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**LVI-rakennuttaja**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Sähkörakennuttaja**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Pääurakoitsija**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Vastaava työjohtaja**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Sähköurakoitsija**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Ilmanvaihtourakoitsija**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin

**Putkiurakoitsija**

Yhteyshenkilö  
s-posti  
puhelin



### **3. VASTUUHENKILÖT JA TYÖVAIHEIDEN TARKASTAJAT**

#### **RAKENNUSTYÖN ALOITTAMINEN**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

#### **PURKUTYÖ**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

#### **KAIVU**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

#### **LOUHINTA**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

#### **PAALUTUS**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

#### **TÄYTTÖ JA TIIVISTYS**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

#### **PERUSTUKSET**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

#### **PERUSTUSTEN KUIVATUS**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

#### **VESI- JA VIEMÄRILAITTEET**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**TALONRAKENNUS**  
Rakennusprojektit

---

**LÄMMITYSLAITTEET**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**BETONIRUNKO**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**TERÄSRUNKO**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**PUURUNKO**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**ILMANVAIHTOLAITTEET**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**JULKISIVU**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**YLÄPOHJA JA VESIKATTO**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**PALOTURVALLISUUS**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**HYGIENIA-, TERVEYS- JA  
YMPÄRISTÖRISKIT**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**TALONRAKENNUS**  
**Rakennusprojektit**

---

**KÄYTTÖ- JA**  
**HUOLTOTURVALLISUUS**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**SÄHKÖLAITTEET**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**MELUNTORJUNTA**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**MÄRKÄTILAT**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**RAKENNUSPAIKAN VIIMEISTELY**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

**RAKENNUKSEN KÄYTTÖÖNOTTO**

Vastuuhenkilö:

Tarkastajat:

## 4. SUUNNITELMAT

Seuraavaan taulukkoon on koottu tarkastettavien rakennusvaiheiden toteuttamiseen tarvittavia erityissuunnitelmia.

Vastaavan työnjohtajan tehtävänä on huolehtia, että kuhunkin työvaiheeseen ryhdyttäessä taulukon mukaiset suunnitelmat detaljeineen, työselostukset ja -ohjeet, tyyppihyväksyntäpäätökset ja muut kelpoissuusselvitykset niihin liittyvine asennus-, käsittely- yms. ohjeineen ovat työmaan käytössä.

Tämän todettuaan hän merkitsee taulukon vasemmanpuoleiseen sarakkeeseen päivämäärän niiden suunnitelmien kohdalle, jotka on toimitettu rakennuspaikalle. Oikeanpuoleiseen sarakkeeseen merkitään päivämäärä niiden suunnitelmien kohdalle, jotka ovat lupapäätöksen niin edellyttäessä toimitettu rakennusvalvontaviranomaiselle.

	Toimitettu rakennuspaikalle	Toimitettu rakennusvalvontaan
<b>Purkutyö</b>		
asbestikartoitus		
vaarallisten aineiden kartoitus		
jätteiden käsittely suunnitelma		
purkutyö suunnitelma		
<b>Perustaminen</b>		
kaivupiirustus		
louhintapiirustus		
paalutussuunnitelma		
paikallavaletun perustuksen mitta- ja raudituspiirustus		
elementtiperustuksen tasopiirustus asennusdetaljeineen		
perustusleikkaukset routasuojauksineen ja kuivatus det.		
<b>Perustusten kuivatus</b>		
salaojapiirustus		

## TALONRAKENNUS Rakennusprojektit

kuivatusvesien poisjohtaminen		
imeytyskaivo tai -kenttä sekä pohjatutkijan lausunto		
<b>Alapohja- ja maanvastaaiset rakenteet</b>		
alapohjan rakenneleikkaukset		
kantavan maanvastaisen alapohjan mittapiirustus		
maaperän painuma-analyysi		
kantavan maanvastaisen alapohjan raudoituspiirustus		
ontelolaataston mitta- ja saumaraudoituspiirustus		
ontelolaataston punospiirustus		
liittolaataston mitta- ja raudoituspiirustus		
rossipohjan runkopiirustus liittymädetaljeineen		
kellarin seinän mitta- ja raudoituspiirustus		
kellarin seinän lisätuennat		
alapohjan liittyminen sokkeli- ja seinärakenteeseen		
ryömintätilan tuuletus		
radonputkitus		
<b>Runkorakenne</b>		
väli- ja yläpohjan tasopiirustukset kantavine rakenteineen ja liitosdetaljeineen		
jäykistävien seinien rakenteet ja liitosdetaljit		
palkkien ja ristikoiden liittyminen ei-kantavaan seinään		
leikkaukset rungon liittymisestä perusmuuriin ja lattiarakenteisiin		
runkoelementtien asennusdetaljit		
kattoristikoiden valmistuspiirustukset		
rungon ankkurointi perustukseen		
kattoristikoiden ankkurointi runkoon ja sivuttaisvakavuus		
<b>Ulkoseinät, yläpohja- ja vesikattorakenteet</b>		
ulkoseinien rakenneleikkaukset		
yläpohjien rakenneleikkaukset		
ulkoseinien liittyminen perusmuuriin ja alapohjaan		

## TALONRAKENNUS Rakennusprojektit

ulkoseinien liittyminen yläpohjaan, välipohjaan vesikattoon ja räystäsrakenteisiin		
leikkaukset ja liittymisedaljit vesikaton porrastuksista		
ikkunoiden ja ovien liittyminen ulkoseiniin		
yläpohjan ja vesikaton läpiviennit		
yläpohjan tuuletus		
<b>Märkätilat, rakenteelliset asiat</b>		
seinien ja lattian rakenneleikkaukset		
seinien ja lattian vedeneristyksen alustojen liittymädetaljit		
seinien ja lattian vedeneristyksen liittymädetaljit		
lattian vedeneristyksen liittyminen lattiakaivoon		
läpiviennit		
<b>Parvekkeet, erkkerit, syvennykset jne.</b>		
parvekkeen kantavan rungon piirustukset liitosdetaljeineen		
erkkerin kantavan rungon piirustukset liitosdetaljeineen		
syvennysten kantavan rungon piirustukset liitosdetaljeineen		
rakenneleikkaukset vaaka- ja pystysuunnassa		
vedeneristyspiirustukset liittymädetaljeineen		
leikkaukset ja detaljit tuuletuksen järjestämisestä		
<b>Hulevedet ja rakennuspaikan viimeistely</b>		
tasopiirustus tontin pinnan muotoilusta ja pintarakenteista		
tasopiirustus kattovesien kokoamisesta ja poisjohtamisesta		
tasopiirustus pintavesien kokoamisesta ja poisjohtamisesta		
istutussuunnitelma		
<b>Paloturvallisuus ja ääneneristys</b>		
tasopiirustukset ja leikkaukset autosuojan ja kattilahuoneen osastoinnista		
rakenneleikkaus liittymädetaljeineen huoneistojen välisestä seinästä pari- ja rivitaloissa		
leikkaus ullakon osastoinnista pari- ja rivitaloissa liittymädetaljeineen		

## TALONRAKENNUS Rakennusprojektit

leikkaus vesikatosta savupiipun kohdalla		
savupiipun ja rakenteiden liitoskohtien rakennedetailjit		
<b>Vesi- ja viemärlaitteet</b>		
vesi- ja viemäripiirustukset		
kytkentäkaaviot		
linjapiirros		
lattiakaivopiirustus		
kaivot		
pumppaamot		
mitoituslaskelma		
kalusteluettelo		
haja-asutusalueen vesi- ja viemärlaitteet		
<b>Lämmityslaitteet</b>		
lämpöpumppulaitteet		
lämpöjohtopiirustus		
kytkentäkaaviot		
<b>Ilmanvaihtolaitteet</b>		
tasopiirustukset		
kytkentäkaavio		

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Vastaavan työnjohtajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
KVV- työnjohtajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
IV - työnjohtajan allekirjoitus

## 5. RAKENNUSTYÖN ALOITTAMINEN

### 5.1. Luvat ja vastuulliset työnjohtajat

On varmistettu, että

- Rakennuslupa on myönnetty ja se on lainvoimainen
- Rakennusvalvontaviranomainen on hyväksynyt rakennustyöhön vastaavan työjohtajan, kvv-työnjohtajan ja ilmastointitöiden työjohtajan.

Aloittamisen edellytykset ovat täyttyneet.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 5.2. Suunnitelmat

On varmistettu, että

- Perustamistöiden osalta tarvittavat erityissuunnitelmat on laadittu ja hyväksytetty rakennusvalvontaviranomaisilla, mikäli niitä on lupapäätöksessä edellytetty
- Pohjaviemäreiden osalta tarvittavat erityissuunnitelmat on laadittu ja hyväksytetty rakennusvalvontaviranomaisilla, mikäli niitä on lupapäätöksessä edellytetty
- Louhintatöiden suunnitelmat tehdään, kun selviää, joudutaanko suorittamaan louhintatöitä
- Louhintatöitä varten tarvittavan luvan hankinta Helsingin Vedeltä hankitaan tarvittaessa.

Aloittamisen edellytykset ovat täyttyneet.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**5.3. Käytännön toimet**

On varmistettu, että

- Työn aloittaminen on ilmoitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Rakennustyömaa-alueet on aidattu suunnitelmien mukaisesti ja aitaus on varustettu rakennustyömaasta kertovin varoituskyltein.

Aloittamisen edellytykset ovat täyttyneet.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**5.4. Vastuuhenkilön tarkastus**

Rakennustyön aloitus; vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi ja vahvistaa rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

## 6. TYÖTURVALLISUUS

On varmistettu, että

- Ympäristösuunnitelma on tehty ja käytettävissä
- Vaarojen arviointi on tehty ja käytettävissä
- Työmaan riskianalyysi on tehty ja käytettävissä
- Turvallisuusasiakirja on tehty ja käytettävissä
- Kosteudenhallintasuunnitelma on tehty ja käytettävissä
- Käyttöturvallisuus tiedotekansio on tehty ja käytettävissä
- Työntekijöiden perehdyttäminen

Rakennuttajan nimeämä työturvallisuuskoordinaattori on:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 7. HAITTA-AINEPURKUTYÖ

### 7.1. Asbesti

(Ratu 82-0236)

On varmistettu, että

- Asbestikartoitus on tehty ja asbestia sisältävät rakenteet on merkitty.
- Tarvittavat purkusuunnitelmat on tehty ja purkumenetelmä on valittu.
- Purkutyön toteutuksesta on tehty asbestipurkusuunnitelma, joka on toimitettu työsuojeluviranomaisille.
- Asbestipurkutyön tekee sellainen työnantaja tai itsenäinen työsuorittaja, jonka työsuojelupiirin työsuojelutoimisto on valtuuttanut tällaista työtä tekemään.
- Ympäristössä ja työn vaikutuspiirissä oleville on tiedotettu tulevasta haitta-aine purkutyöstä ja kohteen ulkopuolelle on asetettu selvästi näkyvä ilmoitus tehtävästä työstä.
- Suojausten tiiveys on tarkistettu.

