



Kauhajoen kaupunki
PL 500 61801 Kauhajoki

Rakennuskohde:
Nuorisotalon Rämiskän korjaustyöt

LAATUASIAKIRJA

16.10.2018

Jakelu:

1. Rakennuttaja
2. Suunnittelijat
3. Urakoitsijat
4. Valvojat
5. Tilaaja

0. RAKENNUTTAJAN TIEDOT

0.1 Rakennuttaja

KAUHAJOEN KAUPUNKI

Y-tunnus 0178718-3
PL 500, 61801 KAUHAJOKI
Puh. 06 – 2413 2000
Fax 06 – 2413 2009
sähköposti etunimi.sukunimi@kauhajoki.fi
www-osoite www.kauhajoki.fi

Sivistysjohtaja, Eija Liikamaa	040 772 1129
Vapaa-aikatoimenjohtaja, Paula Kalliopää	040 505 8164
Erityisnuorisotyöntekijä, Päivi Ojala	040 591 1281

Tekninen johtaja, Harri Virtanen	040 551 5754
Kiinteistöpäällikkö, Kimmo Järvinen	040 571 5295
Suunnittelija, Jarmo Uimonen	0400 867 116
Työnjohtaja, Keijo Back	0400 660 425
Hallimestari, Jarmo Latva-Lusa	040 546 6544

0.2 Projektin johto ja valvonta

Kauhajoen kaupunki
PL 500 61801 Kauhajoki
Kimmo Järvinen
040 571 5295
kimmo.jarvinen@kauhajoki.fi

Valvonta: Kauhajoen kaupunki
PL 500 61801 Kauhajoki
Kimmo Järvinen
040 571 5295
kimmo.jarvinen@kauhajoki.fi

Kaikki hankkeen suunnittelijat omalta osaltaan

0.3 Suunnittelijat ja asiantuntijat

Pääsuunnittelu sekä arkkitehti- ja rakennesuunnittelu:

Kauhajoen kaupunki tekninen osasto
PL 500, 61801 Kauhajoki
Kiinteistöpäällikkö, Kimmo Järvinen
Suunnittelija, Jarmo Uimonen

-
- LVI-suunnittelu:** **LVI-suunnittelutoimisto Veptek KY**
Satakunnankatu 2, 39700 Parkano
Veli-Pekka Nyppeli
Puh: 03 448 3300, 0400 622 052
Sp: veli-pekka.nyppeli@veptek.fi
- Sähkö-suunnittelu:** **Insinööritoimisto Natri Oy**
Teknologiapuisto 1, 61800 KAUHAJOKI
Kari Natri
Puh: 0400 417 159
Sp: kari.natri@natri.fi
Tekninen avustaja ja dokumentointi
Puh: 0400 661 679
Sp: liisa.riihimaki@natri.fi
- AV- äänentoisto-suunnittelu:** **Avalarm Oy**
Kaaronajontie10, Ilmajoki
Tuomo Aaltonen, Antti Kivekäs
Puh: 0201 555881, 0400 767 526
Sp: tuomo.aaltonen@avalarm.fi
- Kuntokartoitus:** **E-P:n Rakennuskuivaus Oy / Juha Rissanen**
Konekatu 1, 60320 Seinäjoki
Puh: 042 48471
Sp: rk@eprk.fi
- Asbestikartoitus:** **Länsi-Suomen rakennusanalyysi Oy / Esa Rämänen**
Åbackantie 18, 64320 DAGSMARK
puh: 06 222 4548, 0400 761 454
Sp: ramanen@rakennusanalyysi.inet.fi

