

**TEOLLISUUSHALLI  
KEHRÄÄMÖ**

**PUUMALA**

**MUUTOSTYÖT**

**RAKENNUSSELOSTUS**

## SISÄLLYSLUETTELO

B	RAKENNUTTAMINEN.....	2
B1	RAKENNUSHANKKEEN YLEISTIEDOT.....	2
B2	KOHDE JA SIJAINTI.....	2
B3	RAKENNUTTAJA .....	2
B4	RAKENNUTTAJAN EDUSTAJA.....	2
B5	RAKENNUTTAMISTEHTÄVÄT, TYÖMAAVALVONTA, TURVALLISUUSKOORDINAATTORI.....	2
B6	SUUNNITTELIJAT .....	2
B8	LISÄKUSTANNUKSET .....	3
C	TYÖMAATEKNIikka.....	3
C1	TYÖMAAN HALLINTO .....	3
C2	TYÖNAIKAISET RAKENNUKSET JA ASENNUKSET .....	4
C3	TYÖMAATEKNISET APUTYÖT JA HUOLTO.....	4
C4	KÄYTTÖAINEET JA ENERGIA.....	5
C5	NOSTOT JA SIIRROT.....	5
C6	TYÖKONEET, TYÖKALUT JA –TARVIKKEET .....	5
C7	LAADUNVALVONTA JA MITTAUKSET .....	6
C9	ERITYISKULUT.....	6
D	ALUERAKENTEET.....	6
D1	OLEVAT ALUERAKENTEET.....	6
F	RAKENNUSTEKNIikka.....	6
F1	PERUSTUKSET.....	6
F2	RAKENNUSRUNKO.....	6
F3	JULKISIVU .....	6
F4	YLÄPOHJARAKENTEET .....	6
F5	TÄYDENTÄVÄT SISÄOSAT.....	7
F6	SISÄPINNAT .....	7
F61	SEINÄPINNAT .....	7
F63	LATTIAPINNAT.....	7
F7	RAKENNUSVARUSTEET .....	7
G	LVI-JÄRJESTELMÄT .....	7
H	SÄHKÖJÄRJESTELMÄT.....	7
J	TIETOJÄRJESTELMÄT (SÄHKÖTEKNISET) .....	7

**B RAKENNUTTAMINEN**

**B1 Rakennushankkeen yleistiedot**

**Kohteen nimi**

Teollisuushallin muutostyöt.  
Kehräämön tilojen rakentaminen.

**B2 Kohde ja sijainti**

Teollisuushalli  
Koskenseläntie 3  
52200 Puumala

**B3 Rakennuttaja**

Puumalan kunta  
52200 Puumala

**B4 Rakennuttajan edustaja**

Puumalan kunta  
Tekninen johtaja Kimmo Hagman  
Keskustie 14  
52200 PUUMALA  
Matkapuhelin 050 065 4590  
Sähköposti kimmo.hagman@puumala.fi

**B5 Rakennuttamistehtävät, työmaavalvonta, turvallisuuskoordinaattori**

Rakennuttaja

**B6 Suunnittelijat**

**Arkkitehtisuunnittelu** (pääsuunnittelija)

RA Anna-Maija Häkkinen  
Kitusenkuja 19  
58700 SULKAVA  
Puhelin 040 57 11 362  
Sähköposti [hakkinen.anna.maija@gmail.com](mailto:hakkinen.anna.maija@gmail.com)

**Rakennesuunnittelu**

Sitowise – The Smart City Company  
Pasi Honkanen  
Sammonkatu 12  
50130 MIKKELI  
Matkapuhelin 050 430 4440  
Sähköposti pasi.honkanen@sitowise.com

**LVI –suunnittelu**

LVI-Insinööritoimisto A&P Mäkinen Oy  
Matti Mäkinen  
Hollituvantie 3  
51900 JUVA  
Matkapuhelin 0400 980 334  
Sähköposti lvi-insto@surffi.fi

### **Sähkö- ja TJÄ -suunnittelu**

Insinööritoimisto K. Nykänen Oy  
Keijo Nykänen  
Rouhialankatu 4  
50100 MIKKELI  
Matkapuhelin 0400 608255  
Sähköposti tsto.nykanen@surffi.fi

#### **B8 Lisäkustannukset**

Lisä- ja muutostyöt urakkaohjelman mukaisesti.

#### **C TYÖMAATEKNIikka**

Rakennustyössä noudatettavat asiakirjat  
Yleiset asiakirjat

Noudatetaan seuraavia yleisiä asiakirjoja:

Rakennuslaki ja -asetus  
Kunnan rakennusjärjestys  
Suomen Rakennusmääräyskokoelma (RakMK)  
Soveltuvat SFS/RT -standardit.  
YSE 1988  
Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset,  
Pohjarakennusohjeet, RIL 121  
Talonrakennuksen maarakenteet, RIL 132-2000  
Rakennusten ja tonttialueiden kuivatus, RIL 126  
Pohjarakennustöiden valvontaohjeet, PRV-84  
Hankekohtaiset asiakirjat ja ohjeet

Noudatetaan seuraavia hankekohtaisia asiakirjoja:

suunnittelijoiden piirustukset ja työselitykset  
urakkatarjouspyyntö ja urakkatarjous  
urakkatarjous ja urakkaohjelma

Noudatetaan seuraavia hankekohtaisia ohjeita:

Suunnittelijoiden ja työn valvojien antamat ohjeet  
Tarvikkeiden toimittajien ja alihankkijoiden ohjeet materiaalien käsittelystä,  
kiinnitystavoista yms.  
RT -kortisto soveltuvin osin.