Työn aikana

- Ulkopuolisten pääsy kohteeseen estetty.
- Alipaineistuslaitteiden imuteho ja suodattimien kunto.
- Hengityssuojainten kunto.
- Osastoseinien ja laitteiden liitosten tiiveys.
- Jätteiden suunnitelmien mukainen käsittely.

Työn jälkeen

- Alipaineistus pidetään päällä vähintään 4 tuntia lopullisen siivouksen jälkeen.
- Aggressiivinen ilmamittaus on suoritettu hyväksytysti ennen suojausten purkua ja seuraavan työvaiheen aloittamista.

### 7.2. Kivihilipikeä sisältävien rakenteiden purku

(Ratu 82-0237)

On varmistettu, että

- Vaarallisten aineiden kartoitus ja jätteiden käsittelysuunnitelma on tehty.
- Tarvittavat purkusuunnitelmat on tehty ja purkumenetelmä on valittu.
- Purkutyön toteutuksesta on tehty vaarallisten aineiden purkusuunnitelma, joka on toimitettu työsuojeluviranomaisille.

**TALONRAKENNUS**  
**Rakennusprojektit**

---

- Vaarallisten aineiden purkutyön tekee sellainen työnantaja tai itsenäinen työsuorittaja, jonka työsuojelupiirin työsuojelutoimisto on valtuuttanut tällaista työtä tekemään.
- Ympäristössä ja työn vaikutuspiirissä oleville on tiedotettu tulevasta haitta-ainepurkutyöstä ja kohteen ulkopuolelle on asetettu selvästi näkyvä ilmoitus tehtävästä työstä.
- Suojausten tiiveys on tarkistettu.

**Työn aikana**

- Ulkopuolisten pääsy kohteeseen on estetty.
- Jätteiden suunnitelmien mukainen käsittely.
- Alipaineistuslaitteiden imuteho ja suodattimien kunto.
- Hengityssuojainten kunto.
- Osastoseinien ja laitteiden liitosten tiiveys.

**Työn jälkeen**

- Alipaineistus pidetään päällä vähintään 4 tuntia lopullisen siivouksen jälkeen.
- Aggressiivinen ilmamittaus on suoritettu hyväksytysti ja kaikki pinnat on pölyttömiä ennen suojausten purkua ja seuraavan työvaiheen aloittamista.

**7.3. PCB:tä ja lyijyä sisältävien saumamassojen purku**

(Ratu 82-0238)

**On varmistettu, että**

- Saumamassojen PCB- ja lyijypitoisuus on selvitetty.
- Tarvittavat purkusuunnitelmat on tehty ja purkumenetelmä on valittu.
- Jätteidenkäsittelysuunnitelma on tehty.
- Tarvittavat ilmoitukset ja selvitykset on tehty rakennuslupa-, ympäristö- ja työsuojeluviranomaisille.
- Vaarallisten aineiden purkutyön tekee sellainen työnantaja tai itsenäinen työsuorittaja, jonka työsuojelupiirin työsuojelutoimisto on valtuuttanut tällaista työtä tekemään.
- Ympäristössä ja työn vaikutuspiirissä oleville on tiedotettu tulevasta haitta-aine purkutyöstä ja kohteen ulkopuolelle on asetettu selvästi näkyvä ilmoitus tehtävästä työstä.
- Suojausten tiiveys on tarkistettu.

**Työn aikana**

- Ulkopuolisten pääsy kohteeseen on estetty.
- Jätteiden suunnitelmien mukainen käsittely.
- Alipaineistuslaitteiden imuteho ja suodattimien kunto.
- Henkilökohtaisten suojarusteiden kunto.
- Osastoseinien ja laitteiden liitosten tiiveys.

## Työn jälkeen

- Työkohde, telineet, nostolavat ja käytetyt työvälineet on puhdistettu.
- Tarvittaessa aggressiivinen ilmamittaus on suoritettu hyväksytysti ja kaikki pinnat on pölyttömiä ennen suojausten purkua ja seuraavan työvaiheen aloittamista.

**7.4. Kosteus- ja mikrobivaurioituneiden rakenteiden purku**

(Ratu 82-0239)

## On varmistettu, että

- Vaurio on tutkittu ja kosteus- ja mikrobivaurio on todettu tai purkutyö on päätetty toteuttaa kosteus- ja mikrobivaurioituneen rakenteen purkutyönä.
- Tarvittavat rakennustekniset suunnitelmat on tehty ja korjausmenetelmä on valittu.
- Jätteidenkäsittelysuunnitelma on tehty.
- Tarvittavat ilmoitukset ja selvitykset on tehty rakennuslupa-, ympäristö- ja työsuojeluviranomaisille.
- Korjaustyön toteutuksesta on tehty tuotantosuunnitelma, jossa on määritelty purku- ja uudelleenrakennustyön laatu- ja turvallisuusstoimenpiteet.
- Ympäristössä ja työn vaikutuspiirissä oleville on tiedotettu tulevasta haitta-aine purkutyöstä ja kohteen ulkopuolelle on asetettu selvästi näkyvä ilmoitus tehtävästä työstä.
- Suojausten tiiveys on tarkistettu.

## Työn aikana

- Ulkopuolisten pääsy kohteeseen on estetty.
- Jätteiden suunnitelmien mukainen käsittely.
- Alipaineistuslaitteiden imuteho ja suodattimien kunto.
- Henkilökohtaisten suojarusteiden kunto.
- Osastoseinien ja laitteiden liitosten tiiveys.
- Kohde vastaa purkusuunnitelmaa.
- Kaikki vaurioitunut materiaali poistetaan.
- Välisiivoukset.
- Rakenteiden ohjeiden mukainen kuivatus.

## Työn jälkeen

- Loppusiivous.
- Aggressiivinen ilmamittaus on suoritettu hyväksytysti ja kaikki pinnat on pölyttömiä ennen suojausten purkua ja seuraavan työvaiheen aloittamista.

**7.5. Haitta-ainepurkutöiden suunnitelmat ja hakemukset**

On varmistettu, että

- Yllä olevat suunnitelmat ja tarkastukset on suoritettu

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_

## 8. PURKUTYÖ

### 8.1. Suunnitelmat ja hakemukset

On varmistettu, että

- Purkusuunnitelma on tehty
- Haitta-ainekartoitus on tehty ja että purettavissa materiaaleissa ei ole haitta-aineita.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Huomautukset:

\_\_\_\_\_

### 8.2. Käytännön toimenpiteet

Ennen töiden aloittamista

- Varmistetaan, että asbestikartoitus on tehty ja että purettavissa materiaaleissa ei ole asbestia.
- Tarvittaessa naapurikatselmukset on pidetty ja mahdolliset vauriot on kirjattu tai kuvattu
- Tarvittaessa asiapapereiden mukaiset tärinämittarit on asennettu suunnitelmien mukaisille paikoille.
- Suunnitelman mukainen tuenta- ja sahauskalusto on käytettävissä
- Käytössä olevat telineet, koneet ja laitteet on tarkastettu käyttötarkoitukseen sopiviksi.
- Työhön opastus. Varmistetaan, että työntekijät ovat perehtyneet työhönsä ja työkohteeseen ja työnsuorittajalla on kohteeseen sopivat suojarusteet.
- Aloituspäätös Aloituspalaverissa sovitaan työn toteutukseen liittyvät asiat, vastuuhenkilöt, laadunvarmistus- ja työturvallisuusasiat.
- Työkohteen vastaanottotarkastus. Tarkistetaan työkohteen valmius ja väliaikaisen tuentatyön tarve, tuentamenetelmät ja työnsuoritus.
- Tarkistetaan pölyntorjunta ja suojaus.

Työn aikana

- Mallityön tarkastus. Tarkistetaan ensimmäinen osakohde mallityönä (esimerkiksi tuentojen kiinnitykset ja tuentojen riittävyys). Tarkistetaan, että käytetyt työmenetelmät, tekniset laatuvaati-

mukset ja käytetyt materiaalit ovat suunnitelmien mukaiset. Puutteet ja virheet korjataan ennen seuraavaan kohteeseen tai työvaiheeseen siirtymistä.

- Tarkistetaan, että väliaikainen tuentatyö tehdään suunnitelmien mukaan. Suunnitelmien muutoksista työn aikana sovitaan rakennesuunnittelijan kanssa. Työn aikana voidaan joutua vaihtamaan väliaikaista tuentamenetelmää, johtuen mm. vanhan rakenteen kunnosta tai siitä, että vanhat piirustukset eivät vastaa esiin tullutta rakennetta.
- Valmiiden osakohteiden purkutyötä verrataan mallityöhön ja työselostuksen vaatimukseen ennen seuraavaa työvaihetta. Puutteet ja virheet korjataan ennen seuraavaan kohteeseen tai työvaiheeseen siirtymistä.
- Tarkistetaan suojausten kunto ja kiinnipysyminen.

Työn jälkeen

- Tarkistetaan purkutyön vastaavuus suunniteltuun laatutasoon, sekä seuraavan työvaiheen sekä työselostuksen vaatimukseen.
- Purkujätteen jatkokäsittelypaikat tiedossa.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 8.3. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi ja vahvistaa rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus



## 9. KAIVUTYÖT, KAIVANTOJEN KUIVANAPITO JA TUENTA

### 9.1. Työmaasuunnitelmat

On varmistettu, että

- Yleiset kaivu- ja tuentasuunnitelmat ovat työmaan käytettävissä.
- Maamassojen sijoituspaikat suunniteltu.
- Poiskuljetettavien maamassojen vastaanottopisteet ovat tiedossa.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 9.2. Tuennat

On varmistettu, että

- Toispuolinen maanpaine ei aiheuta vanhoille rakenteille vaurioita.
- Tarvittaessa käytetään vanhan rakenteen tuentaa.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 9.3. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi ja vahvistaa rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

## 10. LOUHINTA

### 10.1. Suunnitelmat

On tarkastettu, että;

- Louhintasuunnitelmat on laadittu ja hyväksytetty kiinteistöviraston geodeettisella osastolla.
- Lupapäätöksen mukainen Helsingin Veden lupa louhintatöille haettu.
- Räjätys- ja suojaussuunnitelmat on laadittu.
- Edellä mainitut suunnitelmat ja hyväksynät ovat työmaan käytössä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 10.2. Toimenpiteet ennen räjäytystä ja rakentamista

On tarkastettu, että

- Naapurikatselmukset on pidetty ja mahdolliset vauriot on kirjattu tai kuvattu
- Asiapapereiden mukaiset tärinämittarit on asennettu suunnitelmien mukaisille paikoille
- Anturoiden liukuminen on estetty tapituksin
- Kalliopinnat anturoiden alla on rusnattu ja puhdistettu ennen betonointia
- Tarvittaessa kallion lujittaminen on toteutettu pohjasuunnittelijan ohjeiden mukaisesti.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**10.3. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen**