SISÄLLYSLUETTELO

0. RAKENNUTTAJAN TIEDOT	2
0.1 Rakennuttaja	2
0.2 Projektin johto ja valvonta	2
0.3 Suunnittelijat ja asiantuntijat	2
SISÄLLYSLUETTELO	4
1. RAKENNUSKOHDDE	6
1.1 RAKENNUSKOHDDE JA PAIKKA	6
2. RAKENNUTTAJAN VELVOLLISUUDET	6
2.1 LAATUVAATIMUSTEN MÄÄRITTELY	6
2.2 LAATUSUUNNITELMAKOKOUKSET	6
2.3 MALLITYÖKATSELMUKSET	6
2.4 TYÖMAAPALAVERT	6
2.5 RAKENNUTTAJAN HANKINNAT	7
2.6 MYÖTÄVAIKUTUSVELVOLLISUUS	7
2.7 RAHOITUS	7
2.8 LUOVUTUS- JA VASTAANOTTOPALAVERT	7
3. KOHTEEN ERITYISPIIRTEET	7
3.1 AIKATAULU	7
3.2 VAIHEISTUS	7
3.3 TYÖMAAJÄRJESTELY	7
4. URAKOITSIJAN HENKILÖSTÖ JA VASTUUALUEET	7
5. TUOTANNON AJALLINEN SUUNNITTELU JA OHJAUS	7
6. TUOTANNON TALOUDELLINEN SUUNNITTELU JA OHJAUS	8
7. ONGELMIIN VARAUTUMINEN	8
8. LAADUNVARMISTUS	8

8.1.	SUUNNITELMAT	8
8.2.	HANKINNAT	8
8.3.	URAKKAKOHTEEN LAADUNVARMISTUSTOIMET	9
8.4.	LAADUNVARMISTUSMATERIAALI	9
8.5.	MALLITYÖT	9
8.6.	TYÖMAAN PUHTAUS	10
8.7.	BETONITÖIDEN VAATIMUKSET	10
8.8.	TYÖMAAN KOSTEUDENHALLINTA	11
8.9.	PURKUTYÖT	11
8.10.	PUHDISTUS	11
8.11.	VAIHTOEHTOISET TUOTTEET	11
8.12.	RAKENNUKSEN TIIVEYS	12
8.13.	RAKENNUKSEN SISÄILMALUOKKA	12
9.	TYÖTURVALLISUUS	12
10.	TYÖMAAN KOKOUSKÄYTÄNTÖ	12
11.	KOHTEEN LUOVUTUS	13

1. RAKENNUSKOHDE

1.1 RAKENNUSKOHDE JA PAIKKA

Rakennuskohteena on Nuorisotalo Rämiskän korjaustyöt suunnitelmien mukaisessa laajuudessa.

Kohde sijaitsee Kauhajoen kaupungissa osoitteessa Urheilutie 4, 61800 Kauhajoki Korjattavan rakennuksen pinta-ala 1165 brm²

2. RAKENNUTTAJAN VELVOLLISUUDET

2.1 LAATUVAATIMUSTEN MÄÄRITTELY

Rakennuttaja määrittelee yhdessä suunnittelijoiden kanssa kohteelle asetettavat laatuvaatimukset. Mikäli laatuvaatimukset eivät ole joiltain osin auki kirjoitettuja, minimitasona pidetään yleisiä rakentamisen RYL ohjeita.

Toteutuksessa vähimmäistasona pidetään ”Ratu:n Rakennustöiden laatu 2009”-käsikirjan ohjeistusta.

Rakennuttajan laadunvarmistus: ”Rakennusurakan Yleiset Sopimusehdot YSE 1998”, 9§. Sen lisäksi mitä edellä mainittu pykälä toteaa rakennuttajan laadunvalvonnasta, suorittaa rakennuttaja laadun valvontaa käyttämällä valvojaa.

2.2 LAATUSUUNNITELMAKOKOUKSET

Rakennuttaja osallistuu pääurakoitsijan järjestämiin laatukokouksiin, suorittaa valvontaa ja hyväksyy laatusuunnitelmat.

Pääurakoitsija laatii oman laatusuunnitelmansa ennen urakan aloittamista ja järjestää työmaan kestäessä laatusuunnitelmapalaverit, joissa tarkennetaan suoritusten laatuvaatimukset ja kirjataan poikkeamat laatuvaatimukseen ja työmaan päiväkirjaan. Palaveriin osallistuvat rakennuttajan edustaja, valvoja ja urakoitsijoiden edustajat.

Muut urakoitsijat ovat velvollisia laatimaan omaan laatusuunnitelmansa ja hyväksyttämään sen pääurakoitsijalla ja rakennuttajalla.

2.3 MALLITYÖKATSELMUKSET

Työmaalla pidetään mallityökatselmuksia sopimuksen mukaisesti rakennuttajan määräämänä eri työvaiheista.

Rakennuttajalla on velvollisuus edustuksellaan osallistua mallityökatselmuksiin.

Urakoitsija kirjaa tulokset laatuvaatimukseen. Menettelynä ”Rakennusurakan Yleiset Sopimusehdot YSE 1998 65 §, 76 ja 77 §”.

2.4 TYÖMAAPALAVERIT

Rakennuttaja järjestää työmaan aloituskokouksen, johon kutsutaan pääsuunnittelija, rakennustarkastusviranomaisen, urakoitsijan edustaja ja vastaava mestari. Työmaakokouksia pidetään tarpeiden mukaan esim. kerran kuukaudessa

2.5 RAKENNUTTAJAN HANKINNAT

Rakennuttajan omat hankinnat ja erillisurakat on esitetty rakennustapaselosteessa. Rakennuttajan omat erillisurakat tulee sopeuttaa työmaan yleisaikatauluun urakoitsijan kanssa yhteisesti sopien.

2.6 MYÖTÄVAIKUTUSVELVOLLISUUS

Rakennuttajalla on sopimusehtojen ”Rakennusurakan Yleiset Sopimusehdot YSE 1998 8 §” mukainen myötävaikutusvelvollisuus.

2.7 RAHOITUS

Rakennuttaja vastaa hankkeen rahoituksesta

2.8 LUOVUTUS- JA VASTAANOTTOPALAUVERIT

Kohteen luovutuksessa ja vastaanotossa menetellään urakkarajaliitteen mukaisesti sekä ”Rakennusurakan Yleiset Sopimusehdot YSE 1998” luvun 9 mukaisesti.

3. KOHTEEN ERITYISPIIRTEET

3.1 AIKATAULU

Katso urakkaohjelma

3.2 VAIHEISTUS

Urakkaa ei rakennuttajan taholta vaiheisteta

3.3 TYÖMAAJÄRJESTELY

Työmaa-alueen käytöstä pääurakoitsija laatii työmaan käyttösuunnitelman, josta ilmenevät henkilöstötilat, varastoalue, nosturin sijainti ja liikennöinti. Kohteessa tulee erityistä huomiota kiinnittää työmaan rajaamiseen aitauksella ja liikennejärjestelyihin alueella liikkuvien turvallisuuden turvaamiseksi. Rakennuttajan osoittamia alueita ei saa ylittää.

Työmaan liikenne uudiskohteelle tapahtuu Urheilutieltä

4. URAKOITSIJAN HENKILÖSTÖ JA VASTUUALUEET

Urakoitsija nimeää työmaan vastuuhenkilöt ja heidän vastuunsa. Pääurakoitsijalla on vastaava työnjohto, työmaainsinööri, työmaamestari, hankintavastaava ja mittaushenkilö (t). Näiden lisäksi urakkaan liittyvät olennaisesti alihankkijat ja tavarantoimittajat. Kaikilla työmaa-alueella työskentelevillä tulee olla työlainsäädännön mukainen tunnistekortti, josta selviää yritys ja työntekijän nimi.