On tarkastettu, että

- Työ on toteutettu suunnitelmien, työselityksen ja käsittelyohjeiden mukaisesti sekä mahdolliset poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin
- Mahdollisia vauriovaikutuksia on seurattu ja kirjattu asiantuntijan esittämien ohjeiden mukaisesti ja tulosten poiketessa raja-arvoista niiden edellyttämät toimenpiteet asian korjaamiseksi on toteutettu
- Naapureiden jälkikatselmukset on pidetty ja mahdolliset vaurioiden korjaukset sovittu.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**10.4. Vastuuhenkilön tarkastus**

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi ja vahvistaa rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

## 11. PAALUTUS

### 11.1. Suunnitelmat ja rakennustarvikkeiden suojaus

On tarkastettu, että

- Kuhunkin työvaiheeseen ryhdyttäessä niihin liittyvät suunnitelmat, työselitykset, tyyppihyväksyntäpäätökset ja kelpoisuusselvitykset ovat työmaan käytössä ja lupapäätöksen edellyttämät suunnitelmat on toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Rakennustarvikkeiden suojaus on toteutettu asiallisesti.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 11.2. Paalujen vastaanotto

On tarkastettu, että

- Paaluissa on kalliokärki rakennesuunnitelmien niin edellyttäessä
- Paalujen kulmissa ei ole terästenkorroosiosuojausta heikentäviä lohkeamia ja hiertopinta on tasainen.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 11.3. Paalutus

On tarkastettu, että

- Paaluissa on kalliokärki rakennesuunnitelmien niin edellyttäessä
- Paalujen kulmissa ei ole lohkeamia ja hiertopinta on tasainen

- Paaluissa on kalliokärki rakennesuunnitelmien niin edellyttäessä
- Paalutuspöytäkirjan tietojen perusteella rakennesuunnittelija on laatinut tarkesuunnitelman.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 11.4. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- Työ on toteutettu suunnitelmien, työselityksen ja käsittelyohjeiden mukaisesti sekä mahdolliset poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 11.5. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi ja vahvistaa rakennusvaiheen tarkastetuksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

## 12. TÄYTTÖ JA TIIVISTYS

### 12.1. Suunnitelmat

On tarkastettu, että

- Työvaiheeseen ryhdyttäessä niihin liittyvät työselitykset, tyyppihyväksyntäpäätökset ja kelpoisuustodistukset ovat työmaan käytössä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 12.2. Täytteen kelpoisuuden arviointi

On tarkastettu, että

- Tiivistämistyöstä annetut ohjeet on käytettävän materiaalin raakeisuudesta, kerralla tiivistettävän kerroksen paksuudesta, ylijokertojen määrästä ja käytettävästä tiivistäjästä
- Tiivistäminen suoritetaan ohjeiden mukaisesti ja siitä on pidetty kirjaa
- Täytteen kelpoisuus on osoitettu kirjauksin.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 12.3. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- Työ on toteutettu suunnitelmien, työselityksen ja käsittelyohjeiden mukaisesti

- Työvaiheiden toteutuksessa syntyneet kelpoisuutta osoittavat asiakirjat; kuormakirjat, tiivistystavan kirjaukset, mittauspöytäkirjat sekä mahdolliset koetulokset on koottu erilliseen kansioon.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 12.4. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi ja vahvistaa rakennusvaiheen tarkastetuksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

## 13. PERUSTUKSET

### 13.1. Suunnitelmat

On tarkastettu, että

- Kuhunkin työvaiheeseen ryhdyttäessä niihin liittyvät suunnitelmat, työselitykset, tyyppihyväksyntäpäätökset ja kelpoisuusselvitykset ovat työmaan käytössä ja lupapäätöksen edellyttämät suunnitelmat on toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Rakennustarvikkeiden suojaus on toteutettu asiallisesti.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 13.2. Raudoitteet ja varaukset

On tarkastettu, että

- Raudoitteet ovat oikein mitoitetut laudoitukseen
- Teräksiä suojaava betonipeite on vähintään ympäristöluokan ja betonin lujuuden edellyttämän suuruinen muotin joka kohdassa, myös työraudoituksen kohdalla
- Raudoitteet on tuettu välikkeillä muottiin ja perusmaahan niin tukevasti ja tiheästi, etteivät ne voi betonoinnin aikana liikkua paikaltaan
- Raudoitteet eivät makaa anturan muotin puisen kiinnityssoljen päällä
- Tukiseinien ja pilarinostojen tartunnat on sidottu anturan raudoitukseen ennen anturan betonointia tai asennettu paikoilleen betonivaluun hyvissä ajoin ennen betonin sitoutumisen alkamista,
- Kuormia siirtävät metalliosat on sidottu muottiin ennen betonointia.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus



Huomautukset:

---

---

### 13.3. Muotit

On tarkastettu, että

- Muotit ovat tiiviit myös alapäästään estäen hienoaineksen erottumisen
- Kalliolle perustettavan pilarianturan muotin sisäpuolelle ei jää kantavuutta heikentäviä puisia siteitä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 13.4. Kosketuspintojen puhtaus

On tarkastettu, että

- Ennen betonointia perusmaa, kallio, muotit ja raudoitteet ovat sulat ja puhtaat.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 13.5. Betonin jälkihoito ja talvibetonointi

On tarkastettu, että

- Betonointi on suojattu sateen varalta
- Muotit on purettu kun betonirakenteet ovat saavuttaneet purkulujuuden.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 13.6. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- Työ on toteutettu suunnitelmien, työselityksen, tyyppihyvätyn-täpäätösten ja kelpoisuusselvitysten mukaisesti, poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin
- Työvaiheiden toteutuksessa syntyneet kelpoisuutta osoittavat asiakirjat; kuormakirjat, mittauspöytäkirjat on koottu erilliseen kansioon.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 13.7. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi ja vahvistaa rakennusvaiheen tarkastetuksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

## 14. PERUSTUSTEN KUIVATUS (SALAOJAT)

### 14.1. Suunnitelmat

On tarkastettu, että

- Kuhunkin työvaiheeseen ryhdyttäessä niihin liittyvät suunnitelmat, työselitykset, tyyppihyväksyntäpäätökset ja kelpoisuusselvitykset ovat työmaan käytössä ja lupapäätöksen edellyttämät suunnitelmat on toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille,
- Rakennustarvikkeiden suojaus on toteutettu asiallisesti.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 14.2. Salaojat

On tarkastettu, että

- Salaojaputkistojen tyypit ja asennukset liitososineen ja kaivoineen ovat tarkoitukseen sopivia
- Salaojaputkien kallistukset kaivojen välillä on suunnitelmien mukaisia
- Kuivatusvesien pois johtamiseen tarvittavat viemärijohdot, -liittymät on asennettu ja tuettu siten, että ne eivät painu.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 14.3. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

**TALONRAKENNUS**  
**Rakennusprojektit**

---

- Työ on toteutettu suunnitelmien, työselityksen, tyyppihyväksyntäpäätösten ja kelpoisuusselvitysten mukaisesti, poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin,
- Työvaiheiden toteutuksessa syntyneet kelpoisuutta osoittavat asiakirjat; kuormakirjat, mittauspöytäkirjat on koottu erilliseen kansioon.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

**14.4. Vastuuhenkilön tarkastus**

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi ja vahvistaa rakennusvaiheen tarkastetuksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

## 15. VESI- JA VIEMÄRILAITTEET

### 15.1. Suunnitelmat, KVV-työnjohtaja ja sopimukset

On tarkastettu, että

- Vesi- ja viemäriasennuksille on asennettu vastaava kvv-työnjohtaja
- Vesi- ja viemärilaitteita koskevat suunnitelmat, LVI-työselitys on käytettävissä
- Vesi- ja viemärisuunnitelmat on hyväksytty rakennusvalvonassa
- Tyyppihyväksytyjen tuotteiden tyyppihyväksyntäpäätökset ovat työmaan käytössä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 15.2. Liittyminen vesi- ja viemäriverkoston

On tarkastettu, että

- Liitoskorko on suunnitelmien mukainen
- Liitos on tehty sopivaa läpivientiosaa käyttäen
- Betonikaivon läpivienti on tiivistetty huolellisesti juotosvalulla.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 15.3. Putkikaivantojen perustaminen

On tarkastettu, että

- Viemärijohtojen tarvitsema sepeliarina on riittävän paksu ja huolellisesti tasattu ja tiivistetty
- Työmaalla on varattu riittävästi tasarakeista hiekkaa tulevaa kaivantojen alkutäyttöä varten.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 15.4. Vesi- ja viemärikaivantojen täyttö

On tarkastettu, että

- Kaivot on tuettu niin, etteivät ne pääse täytön aikana siirtymään paikoiltaan
- Kaivantojen täyttöön on käytetty tasarakeista hiekkaa
- Alkutäyttö on ulotettu vähintään suurimman putken halkaisijan verran putkien yläpuolelle
- Täyttöhiekkä on tiivistetty huolellisesti kerroksittain.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 15.5. Alapohjan alapuoliset vesi- ja viemärijohtot

On tarkastettu, että

- Haaroitukset on tehty 45:n asteen kulmin tai tyyppihyväksytyin haaroituksin
- Viemäriin puhdistusyhteet on asennettu enintään 20 m:n välein ja viemäriin kohdalla on riittävän korkea huoltotila
- Pohjalaatan lävistävät viemärit on tuettu tukevasti suoraan valutyön ajaksi ja ne on varustettu työnaikaisin tulpin.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

---

Huomautukset:

---

### 15.6. Pohjakerroksen pohjaviemärit

On tarkastettu, että

- Viemärit on kannakoitu putkimateriaalin edellyttämällä tavalla ja aina liitos- ja kulma-osien kohdalta
- Haaroitukset on tehty 45 :n asteen kulmin tai tyyppihyväksytyin haaroituksin
- Viemärin puhdistusyhteet on asennettu enintään 20 m:n välein
- Pystyviemärit on liitetty vaakaviemäriin loivia osia käyttäen
- Muoviviemärin lävistäessä osastoivan seinärakenteen on käytetty palomansettia tai teräsholkkia
- Puhdistusyhteet on tulpattu padotuspaineen kestäviksi
- Muoviviemäriin on jätetty lämpölaajenemisen edellyttämät liikutavarat.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

---

Huomautukset:

---

### 15.7. Alimman kerroksen linjasäätö- ja sulkuventtiilit

On tarkastettu, että

- Vesijohtot on kannakoitu tukevasti ääntä vaimentavin ja korroosiota estävin kannakkein
- Putkistoon on jätetty lämpöliikettä tasaavia kulmia
- Vesijohtojen eristykset on kiinnitetty huolellisesti ja kylmävesijohto on pinnoitettu diffuusiotiiviiksi
- Osastovien seinien läpiviennit on tiivistetty osastointia vastavaksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

---

Huomautukset:

---

### 15.8. Pystylinjat

On tarkastettu, että

- Putket on kannakoitu välipohjien kohdalla ja tarvittaessa kerrosväleissä niin, ettei linjan rasitus kohdistu haarajohtoihin
- Lämpö- ja äänieristeet on kiinnitetty huolellisesti ja kylmävesijohdot on pinnoitettu diffuusiotiiviisti
- Kerrosten väliset työaukot on valettu tiiviisti umpeen ja johdot on erotettu toisistaan
- Viemäreiden palomansetit on asennettu niitä koskevien tyyppihyväksyntäpäätösten tai valmistajan ohjeiden mukaisesti
- Tuuletusviemärit on lämpöeristetty kylmissä tiloissa
- Viemäriinjojen alaosat on varustettu puhdistusyhtein
- Vesi- ja viemäreiden tarkastamista edellyttämät luukut on asennettu kerroksittain
- Putkien holvilävistyksiin on käytetty solukumieristeitä, joista on tyyppihyväksyntäpäätös tai sitä vastaava selvitys
- Liittimet on sijoitettu siten, että niiden kunto on helposti tarkastettavissa ja ne ovat esteettä huollettavissa
- Putket on asennettu ja sijoitettu siten, että pystylinjan mahdollinen vuoto on helposti todettavissa.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

---

Huomautukset:

---

### 15.9. Jakojohdot ja vaakaviemärit

On tarkastettu, että

- Vesi- ja viemärijohdot on kannakoitu tiheästi raskaisiin rakenteisiin ääntä eristävin ja korroosiota estävin kannakkein, jotka mahdollistavat johtojen lämpölaajenemisen



**TALONRAKENNUS**  
**Rakennusprojektit**

---

- Kupariset vesijohdot on eristetty näkyviin jääviä kytkentäjohtoja lukuun ottamatta ja kylmävesijohdoissa on diffuusiotiiviste
- Koteloidut johdot on asennettu siten, etteivät ne ole kosketuksessa rakenteisiin.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

**15.10.KVV-laitteet ja kalusteet**

On tarkastettu, että

- Wc-istuimet, pesualtaat ja vastaavat kalusteet on kiinnitetty tukevasti rakenteisiin
- Wc-istuimen kiinnitysruuvit on tiivistetty ja istuimen jalka on saumattu tiiviisti lattiaa vasten
- Sekoittimet on kiinnitetty tukevasti paikalleen
- Pesualtaan ylivuotoputki on paikallaan
- Pesualtaat on viemäröity siten, että viemärin supistuskumit eivät jää kaapistojen sokkelilevyjen alle
- Kytkentäjohdot on liitetty kalusteisiin ja ne on kiinnitetty siten, ettei liittimiin aiheudu rasituksia
- Sekoittimien hanakulmat on kiinnitetty tukevasti ja työaukot on tiivistetty huolellisesti
- Lattiakaivot ja korokerenkaat on valittu lattiarakenteeseen ja vesieristykseen sopiviksi ja asennettu valmistajan asennusohjeiden mukaisesti
- Korokerengas on lattiakaivoon hyväksytyn tyyppinen
- Lattiakaivo on suorassa ja korokerengas on kiinnitetty liikkumattomaksi alustaan.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

**15.11. Käyttövesiverkoston painekokeet**

On tarkastettu, että

- Käyttövesiverkoston ja siihen kytkettyjen laitteiden painekokeet on hyväksytysti suoritettu ja siitä on tehty pöytäkirja.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**15.12. Koekäyttö ja toimintakokeet**

On tarkastettu, että

- Vesi- ja viemärlaitteita koskeva koekäyttö ja toimintakoe on suoritettu ja siitä on laadittu hyväksyttävä pöytäkirja.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**15.13. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen**

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalityöntekijöiden antamia asennusohjeita on noudatettu.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 15.14. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

## 16. LÄMMITYSLAITTEET

### 16.1. Suunnitelmat

On tarkastettu, että

- Lämmityslaitteita koskevat suunnitelmat, työselitys, tuotteiden valmistajien sekä materiaalitoimittajien antamat asennusohjeet, tyyppihyväksytyjen tyyppihyväksyntäpäätökset ja muut tuotteiden kelpoisuutta osoittavat asiapaperit sekä järjestelmän esisäädön mahdollistavat venttiileiden säätöarvot ovat työmaan käytössä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Huomautukset:

\_\_\_\_\_

### 16.2. Lämmitysverkosto

On tarkastettu, että

- Putkiston hitsatut liitokset on tehty huolellisesti, ettei virtaus putkissa esty
- Verkoston kannakointi sekä verkostoon syntyvät mutkat sallivat lämpöliikkeen niin, ettei putkisto vaurioidu eikä liike aiheuta ääntä
- Rakenteiden läpiviennit on tiivistetty huolellisesti ja välipohjien läpiviennit on tiivistetty hyväksytyllä solukumieristeellä
- Eristeet ja pinnoitteet on kiinnitetty valmistajan asennusohjeen mukaisesti
- Putkistot ja laitteet on selvästi merkitty
- Rakenteeseen kiinnitetyt pumput on asennettu ääntä vaimentavien kumien varaan ja erotettu tarvittaessa verkostosta joustavin liittimin
- Venttiilit on asennettu siten, että niitä voidaan esteettä käyttää ja huoltaa
- Linjasäätöventtiilit on asennettu niin, että mittayhteet ulottuvat eristeen ulkopuolelle, ne on esisäädetty ja selvästi merkitty
- Putkiston tiiviys on varmistettu painekokeella ja siitä on tehty pöytäkirja

- Verkoston ylimmät osat on varustettu tarpeellisilla ilmanpoistolaitteilla.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

### 16.3. Lämmönluovuttimet ja patteriventtiilit

On tarkistettu, että

- Lämmönluovuttimien rakennepaine on valittu suunnitelmien mukaisesti
- Lämmityspatterit on asennettu tukevasti suoraan ja varustettu ääntä eristävin liittimin
- Patterit on varustettu ilmaruuvein
- Patterit on asennettu siten, että lämpölaajeneminen on mahdollista
- Patteriventtiilit on asennettu siten, että ne eivät käytössä rikoontu
- Sulku- ja säätöventtiilit on asennettu siten, että niitä voi esteettä käyttää
- Järjestelmän tyhjentämistä ja ilmanpoistoa varten on asennettu tarvittavat tyhjennys- ja ilmanpoistovenitit tai -ruuvit
- Verkoston tiiviys kytkentäjohtoineen ja lämmönluovutuslaitteineen on tarkastettu painekokeen avulla ja siitä on tehty pöytäkirja.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

### 16.4. Käyttö- ja huolto-ohjeet

On tarkastettu, että

- Lämpöjohtolaitteista on täydelliset tuotetiedot sekä käyttö- ja huolto-ohjeet kirjaksi sidottuna tai mapitettuna käyttäjille luovutettavaksi
- Niiden teknisten laitteiden yhteyteen, joiden käyttö vaatii toistuvia toimenpiteitä, on asennettu kiinteät käyttöohjeet käyttäjiä varten.

#### 16.5. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalityöntekijöiden antamia asennusohjeita on noudatettu.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_

#### 16.6. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

## 17. BETONIRUNKO

### 17.1. Suunnitelmat

On tarkastettu, että

- Kuhunkin työvaiheeseen ryhdyttäessä niihin liittyvät suunnitelmat, työselitykset, tyyppihyväksyntäpäätökset ja kelpoisuusselvitykset ovat työmaan käytössä ja lupapäätöksen edellyttämät suunnitelmat on toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Rakennustarvikkeiden suojaus on toteutettu asiallisesti.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

\_\_\_\_\_  
Huomautukset:

\_\_\_\_\_

### 17.2. Raudoitteet ja varaukset

On tarkastettu, että

- Raudoitteet ovat oikein mitoitetut laudoitukseen
- Teräksiä suojaava betonipeite on vähintään ympäristöluokan ja betonin lujuuden edellyttämän suuruinen muotin joka kohdassa, myös työraudoituksen kohdalla
- Raudoitteet on tuettu välikkeillä muottiin ja perusmaahan niin tukevasti ja tiheästi, etteivät ne voi betonoinnin aikana liikkua paikaltaan
- Raudoitteet eivät makaa anturan muotin puisen kiinnityssoljen päällä
- Tukiseinien ja pilarinostojen tartunnat on sidottu anturan raudoitukseen ennen anturan betonointia tai asennettu paikoilleen betonivaluun hyvissä ajoin ennen betonin sitoutumisen alkamista
- Kuormia siirtävät metalliosat on sidottu muottiin ennen betonointia.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 17.3. Muotit

On tarkastettu, että

- Muotit ovat tiiviit myös alapäästään estäen hienoaineksen erottumisen
- Kalliolle perustettavan pilarianturan muotin sisäpuolelle ei jää kantavuutta heikentäviä puisia siteitä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 17.4. Kosketuspintojen puhtaus

On tarkastettu, että

- Ennen betonointia perusmaa, kallio, muotit ja raudoitteet ovat sulat ja puhtaat.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 17.5. Betonin jälkihoito ja talvibetonointi

On tarkastettu, että

- Betonointi on suojattu sateen varalta
- Muotit on purettu kun betonirakenteet ovat saavuttaneet purkulujuuden.



---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 17.6. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- Työ on toteutettu suunnitelmien, työselityksen, tyyppihyvääksyntäpäätösten ja kelpoisuusselvitysten mukaisesti, poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin
- Työvaiheiden toteutuksessa syntyneet kelpoisuutta osoittavat asiakirjat; kuormakirjat, mittauspöytäkirjat on koottu erilliseen kansioon.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 17.7. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi ja vahvistaa rakennusvaiheen tarkastetuksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

## 18. TERÄSRUNKO

### 18.1. Suunnitelmat ja pätevyudet

On tarkastettu, että

- Rungon rakennesuunnitelmat ja rakennusselitys ovat työmaan käytössä ennen kuin niihin liittyviin rakennusvaiheisiin ryhdytään ja että suunnitelmat on hyväksytetty rakennusvalvontaviranomaisilla
- Teräsrakenteiden valmistuksen ja asennuksen työnjohdolla on hankkeen edellyttämä riittävä pätevyys ja hitsaajilla soveltuvan standardin mukainen pätevyys.