5. TUOTANNON AJALLINEN SUUNNITTELU JA OHJAUS

Pääurakoitsijan on laadittava yhdessä sivu-urakoitsijoiden ja rakennuttajan kanssa YSE 5 §:n mukainen yleisaikataulu viimeistään työmaan aloitusvaiheessa ja erilliset

rakennusvaihe aikataulut työmaan kestäessä. Aikatauluun on merkittävä sivu - ja aliurakoitsijoiden työt ja rakennuttajan erillishankinnat.

Aikataulun toteutumista seurataan työmaakokouksissa ja tarvittaessa pidettävissä yhteistoimintakokouksissa.

Tuotantoa ohjataan yleisaikataulun mukaisesti rakennusvaihe aikataulujen avulla. Urakoitsijan omasta rakennusvaihe aikataulujen laadinnasta vastaa työmaainsinööri tai vastaava mestari.

Sivu-urakoitsijat laativat omista töistään viikkoaikataulut, jotka sovitetaan yhteen rakennusteknisten töiden kanssa.

Yhteensovittamisesta vastaa työnjohtaja työmaainsinöörin kanssa.

6. TUOTANNON TALOUDELLINEN SUUNNITTELU JA OHJAUS

Urakoitsija ohjaa tuotantaan hankkeen tavoitearvion mukaiseksi materiaali- ja työmenekki- ja tuottavuusseurannan avulla.

Urakoitsijan omien töiden taloudellisesta suunnittelusta ja ohjauksesta vastaa työmaainsinööri.

Työmaan taloudellista toteutumista urakoitsija seuraa säännöllisesti ja raportoi tuloksista työmaakokouksissa. Poikkeamiin tulee puuttua ja niille tulee etsiä korjaavia ratkaisuja viipymättä. Ratkaisut hyväksytetään rakennuttajalla.

7. ONGELMIIN VARAUTUMINEN

Työmaan riskien kartoituksella pyritään löytämään työmaalla syntyvät todennäköiset ja olennaiset ongelmat ja varautumaan niihin. Ongelmia voivat olla ajalliset, tekniset ja hankintojen ongelmat sekä sään aiheuttamat ongelmat. Työmaasta vastaavat toimihenkilöt analysoivat riskit yhdessä.

Ongelmaratkaisussa on hyvä todeta itse ongelma, seuraus, ehkäisy, ratkaisu hälytin ja vastuu.

Työ tapahtuu rakennetussa ympäristössä ja työssä on käytettävä menetelmiä joista ei aiheudu vaurioita rakennuksille, laitteille ja ympäristön kasvillisuudelle.

Lisäksi rakennusten tai rakenteitten mahdollisten vaurioiden selvittämiseksi rakennusurakoitsijan tulee suorittaa rakennusten katselmus ja kuvaaminen ennen töiden aloittamista. Tärytystöiden tärinät tulee todentaa mittalaittein. Tulokset annetaan raporttimuodossa rakennuttajalle.

8. LAADUNVARMISTUS

8.1. SUUNNITELMAT

Rakennuttaja toimittaa urakoitsijalle urakan piirustukset sopimuksen mukaisesti. Lisäkopiointiin huolehtii kukin urakoitsija itse.

Havaitut virheet ja puutteet korjataan välittömästi yhteistyössä eri osapuolten kanssa.

8.2. HANKINNAT

Urakoitsijan minimitaloite on tehdä hankinnat oikea-aikaisesti, suunnitelmissa ja muissa asiakirjoissa mainitut laatuavoitteet täyttävästi ja välttämättä tarpeetonta välivarastointia. Urakoitsija vastaa omista urakkaansa kuuluvista hankinnoistaan ja rakennuttaja vastaa omista hankinnoistaan. Molempien osapuolien tulee yhdessä sopia rakennuttajan hankintojen aiheuttamat järjestelyt riittävän ajoissa urakoitsijan häiriöiden minimoimiseksi.

Päävastuu urakoitsijan hankintatoimesta kuuluu työmaalla urakoitsijan projektipäällikölle tai vastaavalle mestarille.

8.3. URAKKAKOHTIEN LAADUNVARMISTUSTOIMET

Pääurakoitsijan on laadittava tarjouksen yhteyteen laadunvarmistussuunnitelma täyttäen vähintään Suomen rakentamismääräyskokoelman vaatimukset, suunnitelmissa asetetut laatuvaatimukset ja tässä asiakirjassa esitetyt vaatimukset sekä täydennettävä suunnitelmaa ja valvottava laadun toteutumista työn edetessä.

Kunkin urakoitsijan on laadittava omaa työtään koskeva vastaava suunnitelma. Lisäksi urakoitsijan on toimitettava viranomaisen edellyttämään laadunvarmistus selvitykseen tarvittavat tiedot.

Tuotannon laadunvarmistustoimilla varmistetaan ja todennetaan, että tehty tuote ja työ vastaavat sopimuksenmukaista laatua. Laadunvarmistustoimet omien töiden ja aliurakoiden osalta esitetään laadunvarmistusmatriisissa.

Osana työsuoritusten laadunvarmistusta, urakoitsijan on pidettävä työmaapäiväkirjaa, jossa on juoksevasti numeroidut sivut. Päiväkirja on annettava päivittäin rakennuttajan valvojan kuitattavaksi. Mikäli päiväkirja hoidetaan atk:lla, tulee päivittäin ottaa kuitattava tuloste ja luovuttaa se rakennuttajan valvojalle.

8.4. LAADUNVARMISTUSMATRIISI

Laadunvarmistusmatriisin tarkoituksena on ohjata ja selkeyttää eri rakennusvaiheiden laadun valvontaa. Matriisissa kuvataan myös vastuuhenkilöt. Laadunvarmistusmatriisi laaditaan ennen työmaan aloitusta ja siitä vastaa vastaava työnjohtaja.

Matriisiin otetaan ajalliset vaatimukset, rakennusvaiheet, mallityöt, tarkastukset ja mittaukset sekä vastaanottokatselmuksset. Matriisin nimettyjä toimia tulee seurata säännöllisesti ja kaikista matriisiin nimetyistä testeistä ja mittauksista dokumentoidaan ja ne liitetään työmaan tarkastusasiakirjoihin.

8.5. MALLITYÖT

Mallityöt tehdään sovituksessa laajuudessa ja rakennuttajan mahdollisesti osoittamissa tiloissa. Mallityön avulla konkretisoidaan työn laatutaso. Työryhmän tekemä ensimmäinen työkohde tarkistetaan, havaitut poikkeamat korjataan haluttuun laatutasoon ennen seuraavaan kohteeseen siirtymistä ja työ hyväksytään referenssiksi seuraaville työkohteille.

Mallityöt hyväksyy rakennuttaja ja rakennusosan suunnittelija.

Työmaan vastaava mestari tai työmaamestari osoittaa työn tekijöille rakennuttajan edellyttämät vaatimukset ja yhdessä heidän kanssaan suunnitellaan keinot, joilla vaatimukset saavutetaan ja potentiaaliset ongelmat vältetään.

Korjaavat toimet käynnistetään, mikäli toiminnassa on puutteita. Toimilla etsitään keinot toiminnan muuttamiseksi suunnitelmien mukaiseksi ja virheiden korjaamiseksi.

Mallityön katselmukseseen osallistuvat työmaamestari sekä aloittavan ja edeltävän työvaiheen edustaja. Katselmuksessa tarkistetaan luovutettavan kohteen suunnitelmien mukaisuus ja valmius. Havaitut virheet merkitään katselmuksella ja korjataan vastaamaan haluttua laatutasoa ennen kuin kohde vastaanotetaan.

Vaadittavista kokeista ja mittauksista sekä käytettävistä koneista ja mittalaitteista vastaa urakoitsija. Toimenpiteet dokumentoidaan, aliurakoitsija toimittaa dokumentit pääurakoitsijalle ja dokumentit arkistoidaan laatuasiakirjoihin.