\_\_\_\_\_

Päiväys

\_\_\_\_\_

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### 18.2. Teräsosien suojaus ja asennus

On tarkastettu, että

- Kuljetuksen aikana valmisosat on tuettu ja suojattu siten, ettei niihin ole syntynyt pysyviä muodonmuutoksia. vastaanottotarkastus on pidetty työmaalla. Rakenneaineet, tarvikkeet ja valmisosat on varastoitu ja suojattu työmaalla siten, että ne eivät ole vahingoittuneet
- Teräsrakenteiden valmistuspaikalla olosuhteet ovat sellaiset, että tarkoitettu lujuus ja laatu saavutetaan ja että rakenteiden valmistusta ja tarkastusta haittaavat epäpuhtaudet on poistettu
- Piirustuksissa esitetyt mitat vastaavat lämpötilaa + 20° C, ellei toisin ole mainittu. Valmisosien liittämässä toisiinsa on huomioitu lämpölaajeneminen tai lämpökutistuminen vaikutukset valmiiseen rakenteeseen
- Rakenteesta mitatut jännevälit ovat ylittäneet suunnitelmien mukaiset mitat enintään 1 %:lla. Suurempi ylitys edellyttää suunnitelmien ja lujuuslaskelmien tarkastamista.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

### 18.3. Rakenneosien täytöt, reiät ja kiinnitykset

On tarkastettu, että

- Betonitäytteisiin teräspilareihin on järjestetty palotilanteessa höyrystyvän betonin kideveden poistumismahdollisuus putkeen poratuista rei'istä
- Valun jälkeiset koputuskokeet tai muut vastaavat varmistukset betonitäytön onnistumisesta on tehty betonitäytteisille putkipilareille ja niistä on laadittu pöytäkirja
- Rakenneosien väliaikaiset kiinnitykset eivät ole heikentäneet rakenteen lujuutta tai käyttökelpoisuutta.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 18.4. Liitokset

On tarkastettu, että

- Liitoksissa on käytetty muttereita, joiden lujuus ja laatu vastaavat ruuvia. Rakenneosia yhteen liitettäessä liitospinnat ovat olleet kuivia, puhtaita ja tasaisia ja että pinnoite on kovettunut ja liitospinnat on sovitettu siten, ettei ruuveille tule taivutusrasitusta
- Kitkaliitoksissa teräsosien kosketuspinnat on käsitelty ennen yhteen liittämistä siten, että suunnitelmien mukainen kitka on saatu aikaan. Kitkaliitokset on suojattu heti valmistuksen jälkeen siten, että veden tunkeutuminen kitkapintoihin ja niiden kautta rakenteiden onteloihin tai reikiin estyy
- Ruuvit on kiristetty tarkoitukseen sopivalla kiristysvääntömomentilla, ja on varmistettu lisäksi, että ruuvit eivät pääse löystymään
- Jos kitkaliitokseen tulee hitsejä, ruuvit on kiristetty vasta hitsauksen jälkeen, eikä ruuveja ole kuumennettu hitsattaessa

TALONRAKENNUS  
Rakennusprojektit

---

- Matalissa lämpötiloissa hitsattaessa on huolehdittu esilämmityksestä, hitsien jäähtymisnopeudesta ja puikkojen kuivaamisesta normaalilämpötiloja vastaavan laadun varmistamiseksi
- Jos rakenneosiin on tehty suunnitelmissa esiintymättömiä jatkoksia, ne on tehty yhtä vahvoiksi kuin jatkettava osa, ja mahdolliset kuvaukset on tehty jatkoskohtien kelpoisuuden toteamiseksi
- Teräs ei ole kosketuksissa muiden metallien kanssa sähkökemiallisen syöpymisen välttämiseksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

---

Huomautukset:

---

---

**18.5. Jäykistys sekä palo- ja äänitekniikka**

On tarkastettu, että

- Rakennuksen jäykistävinä rakenteina toimivat pysty- ja vaakarakenteet liitoksineen vastaavat suunnitelmissa esitettyjä
- Teräsrakenteiden palosuojaukset, betonitäyttö ja kotelointi promateklevyllä on tehty viralliseen hyväksyntään tai muuhun perustuvan työ- tai kiinnitysohjeiden mukaisesti.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

---

Huomautukset:

---

---

**18.6. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen**

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalitoimittajien antamia asennusohjeita on noudatettu.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 18.7. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

## 19. PUURUNKO

### 19.1. Suunnitelmat ja pätevyudet

On tarkastettu, että

- Rungon rakennesuunnitelmat ja rakennusselitys ovat työmaan käytössä ennen kuin niihin liittyviin rakennusvaiheisiin ryhdytään ja että suunnitelmat on hyväksytetty rakennusvalvontaviranomaisilla.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 19.2. Rakennustarvikkeiden suojaus ja varastointi

On tarkastettu, että

- Kantavaan runkoon käytetyn puutavaran suhteellinen kosteus on alla 0,20
- Puutavara on säilytetty ja suojattu siten, ettei se ole joutunut haitallisiin kosteusolosuhteisiin
- Kuljetuksen ja nostojen aikana ei ole vaurioitettu rakenteita kuten ristikoita yms.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 19.3. Rakenteiden jäykistys ja vakavuus

On tarkastettu, että

- Alajuoksu puu on kiinnitetty perusrakenteisiin suunnitelmien mukaisesti sekä betonirakenteen (harkko) ja puun välissä on bitumikaista
- Seinien ja seinäelementtien alareuna on kiinnitetty alajuoksupuuhun suunnitelmien mukaan
- Runkoa jäykistävät rakenteet ovat paikoillaan ja liitokset varmistettu ja kiristetty vaaditulla tavalla
- rakenteita ei ole rakennusaikana kuormitettu ominaiskuormaa suuremmilla kuormilla.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 19.4. Eristeet sekä palo- ja äänitekniikka

On tarkastettu, että

- Lämmöneristeet on asennettu tiiviisti ohjeiden mukaan eikä pieniä tilkepaloja ole käytetty
- Ulkoseinärakenteessa on yhtenäinen, ehjä höyrysulku
- Osastoivien pysty- ja vaakarakenteiden liitoskohdat ja saumat ja läpivientien kohdat on tiivistetty palotekniset ja äänitekniset asiat huomioiden
- Puurakenteiden ja tulihormien väliin on jätetty tarpeellinen suojaetäisyys.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 19.5. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen

edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille

- Tuotteiden valmistajien ja materiaalitoimittajien antamia asennusohjeita on noudatettu.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 19.6. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus



## 20. ILMANVAIHTOLAITTEET

### 20.1. Suunnitelmat

On tarkastettu, että

- Ilmanvaihtolaitosta koskevat suunnitelmat, työselitys, tuotteiden valmistajien sekä materiaalitoimittajien antamat asennus- ja varastointiohjeet, tyyppihyväksytyjen tuotteiden tyyppihyväksyntäpäätökset ovat työmaan käytössä
- Ilmanvaihtosuunnitelmat on rakennusluvan edellyttämällä tavalla hyväksytty rakennusvalvontaviranomaisilla.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 20.2. Kanavat, kanavaosat ja muut rakennustuotteet

On tarkastettu, että

- Kanaville ja kanavaosille on työmaalla varattu tarkoituksenmukaiset varastotilat
- Kanavat ja kanavaosat eivät ole vaurioituneet kuljetuksessa,
- Kanavat ovat puhdistettuja ja tulpattuja
- Kanavat ja kanavaosat ovat niin merkittyjä, että niiden kelpoisuus voidaan selvittää.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 20.3. Kanavistoasennukset ja kanaviston työaikainen suojaus

On tarkastettu, että

- Asennustyön aikana on pölyn ja lian pääsy kanavistoon estetty tulppaamalla kanaviston avoimet päät niitä varastoitaessa ja aina asennustyön keskeytyessä
- Kanavaosien sekä kanavien ja laitteiden liitokset on tehty tiivistein varustetuin liitososin
- Kanavaliitoksissa on käytetty valmistajan ohjeen mukaisia liittimiä tai ruuveja
- Kanavisto on kannakoitu tukevasti kierretanko- ja pantakanakkein niin, että se kestää myös puhdistamisen aiheuttaman rasituksen,
- Ullakolle asennettujen kanavien yläpuolelle jää riittävä eristyskerros ja ne on irrotettu yläpohjasta ääntä vaimentavaa eriste-kaistaa käyttäen
- Laitoksen puhdistamista varten asennetut puhdistusluukut ovat helposti luoksepäästävissä paikoissa
- Ullakkotilaan jäävien puhdistusluukkujen kohdalle jää vähintään 1 m:n korkuinen vapaa työtila tai puhdistusluukkujen kohdalle sijoitetaan kattoluukku
- Kanavien läpiviennit osastoivien rakenteiden kohdalla on tiivistetty huolellisesti osastointia vastaavasti sekä ilmatiiviisti.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

---

Huomautukset:

---

#### 20.4. Ilmanvaihtolaitoksen laitteet ja tarvikkeet asennustöineen

On tarkastettu, että

- Kanavistoon liitettävät laitteet on kiinnitetty tukevasti valmistajan ohjeiden mukaan
- Äänenvaimentimet on varustettu puhdistuksen kestäväällä reikäkäpellillä
- Äänenvaimennusvilla on pinnoitettu siten, etteivät kuidut pääse ilmavirtaukseen
- Palopellit ja paloventtiilit on kiinnitetty asennusohjeen mukaisesti tukevasti osastoivaan rakennusosaan ja palopeltien yhteyteen on asennettu puhdistusluukku
- Kammiot ja kokoojalaatikko ovat paloeristettyjä
- Kylmiin tiloihin, tai katolle sijoitettavat, äänenvaimennetut poistoilmakammiot ja kokoojalaatikot on suojattu sisäpuolista kon-

densoitumista vastaan muovikalvolla tai vastaavalla höyrytiivillä pinnalla

- Kokoojalaatikot ja kammiot on varustettu riittävän suurin puhdistusluukuin
- Kokoojalaatikoihin asennettavat säätöpellit ovat irrotettavissa kanavien puhdistusta varten
- Huoltoa vaativat laitteet on asennettu helposti luoksepäästäviin paikkoihin ja niiden sijainti ja tyyppi on merkitty alakattoihin asennettujen luukkujen yhteyteen.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

## 20.5. Kanaviston tiiviys

On tarkastettu, että

- Kanaviston tiiviysmittausten ajankohta valitaan siten, että kanavistoon kytkettävät laitteet, kammiot ja puhdistusluukut on asennettu paikoilleen
- Kanaviston tiivistämiseen ei ole käytetty teippiä
- Päätelaitteiden kiinnityskehysten tiiviys on kittaamalla varmistettu
- Tiiviysmittauksiin käytettävä laite on kalibroitu ja sen mitta-alue ja tarkkuus sopii kussakin mittauksessa kyseeseen tuleviin mitta-alueisiin
- Tiivistysmittauksista on laadittu ja tilaajalle säilytettäväksi annettava hyväksyttävä pöytäkirja, jossa on esitetty tiiviysvaatimukset sekä mittaustulokset.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

## 20.6. Kanaviston lämmön- ja paloeristyksen asennukseen

On tarkastettu, että

- Paloverhoukseen käytetyt eristemateriaalit ja niiden paksuudet vastaavat kanavalta vaadittavaa minuuttiluokkaa
- Kourueristeet on kiinnitetty asennusohjeen mukaisesti sijoitettuihin pannoin tai teräslankakiinnikkein ja verkkovillaeristeen saumat on kudottu yhtenäisellä teräslankaompeleella tiukkaan niin, ettei eristeiden saumoihin ole jäänyt rakoja
- Paloeristämättömät kanavat on sijoitettu roiloihin, jotka vastaavat paloverhous- ja rakenteellista ääneneristysvaatimusta,
- Paloverhotun kanavaosan toimiessa palonrajoittimena (nousuhormi), on verhotun kanavaosan pituus vähintään 2,5 m ja kanava paloverhouksineen on kiinnitetty tukevasti pannoin
- Kylmien alustatilojen sekä lämmöntalteenottolaitteella varustettujen kojeiden jäteilma-kanavien lämmön- ja paloverhous on pinnoitettu höyrytiivisti.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

---

Huomautukset:

---

### 20.7. Tulo- ja poistoilmaventtiilit

On tarkastettu, että

- Poistoventtiilit ovat kiinnityskehyksellä varustettuja tuotteita
- Venttiilin kehys on kiinnitetty peltiruuvein kanavaan ja kehyksen ja kanavan väli on tiivistetty huolellisesti kittamalla
- Venttiilit on asennettu siten, että ne voidaan helposti irrottaa puhdistamista varten
- Tuloilmaventtiilit on asennettu ja säädetty siten, ettei ilmasuihku aiheuta oleskelu-vyöhykkeellä vetoa.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

---

Huomautukset:

---

## 20.8. Ulkoilmaventtiilit ja -säleiköt

On tarkastettu, että

- Venttiilin läpivientiosan ja ulkoseinän väliin jäävä rako on tiivistetty huolellisesti
- Venttiili on asennettu niin, että se on helppo huoltaa
- Venttiilin läpivientiosa on asennettu sisäänpäin nousevaksi, jotta sadevesi ei pääse venttiiliin kautta valumaan sisään
- Säleiköt on varustettu sisäpuolisilla sadeveden ohjaimin.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## 20.9. Ilmanvaihtokoneet

On tarkastettu, että

- Huippuimurit ja jäteilman poistopiiput on sijoitettu vesikatolle mahdollisimman etäälle räystäältä ja korkeampien rakennusosien ikkunoista, parvekkeista tai ilmanottoaukkoista
- Koteloidut ilmanvaihtokoneet on irrotettu rakenteista äänten siirtymisen estämiseksi
- Puhallinkammiot on asennettu raskaan villaeristematon päälle siten, etteivät koneen aiheuttamat äänet pääse siirtymään runkorakenteisiin
- Huippuimureiden jalustapiippujen korkeus on riittävä paikalliselle lumen kinostumiselle
- Huippuimureiden jalustat ovat paloeristettyjä ja varustettu puhdistusluukuin
- Äänieristetyissä kammioissa on muovikalvo reikäpellin alla
- Ullakolle sijoitettavat koneet on kannakoitu osastoivista rakennusosista
- Tuloilmakammio on viemäröity
- Koneiden huolloille on jätetty riittävästi tilaa ja pääsy niiden luokse on varmistettu tukevin portain, kaitein, kulkusilloin ja muin turvalaittein
- Kojeet on varustettu ulkopuolelle sijoitetuin huoltokytkimin
- Koneet on varustettu selkein konekilvin ja toiminta-alueita kuvaavalla merkinnällä.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 20.10. Ilmamäärien säätö ja laitoksen toimintakokeet

On tarkastettu, että

- Ilmanvaihtolaitoksen ilmamäärät on säädetty suunnitelmien mukaisiksi
- Ilmanvaihtolaitoksen äänitasot eivät ylitä säädösten määrittelemiä tasoja
- Tulo- ja poistoilmalaitos on säädetty siten, että rakennus on alipaineinen kaikkina vuodenaikoina ja kaikissa käyttötilanteissa
- Mittauksista ja säätötoimenpiteistä on tehty hyväksyttävät pöytäkirjat tilaajalle luovutettavaksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 20.11. Käyttö- ja huolto-ohjeet

On tarkastettu, että

- Laitteista ja koneista on täydelliset tuotetiedot sekä käyttö- ja huolto-ohjeet mapitettuna käyttäjälle luovutettavaksi
- Niiden teknisten laitteiden yhteyteen, joiden käyttö vaatii päivittäin tai viikoittain toistuvia toimenpiteitä on asennettu kiinteät käyttöohjeet käyttäjiä varten.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

**20.12. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen**

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalitoimittajien antamia asennusohjeita on noudatettu.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**20.13. Vastuuhenkilön tarkastus**

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

## 21. JULKISIVU

### 21.1. Suunnitelmat

On tarkastettu, että

- Julkisivuihin liittyvät erityissuunnitelmat, kuten rakenneleikkaukset, tuuletus-, räystääs- ja ikkunadetaljit ovat työmaan käytössä ennen kuin niihin liittyviin työvaiheisiin ryhdytään ja että ne on lupapäätöksen mukaan hyväksytetty rakennusvalvontaviranomaisilla.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 21.2. Eristeiden suojaus ja kevyen julkisivun tuulettuvuus

On tarkastettu, että

- Asennusvaiheessa avoinna oleva lämmöneriste on ollut säältä suojattu
- Ilmarako ulkoverhouksen takana on riittävä ja yhtenäinen myös ovi-, ikkuna- ja muiden aukkojen ylä- ja alareunoissa.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 21.3. Puuikkunoiden kunnostaminen ja maalaus korjaus

(Ratu F32-0199)



On tarkastettu, että

Ennen työn aloitusta:

- Ikkunoiden kunto on tutkittu, korjattavat ikkunat ja korjauksen laajuus on merkitty suunnitelma-asiakirjoihin
- Käyttäjille on ilmoitettu suoritettavasta työstä
- Varmistetaan, että työsuorittaja on työhönsä ja työkohteeseen perehtynyt. Annetaan tarvittava työnopastus. Työtekijöille selvitetään korjaustyön tehtävärajat, eri työvaiheiden olosuhde-, odotusaika- ja laatuvaatimukset sekä työvaiheiden laadunvarmistusmenetelmät. Työtekijöille selvitetään menetelmä- ja tuotekohtaiset työturvallisuusohjeet ja -määräykset
- Korjattavan kohteen ympäristö suojataan korjaustyön aiheuttamalta vaurioitumiselta ja likaantumiselta. Työkohde rauhoitetaan muilta töiltä korjaustyön ajaksi. Tarvittaessa tehdään ikkunoiden ulkopuolinen sääsuojaus esim. muovikalvosta ja puuri-moista valmistetuilla suojakehikoilla.

Työn aikana:

- Työtilan ilmanvaihto
- Olosuhteet: lämpötila, suurempi kuin +5°C, ilman suhteellinen kosteus alle 80 %
- Pölyntorjunta. Esim. vähän pölyävät työmenetelmät, kohdepoistolla varustetut työvälineet tai alipaineistus
- Tarkistetaan korjaustarve ja lahovaurioiden laajuus esim. kokeilemällä piikillä.
- Käytettävien materiaalien sopimuksen mukaisuus
- Puitteiden käynnin tarkistus
- Ennen maalausta tarkistetaan pintojen tasaisuus ja puhtaus
- Pohjamaalaus ja ruosteenestomaalaus suoritetaan suunnitelmien mukaisesti
- Ennen lasien asennusta ja kittauksia varmistetaan pohjamaalauksen kuivuus
- Ulkopuitteen valmiiksi maalaus ulotetaan 1–2 mm lasin päälle, jotta lasin ja listan tai kittauksen raja saadaan vesitiiviiksi.
- Vedenpoistoaukot ja tiivisteiden tuuletusraot
- Pintahelojen toiminta.

Lopettavat työt

- Suojausten poisto
- Siivous.

Huomautukset:

---

---

#### 21.4. Uusien ikkunoiden asennus

On tarkastettu, että

- Ikkunoiden asentamista varten aukon reunoissa on asianmukaiset ja lujat kiinnitys-kohdat, että ikkunat on kiinnitetty niihin säädettävillä karmiruuveilla ja että kiinnityksen jälkeen käynti on moitteeton ja ikkuna sulkeutuu tiiviisti
- Karmin ja seinän väli on tiivistetty umpisoluisella tiivistysvaahdolla ja että tiivistetty sauma on peitetty ulkopuolelta listalla, saumamassalla tai muulla veden pääsyn seinään estävällä rakenteella
- Ikkunan vesipeltien takareuna on nostettu ikkunakarmia vastaan ja sivut seinää vastaan vähintään 20 mm ja että ne on kiinnitetty karmiin ruuveilla tai kampanuloilla ja että vesipeltien etureuna on ulotettu vähintään 30 mm seinän pinnasta ja varustettu tippanokalla
- Ikkunoiden vesipellit ovat ulospäin riittävän kaltevat ja ohjaavat sade- ja sulamisveden pois ikkunan ja seinän liitoksista
- Ikkunan vesipeltien, ikkunan karmien ja seinien väliset liittymät on tiivistetty kittaamalla veden seinään tunkeutumista vastaan
- Ikkunoiden vesipelleissä ei ole turhia jatkoksia ja jatkokset on tiivistetty.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 21.5. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalitoimittajien antamia asennusohjeita on noudatettu.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitusHuomautukset:  

---

  

---

**21.6. Vastuuhenkilön tarkastus**

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

## 22. YLÄPOHJA JA VESIKATTO

### 22.1. Suunnitelmat

On tarkastettu, että

- Yläpohja- ja vesikattorakenteisiin liittyvät rakennesuunnitelmat, myös vedeneristysdetaljit sekä rakennusselitys materiaalmäärittelyineen ja tuotevalmistajan käyttö- ja asennusohjeet ovat työmaan käytössä ennen kuin niihin liittyviin työvaiheisiin ryhdytään
- Vesikatteen paloluokitukset koskevat käytettäviä katteiden yhdistelmiä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 22.2. Tasakattojen lämmöneristeet ja räystäspellitykset

On tarkastettu, että

- Höyrysulku on asennettu
- Mineraalivillalevyt on asennettu tiiviisti ja limitetty kerroksittain
- Räystäsrakenteeseen on asennettu räystä- ja myrskypellit. Räystäspelti ulottuu vähintään 70 mm seinän yläreunaa alemmaksi ja on irti seinästä vähintään 30 mm. Myrskypelti on tiivistetty seinärakennetta vasten ja pellit on kiinnitetty ruuveilla, joissa on joustava säänkestävä tiiviste.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 22.3. Tasakattojen vedeneristeet

On tarkastettu, että

- Kumibitumikermit on liimattu kauttaaltaan alustaansa
- Käytetyt vedeneristyskermit on limitetty ja saumattu sekä vedeneristeen läpivientikohdat on tiivistetty huolella käyttäen siihen tarkoitukseen hyväksytyjä läpivientikappaleita
- Vedeneristyskermit on nostettu vähintään 300 mm ylös viereistä seinärakennetta vasten, ja juuripellitys on viety ylösnousevan julkisivun pintakerroksen sisään.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 22.4. Kaltevien kattojen vesikate (korjauskohteet)

On tarkastettu, että

Ennen työn aloittamista:

- Suunnitelmat (rakennusselostus, rakennesuunnitelmat, puotamissuojaussuunnitelma)
- Nosto- ja varastointialueet
- Asennusohjeet
- Perehdyttäminen.