8.6. TYÖMAAN PUHTAUS

Kaikkien rakennustöiden puhtausluokitus on P1. Puhtaustason huomioiminen luokituksen mukaiseksi edellyttää kaikilta urakoitsijoilta erityistä huolellisuutta, materiaalien oikea-aikaista toimitusta työmaalle, suojauksia sekä aikataulullista huomioimista.

Pääurakoitsijan tulee laatia työmaalle puhtaussuunnitelma ennen ensimmäistä työmaakokousta, jossa se yhteisesti rakennuttajan ja eri urakoitsijoiden kesken hyväksytään. Suunnitelmasta tulee ilmetä seuraavat sisällöt:

- Miten rakennustarvikkeiden kuljetus ja varastointi hoidetaan
- Miten tilojen työaikainen osastointi suoritetaan
- Miten tilat siivotaan (koneellinen pölynpoisto keskusimurilla)
- Miten ilmastointiasennukset voidaan tehdä ja suojata pölyävien työvaiheiden aikana
- Ilmanvaihtokanavien puhdistus
- Tilojen toimintakokeet
- Tilojen loppusiivous

Luokka P1

Työ- ja asuintilat, joissa pyritään sisäilmastoluokan S1 tai S2 mukaiseen hyvään sisäilman laatuun.

Rakennuksen tulee olla puhdas ennen kuin ilmanvaihdon päätelaitteiden suojaukset voidaan poistaa ja toimintakokeet aloittaa. Tällöin pinnoilla ei saa olla hienojakoista irtolikaa (esim. puu-, betoni- tai kipsipölyä), joka voi nousta ilmaan kosketuksen tai ilmavirtojen mukana. Tiloissa ei saa säilyttää rakennusmateriaaleja tai jätteitä, jotka estävät pintojen puhdistamista. Pintoja suojaavat muovit ja pahvit on poistettu. Tämän vaiheen jälkeen tiloissa voidaan ilman erityistoimia tehdä vain pölyämättömiä töitä, esim. paikkamaalauksia, alakattojen asennusta, ilmanvaihdon toimintakokeita, säätöä ja viritystä sekä loppusiivous.

Luovutusvaiheessa pinnoilla ei saa olla näkyvää likaa, kuten roskia, irtolikaa (ml. pölyä), kiinnittynyttä likaa tai tahroja.

Työmaa-alueella on tupakanpolto kielletty, rakennuttaja laskuttaa urakoitsijaa jokaisesta työmaan kestoaikana toteamastaan tupakanpoltosta 500,00 euroa, alv 0%

Rakennuttaja laskuttaa pääurakoitsijaa jokaisesta työmaan kestoaikana toteamastaan yleisen siisteyden ja puhtauden laiminlyönnistä 500,00 euroa, alv 0%.

Kohteen sijainti asettaa erityisvaatimuksen ulko-alueiden siisteydelle ja järjestykselle. Pääurakoitsija veloitetaan pitämään alueet siistissä kunnossa ja järjestyksessä.

8.7. BETONITÖIDEN VAATIMUKSET

- Kaikki paikalla tehtävät valut suoritetaan betonitöiden laadusta annettujen ohjeiden ja normien mukaisesti. Voimassa olevia betoniteräksen suojaetäisyys ohjeita on noudatettava.
- Lattia ym. pintojen ylimääräinen ja tarpeeton kastuminen tulee estää
- Rakenteisiin joutuneet vedet tulee poistaa vesi-imurilla tai vastaavalla välittömästi.
- Varmistetaan rakenteiden kuivamiselle hyvät olosuhteet (vähintään + 20°C lämpötila ja alle 50 % RH)
- Betonin kosteuden arvostelu ohjeena ennen pinnoitusta voidaan käyttää Lattia - ja Seinäpäällysteliiton julkaisua ”Betonilattiarakenteiden kosteuden hallinta ja päällystäminen”.

-
- Keraamisilla laatoilla päällystettävien rakenteiden suhteellinen kosteus tulee olla alle < 85 % RH
 - Kaikilla muovipinnoitteisilla tasoilla ennen päällystystä kosteus tulee olla alle <80 % RH
 - Lattian betonin kosteus tulee testata riittävän syvältä TB- rakenteesta ennen pinnoitusta
 - Kaikista betonin kosteuden mittauksista on rakennuttajalle toimitettava puolueettoman tahon mittausraportti viimeistään viikon kuluessa mittauksesta.

8.8. TYÖMAAN KOSTEUDENHALLINTA

Työmaan kosteudenhallintaa varten pääurakoitsijan tulee laatia ennen töihin ryhtymistä rakennuttajalle hyväksyttäväksi suunnitelma, josta käy ilmi seuraavat asiasällöt ja suoritettavat toimenpiteet:

- materiaalien suojaus ja rakenteiden suojaus,
- työnaikaisten vesivahinkojen torjunta,
- kosteusteknisesti kriittisten rakenneosien kartoitus työmaalla,
- päällystettävyyden suhteellisen kosteuden raja-arvot
- kosteusmittauksen toteutus ja raportointi (RT 14-10675 ohjekortti)
- rakennuksen kuivatus,
- kuivumisajan vertaaminen aikatauluun ja menettelytavat aikataulussa pysymiseksi,
- rakenteiden kuivumisen aika-arviot
- kosteusvalvonnan organisointi.
- dokumentointi

Pääurakoitsijan velvollisuus on huolehtia suojauksesta ja mikäli oleviin rakenteisiin pääsee valumavesiä, on pääurakoitsija velvollinen kustannuksellaan kuivaamaan ja korjaamaan rakenteet. Rakenteiden kosteuspitoisuus tulee osoittaa luotettavin mittauksin.

8.9. PURKUTYÖT

Purettaessa kohteessa tarvittavia rakennusosia pääurakoitsijan tulee huolehtia täysin tiivistä suojauksista pölyn ja muiden purkamisesta aiheutuvien haittojen eliminoimiseksi toiminnassa oleviin tiloihin.

Rakentamisesta syntyvien äänien kulkeutuminen on estettävä riittävästi akustoidulla, tiiviillä seinärakenteella.

Urakoitsija vastaa kaikkien rakennusosien purkamisesta syntyvien jätteiden toimittamisesta ja kustannuksista jätelain mukaisille jätteenkäsittely tahoille.

8.10. PUHDISTUS

Pääurakoitsija vastaa epäiltyjen mikrobivauriokohteiden näytteiden otosta sekä mahdollisista puhdistus- ja desinfiointitoimista tarvittavassa laajuudessa. Lisäksi puhdistettujen pintojen näytteiden ottamisesta.

8.11. VAIHTOEHTOISET TUOTTEET

Mikäli asiakirjoissa sallitaan vaihtoehtoisten tai vastaavien tuotteiden käyttömahdollisuus, on vaihtoehtoinen tuote esitettävä kirjallisesti ja hyväksyttävä

vastaavuus tarvittaessa malliesimerkein suunnittelijalla ja rakennuttajalla hyvissä ajoin ennen käyttötarvetta. Mikäli asiakirjoissa viitataan standardeihin tai muihin suunnitelmissa mainittuihin laatumäärittäjiin, tulee tuotteiden täyttää kyseessä olevat vaatimukset.

Vaihtoehdotus tulee osoittaa kirjallisena suunnittelijoille ja rakennuttajalle vertailuin perusteltuna tuotteen soveltuvuudesta ja hintavaikutuksista.

8.12. RAKENNUKSEN TIIVEYS

Ilmatiiveyttä voidaan arvioida rakennusaikana rakennuttajan erikseen nimeämistä tiloista.