Työn aikana:

- Rakenteiden ja katteen vaurioiden laajuus
- Työnaikainen suojaus, veden pääsy on estetty yläpohjarakenteisiin työnaikaisella suojateltalla ja yläpuolelta juoksevan veden ohjauksella
- Ruodejako on konesaumattun peltikatteen ohjeen mukainen
- Konesaumattun peltikatteen pystysaumut on tiukasti puristettu ja niissä on käytetty tarkoitukseen hyväksytyjä tiivisteitä
- Peltikate on kiinnitetty alustaansa käyttäen kuumasinkittyjä tai korroosiokestävyydeltään sitä parempia kiinnikkeitä ja peltikatteen ainevahvuus ja materiaali täyttävät RT-korteissa esitetyt minimivaatimukset
- Jiirien ja taitteiden kaltevuudet ja vedenpoisto

- Läpivientien ja saumojen tiiveys
- Alustan tuuletus
- Vesikattovarusteiden asennuspaikat ja kiinnitysten tiiveys.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 22.5. Peltikaton maalauskorjaus

On tarkastettu, että

Ennen työn aloittamista:

- Työstä on tiedotettu
- Kaide- ja suojaustyöt on suoritettu suunnitelmien mukaisesti
- Perehdyttäminen.

Työn aikana:

- Alusta on puhdistettu lialta ja ruosteelta
- Ruostesuojaus on suoritettu
- Maalaustyö suoritetaan suunnitelmien mukaisesti.

#### 22.6. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- tuotteiden valmistajien ja materiaalitoimittajien antamia asennusohjeita on noudatettu.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 22.7. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

## 23. PALOTURVALLISUUS

### 23.1. Suunnitelmat ja rakennustarvikkeet

On tarkastettu, että

- Kuhunkin työvaiheeseen ryhdyttäessä niihin liittyvät rakenne-suunnitelmat, työselitykset tyyppihyväksyntäpäätökset ja asen-usohjeet ovat työmaan käytössä ja että ne on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Rakennustarvikkeiden, rakennusosien ja valmiiden rakenteiden suojaus kosteuta tai muuta terveellisyyttä vaarantavaa tai rakennustuotetta ja rakenteita turmelevaa vaikutusta vastaan on toteutettu asiallisesti.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 23.2. Pintakerrokset

On tarkastettu, että

- Uloskäytävän lattian pintakerrokset täyttävät syttymisen, palonlevittämisen ja savun-muodostamisen osalta luokan L vaatimukset
- Paloluokkaan P1 kuuluvan rakennuksen uloskäytävässä erilliset akustointiverhoukset, alakatot ja ulkoseinien sisäverhoukset on tehty palamattomista tai lähes palamattomista, pintaverhouksluokkaa I/I olevista rakennustarvikkeista ja alakaton kannatusrakenteet on tehty palamattomista rakennustarvikkeista
- Paloluokkaan P1 kuuluvan rakennuksen uloskäytävässä palavia rakennustarvikkeita on käytetty vain ovissa, ikkunoissa, käsijohteissa ja listoituksissa.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



### 23.3. Palo-ovet

On tarkastettu, että

- Palo- ja osastoivat ovet on osoitettu virallisessa hyväksynnässä tai muussa selvityksessä täyttävän niille asetetut palonkestoai-kavaatimukset ja karmien tilkitsemiseen on käytetty vain pala-matonta tilkettä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 23.4. Eristeet

On tarkastettu, että

- Vesikatteen virallisessa hyväksynnässä tai muussa selvityk-sessä on katteen paloluokka määritetty koskemaan koko ker-mien yhdistelmää, eikä pelkästään erillistä kermiä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 23.5. Läpivientien ja osastoivien rakennusosien liittymät

On tarkastettu, että

- Osastoivien seinien läpivientikohdat on tilkitty betonilla, muura-uksella tai palomassalla tai muulla tarkoitukseen hyväksytyllä menetelmällä.
- Luotettavasti on osoitettu hormiryhmien ja sähkönousujen jälki-valujen välipohjissa olevan tiiviit ja läpiviennit ovat irti toisistaan siten, että jokainen putki on kokonaan ympäröity betonilla

- Palo-osastoista toiseen kulkevat lämpöjohtolinjojen nousujohdot on palo-osastojen rajoilla varustettu virallisessa hyväksynnässä tai muussa selvityksessä tähän tarkoitukseen hyväksytyillä läpivientikumein
- Osastoivien seinien liittymät yläpuoliseen laattaan on tilkitty palamattomalla mineraali-villalla ja suojattu peltikulmin.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

---

Huomautukset:  

---

---

### 23.6. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalityöntekijöiden antamia asennusohjeita on noudatettu.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

---

Huomautukset:  

---

---

### 23.7. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

## 24. HYGIENIA-, TERVEYS- JA YMPÄRISTÖRISKIT

### 24.1. Suunnitelmat ja rakennustarvikkeiden suojaus

On tarkastettu, että

- Kuhunkin työvaiheeseen ryhdyttäessä niihin liittyvät suunnitelmat, työselitykset, tyyppihyväksyntäpäätökset ja asennusohjeet ovat työmaan käytössä ja että ne on lupa-päätöksen edellyttämällä tavalla toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Rakennustarvikkeiden, rakennusosien ja valmiiden rakenteiden suojaus kosteuta tai muuta terveellisyyttä vaarantavaa tai rakennustuotetta ja rakenteita turmelevaa vaikutusta vastaan on toteutettu asiallisesti.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 24.2. Pinnoittaminen ja emissiot

On tarkastettu, että

- Kuivatettavien rakenteiden pinnoittamisessa on noudatettu pinnoitteen valmistajan tai myyjän antamia ohjeita
- Rakennusosien pinnoitus- ja saumausolosuhteet ovat olleet tuotteiden toimittajien antamien ohjeiden mukaiset
- Lattioiden pinnoituskelpoisuus on osoitettu luotettavin, asiantuntijan tekemin kosteus-mittauksin
- Kosteiden rakenteiden ja rakennuskosteuden on annettu kuivua tai rakenteita on kuivattu riittävästi ennen kuin ne on peitetty kuivumista hidastavalla ainekerroksella
- Rakentamisessa on käytetty vain materiaaleja, jotka eivät edes poikkeuksellisesti kohonneen ilmankosteuden ja siitä aiheutuvan rakenteiden kastumisen johdosta muodostu huoneilmaa terveellisyyttä vaarantavia päästöjä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

### 24.3. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalitoimittajien antamia asennusohjeita on noudatettu.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 24.4. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

## 25. KÄYTTÖ- JA HUOLTOTURVALLISUUS

### 25.1. Suunnitelmat ja rakennustarvikkeiden suojaus

On tarkastettu, että

- Kuhunkin työvaiheeseen ryhdyttäessä niihin liittyvät suunnitelmat, työselitykset, tyyppihyväksyntäpäätökset ja asennusohjeet ovat työmaan käytössä ja että ne on lupa-päätöksen edellyttämällä tavalla toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Rakennustarvikkeiden, rakennusosien ja valmiiden rakenteiden suojaus kosteuta tai muuta terveellisyyttä vaarantavaa tai rakennustuotetta ja rakenteita turmelevaa vaikutusta vastaan on toteutettu asiallisesti.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 25.2. Vesikaton turvajärjestelyt

On tarkastettu, että

- Pääsy vesikatolle on järjestetty uloskäytävästä tai ulkopuolisilla talotikkailla
- Kaikille eri tasoille sijaitseville vesikaton osille on pääsy esimerkiksi tikkaita pitkin
- Huoltoa ja tarkastusta vaativille laitteille ja rakenteille on järjestetty kulkuyhteys kattotikkaita ja -siltoja pitkin
- Vesikaton turvalaitteet on tukevasti kiinnitetty ja vesikaton IV-laitteet on varustettu hätäpysäytyskytkimillä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**25.3. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen**

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalityöntekijöiden antamia asennusohjeita on noudatettu.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**25.4. Vastuuhenkilön tarkastus**

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

## 26. SÄHKÖLAITTEET

### 26.1. Suunnitelmat

On tarkastettu, että

- Sähköasennuksia koskevat suunnitelmat, työselitys, tuotteiden valmistajien sekä materiaalitoimittajien antamat asennus- ja varastointiohjeet ja tyyppihyväksytyjen tuotteiden tyyppihyväksyntäpäätökset ovat työmaan käytössä.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 26.2. Kaapelihyllyt, johtotiet ja kaapelit

On tarkastettu, että

- Kaapelihyllyt ja johtotiet ovat suunnitelmien mukaisia
- Kaapelihyllyt ja johtotiet on sijoitettu suunnitelmien mukaisille paikoille
- Kaapelihyllyjen ja johtoteiden kannakointi ja kiinnitys on riittävä
- Kaapelit asennetaan hyllyille ja johtoteille siten etteivät ne risteyle keskenään
- Kaapelit on kiinnitettäviltä osin riittävästi sidottu.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 26.3. Keskuksset

- Keskuksien valmistaja on hyväksytetty tilaajalla
- Keskuspiirustukset on mitoitettu keskukselle varattuun tilaan

**TALONRAKENNUS**  
**Rakennusprojektit**

---

- Keskuspiirustukset on tarkastettu ja hyväksytetty ennen keskuksien valmistusta
- Keskuksien tausta on käsitelty ennen keskuksien kiinnitystä
- Keskuksia on kiinnitetty riittävän tukevasti paikoilleen
- KytKentätyöt on tarkastettu ennen keskuksen käyttöönottoa
- Suunnitelman mukaiset merkinnät on tehty johdotuksiin ja keskukseseen ennen sähkö-töiden lopputarkastusta ja käyttöpiirustukset ovat niille varatussa tilassa.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

**26.4. Valaisimet**

- Valaisintoimittaja on hyväksytetty tilaajalla
- Valaisimet ovat suunnitelman mukaiset tai vastaavuus on esitetty ja dokumentit toimitettu
- Valaisimien taustat on käsitelty ennen valaisinasennusta
- Valaisimien asennusajankohta on oikein valittu ja valaisimien kiinnitys on riittävä
- Valaisimien osakomponentit ovat suunnitelmien mukaiset, kurostajat, sytyttimet, lamput ja putket ym.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

**26.5. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen**

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin tarkepiirustuksia varten
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalitoimittajien antamia asennusohjeita on noudatettu



- Dokumentointiasiapaperit on koottu kansioihin.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

#### 26.6. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

## 27. MELUNTORJUNTA

### 27.1. Suunnitelmat ja rakennustarvikkeiden suojaus

On tarkastettu, että

- Kuhunkin työvaiheeseen ryhdyttäessä niihin liittyvät suunnitelmat, työselitykset, tyyppihyväksyntäpäätökset ja asennusohjeet ovat työmaan käytössä ja että ne on lupa-päätöksen edellyttämällä tavalla toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Rakennustarvikkeiden, rakennusosien ja valmiiden rakenteiden suojaus kosteuta tai muuta terveellisyyttä vaarantavaa tai rakennustuotetta ja rakenteita turmelevaa vaikutusta vastaan on toteutettu asiallisesti.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 27.2. Seinien ääneneristävyyden toteaminen

On tarkastettu, että

- Seinärakenteet on tehty asiapapereiden mukaisesti,
- Seinärakenteet täyttävät niille asetetut ääneneristysvaatimukset.

Seinärakenteet on rakennetyypeittäin mitattu ääneneristävyys ja niistä on tehty pöytäkirja.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**27.3. Ovien ääneneristävyyden toteaminen**

On tarkastettu, että

- Ovirakenteet on valmistettu ja asennettu asiapapereiden mukaisesti
- Ovirakenteet täyttävät niille asetetut ääneneristysvaatimuksen.

Ovirakenteet on dB-tyypeittäin mitattu ja niistä on tehty pöytäkirja

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**27.4. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen**

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalityöntekijöiden antamia asennusohjeita on noudatettu.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**27.5. Vastuuhenkilön tarkastus**

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

## 28. MÄRKÄTILAT

### 28.1. Suunnitelmat

On tarkastettu, että

- Lattia- ja seinärakenteiden sekä niiden liittymien veden- ja kosteuseristysdetaljit samoin kuin työselitys materiaalmäärittelyineen ja tuotevalmistajan käyttö- ja asennusohjeet ovat työmaan käytössä ennen kuin kyseessä oleviin työvaiheisiin ryhdytään.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 28.2. Pesuhuoneen rakenteet

On tarkastettu, että

- Märkätiloihin rajoittuvat seinät on valmiiksi rakennettu, eikä seinärakenteeseen ole tehty vedeneristyksen lävistäviä kiinnityksiä
- Lattioihin on tehty kallistukset vähintään 1:100, lattiakaivon läheisyydessä 1:50.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 28.3. Eristykset, liitokset ja läpimenot

On tarkastettu, että

- Vedeneristyksen alustan on annettu kuivua tai se on kuivatettu ennen tiiviiden kerrosten asentamista. Liimoja käytettäessä niiden soveltuvuus on tarkastettu

**TALONRAKENNUS**  
**Rakennusprojektit**

---

- Rakenteita ei ole missään märkätilan kohdassa jätetty kahden höyrytiivin kerroksen väliin
- Vedeneristeen läpivientikohdat on tiivistetty
- Lattiakaivotyyppi on vedeneristykseen soveltuvaa mallia
- Lattian vedeneristys on nostettu ylös seinärakennetta vasten vähintään 100 mm.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

**28.4. Tiivistykset**

On tarkastettu, että

- Lattian ja seinän rajakohtaan on asennettu siihen tarkoitukseen hyväksytyt vedeneristysvahvistukset
- Lattian ja seinän rajakohdat valmiissa pintakerroksessa on tiivistetty vedenkestävällä massalla.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

**28.5. Materiaalin kestävyys**

On tarkastettu, että

- Vedeneristysmateriaalin ja tiivistysmassojen pitkäaikaiskestävyydestä on olemassa selvitys.

---

Päiväys

---

Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 28.6. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalityöntekijöiden antamia asennusohjeita on noudatettu.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:

---

---

### 28.7. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

## 29. RAKENNUSPAIKAN VIIMEISTELY

### 29.1. Tontti ja alueen rakenteet

On tarkastettu, että

- Ulkoportaan katoksen pintavedet ohjautuvat suunniteltuun paikkaan
- Suunnitellut ulkoportaat ovat paikoillaan
- Työmaan käytössä olleet piha-alueet on kunnostettu lähtötilanteen mukaiseen tasoon.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 29.2. Suunnitelmien mukaisuus ja kirjaaminen

On tarkastettu, että

- Työn toteutus vastaa kohteessa laadittuja suunnitteluasiakirjoja tai poikkeamat on kirjattu suunnitelmiin, jotka on lupapäätöksen edellyttämällä tavalla vähäisiä muutoksia lukuun ottamatta toimitettu rakennusvalvontaviranomaisille
- Tuotteiden valmistajien ja materiaalityöntekijöiden antamia asennusohjeita on noudatettu.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 29.3. Vastuuhenkilön tarkastus

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

## 30. RAKENNUKSEN KÄYTTÖÖNOTTO

### 30.1. Laitteistojen tarkastukset ja palotarkastus

On varmistettu, että

- Sähkölaitteistojen käyttöönottotarkastuspöytäkirja on esitetty sekä antennin-, atk- ja puhelinverkoston mittaukset on suoritettu
- Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteet on tarkastettu ao. viranomaisella
- Ilmanvaihtolaitoksen kelpoisuus on varmistettu ja siitä on pöytäkirja
- Pelastuslaitoksen tarkastus on pidetty.

Käyttöönoton edellytykset ovat täytyneet alla olevin huomautuksin:

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_

### 30.2. Rakennuksen tuleva käyttö ja huolto

On varmistettu, että

- Rakennukseen pysyvästi asennettujen rakennustuotteiden ja laitteiden kelpoisuusselvitykset sisältävä kansio on valmis ja luovutettu tilaajalle
- Eri rakennusvaiheissa syntyneet työn toteutuksen kelpoisuutta osoittavat dokumentit sisältävä laatukansio on valmis ja luovutettu tilaajalle
- Rakennuksen käyttö- ja huoltokirja on valmis ja luovutettu tilaajalle.

Käyttöönoton edellytykset ovat täytyneet alla olevin huomautuksin:

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus

Huomautukset:  
\_\_\_\_\_



**30.3. Vastuuhenkilön tarkastus**

Vastuuhenkilö on todennut edellä olevat tarkastukset tehdyiksi, rakennustuotteiden tiedot kootuiksi tuotekansioon käyttö- ja huolto-ohjeen laatimista varten ja vahvistaa tämän rakennusvaiheen tarkastetuksi.

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
Toteajan allekirjoitus



## TALONRAKENNUS Rakennusprojektit

BETONI								
valmisbetoni YM	YM							
kuivabetoni	YM			KS				
TÄYTTÖMATERIAALIT								
salaojatäytöt							RA K	
alustäytöt					CE			
sokkelin vierustäytöt							RA K	
suodatinkankaat					CE			
LÄMMÖNERISTEET								
routasuojaukset					CE			
alapohjan eristeet					CE			
ulkoseinän eristeet		ST F			CE			
yläpohjan eristeet					CE			
VEDENERISTEET								
sokkelin ja kellarin seinän eristeet					CE			
vesikate		ST F			CE			
räystäspellitykset								
vesikatteen kiinnikkeet								
tiivistysmassat ja -aineet								
vesikatteen läpivientikapaleet								
märkätilojen vedeneristeet						SER		
MUURAUSTARVIKKEET								
kevytbetoniharkot	YM				CE			
kevytsorabetoniharkot	YM	ST F			CE			
betoniharkot	YM	ST F			CE			
julkisivutiilet	YM				CE			

## TALONRAKENNUS Rakennusprojektit

hormitiilet	YM							
kantavien seinien tiilet	YM				CE			
harkkolaasti	YM							
ohutsaumalaasti	YM							
julkisivutiilien muuraus- laasti	YM							
julkisivun rappauslaasti	YM				CE			
muuraussiteet	YM						RA K	
<b>KANTAVAN RUNGON BETONIRAKENTEET</b>								
perustuselementit								
sokkelielementit								
ontelolaatat								
julkisivuelementit								
väliseinäelementit								
pilarit ja palkit								
<b>KANTAVAN RUNGON TERÄSRAKENTEET</b>								
pilarit ja palkit	YM		SFS					
alapohjan liittolevy		ST F						
<b>KANTAVAN RUNGON PUURAKENTEET</b>								
seinätolpat ja sahatavara- palkit	YM							
liimapuupalkit ja -pilarit	YM				CE			
kertopuupalkit ja -pilarit		ST F						
naulalevyrakenteet	YM							
portaot	YM				CE			
<b>RAKENNUSLEVYT</b>								
levyt osastoivissa raken- teissa		ST F						
runkoa jäykistävät levyt		ST F						



## TALONRAKENNUS Rakennusprojektit

lattiakaivot		STF						
LÄMMITYSLAITTEET								
putket putkenosat		STF	SFS		CE			
säätö- ja sulkuventtiilit		STF			CE			
putkielementit							RAK	
eristeet		STF			CE			
kattilat					CE			
lämmönluovuttimet							RAK	
paisuntalaitteet							RAK	
pumput							RAK	

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
KVV- työnjohtajan allekirjoitus

## TALONRAKENNUS Rakennusprojektit

	YM	STF	SFS	KS	CE	SER	RAK	EK
ILMANVAIHTOLAITTEET								
kanavat ja kanavaosat		STF	SFS					
äänenvaimentimet							RAK	
puhdistusluukut		STF						
poistoventtiilit		STF						
raitisilmaventtiilit		STF						
tuloilmaventtiilit		STF						
ilmanvaihtokoneet		STF						
huippuimurit							RAK	
eristeet		STF			CE			

\_\_\_\_\_  
Päiväys

\_\_\_\_\_  
IV- työnjohtajan allekirjoitus

## 32. TARKASTUSASIAKIRJAN YHTEENVETO

### 32.1. RAKENNUSHANKKEEN TUNNISTETIEDOT

Rakennushankkeeseen ryhtyvä	Nimi	Osoite
Vastaava työnjohtaja	Nimi	Osoite
KVV-työnjohtaja	Nimi	Osoite
IV-työnjohtaja	Nimi	Osoite

Kiinteistötunnus	Osoite	Rakennuslupatunnus
Käytetty tarkastusasiakirja Helsingin kaupunki, rakentamispalvelu STARA Talorakennus / rakennusprojektit		



## 32.2. RAKENNUSVAIHEIDEN TARKASTUSTEN VASTUUHENKILÖIDEN TARKASTUKSET

RAKENNUSTYÖN ALOITTAMINEN	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
PURKUTYÖT	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
KAIVUTYÖT	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
LOUHINTA	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
PAALUTUS	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
TÄYTTÖ JA TIIVISTYS	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
PERUSTUKSET	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
PERUSTUSTEN KUIVATUS	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
VESI- JA VIEMÄRILAITTEET	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
LÄMMITYSLAITTEET	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
BETONIRUNKO	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
TERÄSRUNKO	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
PUURUNKO	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
ILMANVAIHTOLAITTEET	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
JULKISIVUT	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys

## TALONRAKENNUS Rakennusprojektit

YLÄPOHJA JA VESIKATTO	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
PALOTURVALLISUUS	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
HYGENIA-, TERVEYS- JA YMPÄRISTÖRISKIT	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
KÄYTTÖ- JA HUOLTOTURVALLISUUS	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
SÄHKÖLAITTEET	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
MELUNTORJUNTA	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
MÄRKÄTILAT	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
RAKENNUSPAIKAN VIIMEISTELY	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
RAKENNUKSEN KÄYTTÖÖNOTTO	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
RAKENNUSTUOTTEIDEN KELPOISUUS	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
RAKENNUSTUOTTEIDEN KELPOISUUS ( LVI-työt )	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys
	Päiväys	Vastuuhenkilön allekirjoitus	nimen selvennys