8.13. RAKENNUKSEN SISÄILMALUOKKA

Rakennuksen tavoitteellinen sisäilmaluokka on S2 sisäilmaluokitus 2000 mukaan. Rakentamisessa saa käyttää ainoastaan vähintään M1 päästöluokan rakennusmateriaaleja.

Ilmanvaihtojärjestelmä tulee puhdistaa ja desinfioida ennen luovutusta tilaajalle. Työmaan aikataulu tulee tahdistaa siten, että puhdistaminen on mahdollista. Ilmanvaihtourakoitsija vastaa kaikista toimenpiteen aiheuttamista järjestelyistä ja kustannuksista.

9. TYÖTURVALLISUUS

Rakennuttaja on laatinut urakkakohteesta erillisen turvallisuusasiakirjan, jonka esitietojen ja oman tuotannon suunnitelmansa perusteella urakoitsija laatii oman turvallisuussuunnitelmansa ja erityistä turvallisuussuunnittelua vaativat suunnitelmat.

Turvallisuuden kannalta kriittisistä työlajeista laaditaan tehtäväkohtaiset turvallisuussuunnitelmat tehtäväsuunnitelmien yhteydessä. Tehtäväkohtaisissa turvallisuussuunnitelmissa esitetään mm. henkilökohtaisten suojainten tarve, laite- ja konetarkastukset, telineet, ensiapu, jätteiden käsittely. Apuna voidaan käyttää Rakennustöiden laatu -kirjan työlajikohtaisia tarkistuslistoja.

Työmaan turvallisuussuunnittelusta vastaa työmaan vastaava mestari tai työmaamestari.

Rakennuttajan turvallisuusasiakirja ei vähennä työmaan johto- ja turvallisuusvelvoitteista vastaavan tahon vastuuta työturvallisuudesta.

10. TYÖMAAN KOKOUSKÄYTÄNTÖ

Kohteen valmistumista valvotaan ja ohjataan työmaakokousten avulla. Kokoukset dokumentoidaan kokouspöytäkirjoina ja muut mahdolliset palaverit muistioina. Tarkastusten asiakirjat tallennetaan tarkastuspöytäkirjoina. Menettely kuten "Rakennusurakan Yleiset Sopimusehdot YSE 1998 76 §". Asiakirjojen tarkoitus on edistää työmaan tiedonkulkua ja ratkaista epäselvyyksiä. Asiakirjat tallennetaan sovittavilta osin työmaan kansioon ja arkistoidaan sekä luovutetaan rakennuttajalle kohteen valmistuttua.

Katso myös kohta 1.4.

11. KOHTEEN LUOVUTUS

Jokaisen urakoitsijan tulee laatia viimeistelyohjelma (itselle luovutus), jonka avulla toteutusorganisaatio vastaa laadun toteutumisesta, tarkastamisesta, virheiden ja puutteiden korjaamisesta sekä laadun dokumentoinnista. Viimeistelyohjelmasta vastaavat työmaainsinööri ja työnjohtaja. Ilmenneet virheet ja puutteet kirjataan tiloittain ja korjataan. Tämän jälkeen tilat tarkastetaan ja mahdollisesti korjataan uudelleen, kunnes tilat vastaavat asetettuja laatuvaatimuksia.

Rakennusteknisten töiden osalta pitävät rakennuttajan edustajat ennakkotarkastuksen.

Huomioitava on eri urakoitsijoiden tarvitsemat mittaukset ja säädöt ja niille on varattava riittävä aika. Ilmastoinnin koeajoja eikä mittauksia saa suorittaa ennen kuin tilat ovat varmasti pölyvapaat ja siivotut.

Kohde luovutetaan käyttökunnossa ja viranomaistarkastukset suoritettuina tilaajalle YSE 1998 71 § vastaanottoin.

Kauhajoella 16.10.2018
Tekninen osasto