Rakennuttaja hankki kaikki rakennuskohteessa tarvittavat piirustukset,  
suunnitelmat ja työselitykset sekä toimittaa rakennustyössä tarvittavan  
määrän kopioita rakentamista varten.

#### **C1 Työmaan hallinto**

C13 Varaston hoito

Rakennuttajalla ei ole velvollisuutta osoittaa urakoitsijan käyttöön varastotilo-  
ja ilman erillistä sopimusta tai urakkaohjelman ao. mainintaa.

Tarpeetonta varastointia työmaalla on vältettävä. Urakoitsijan tulee suojata

työmaalla väliaikaisesti varastoitavat tarvikkeet ja erityisesti laitteet ja kojeet siten, ettei niille aiheudu varastoinnista johtuen ylimääräistä vahinkovaaraa ja siitä mahdollisesti seuraavaa käyttöönoton siirtymistä tai vastaavaa. Tällaisissa tapauksissa voi rakennuttaja vaatia urakoitsijalta erillistä korvausta aiheutuneesta haitasta.

Em. koskee myös niitä rakennuttajan toimittamia tarvikkeita, laitteita ja kojeita, joita urakka-alueelle asennetaan joko urakoitsijan tai ulkopuolisen toimitajan toimesta, ja jotka rakennuttaja edellyttää varastoitavaksi urakka-alueella.

## **C2 Työnaikaiset rakennukset ja asennukset**

### **C23 Aitaus ja mainoskilvet**

Kaikki tyyppihyväksyntää edellyttävät rakennusosat on varustettava ao. hyväksymismerkkilivillä tai -todistuksilla siten, kuin kunkin rakennusosan tyyppihyväksyntäpäätöksessä on määrätty.

Urakoitsija rajaa ja aittaa tarvittaessa rakennusalueen käyttäen siihen tarkoitukseen soveltuvia aitaelementtejä tai valmista aittaa sekä lippusiimoja ja puomia.

## **C3 Työmaatekniset aputyöt ja huolto**

### **C33 Rakennusten suojaus**

Kaikki työmaan käyttöön ja työsuoritukseen vaadittavat väliaikaisrakennelmat ja -suojaukset tekee urakoitsija urakkaan kuuluvana työnä. Ne on poistettava välittömästi niiden tultua tarpeettomiksi.

### **C36 Liikenteen hoito ja ohjaus**

Urakoitsijan on huomioitava työmaaliikenteen ohjaaminen ja opastaminen siten, että rakennuttajan ja käyttäjien toiminta ei häiriinny eikä keskeydy missään vaiheessa rakennusalueella eikä sen läheisyydessä olevissa kiinteistöissä.

### **C38 Loppusiivous**

Rakennuksen tulee olla käyttövalmis erikseen laaditun aikataulun mukaisesti. Rakennuttaja saattaa edellyttää osia urakka-alueesta saatettavaksi käyttöönottoon jo ennen varsinaisen urakka-ajan päättymistä. Näistä työvaiheista ja niiden aikatauluista sovitaan erikseen urakkasopimuksen yhteydessä.

Rakennuttajalle luovutetaan tavanomaiset tai rakennuttajan erikseen pyytämät hoito-ohjeet kaikista huollosta ja siivousta vaativista rakennusosista. Samoin luovutetaan rakennukseen asennettujen koneiden ja laitteiden takuusi-toumukset.

Urakoitsija hankkii toimittajilta lattiapäällysteiden suomenkieliset siivous- ja hoito-ohjeet. Ne sijoitetaan siivouskomeroon asennettuihin muovisiin seinätelineisiin erillisiin muovitaskuihin asetettuina. Siivous- ja huolto-ohjeet toimitetaan kirjallisena. Rakennuksen käyttäjille jätetään ohjeet seinille ja kattoon tapahtuvaa jälkikiinnitystä varten.

Urakoitsija on velvollinen järjestämään rakennuttajan edustajalle pääurakkaan kuuluvien laitteiden ja koneiden käytön opastuksen.

Rakennuksen tulee vastaanottotarkastuksessa olla täysin käyttöönottokunnossa.

**Loppusiivouksessa on erityisesti kiinnitettävä huomiota seuraaviin kohteisiin:**

Lattia- ja seinäpinnat pestään puhtaaksi rakennuspölystä ja tahrat yms. poistetaan.

Ikkunat ja muut lasit pestään. Ikkunalukot voidellaan ja tuuletusikkunoiden toiminta tarkistetaan. Ovet puhdistetaan ja pestään sekä saranat ja muut helat voidellaan.

Saniteettitilat puhdistettu ja desinfioitu ja lattiakaivot täysin puhtaat.

Pintojen tulee olla täysin puhtaat niiden tarkistamista varten. Helposti likaantuvat tai vaurioituvat pinnat on tarvittaessa suojattava siivouksen jälkeen. Kaikkien laitteiden, rasioiden yms. pinnat tulee puhdistaa pölystä, maalista jne.

Kaikki julkisivupinnat ja ovet puhdistettu rakennusaikaisesta pölystä ja muusta liasta.

Rakennusjätteet poistetaan ympäristöstä ja rakennusalue siistitään.

Noudatetaan: RT 16-10733 Vastaanottotarkastuksen pöytäkirjan ja virheluettelon laatiminen

**C4 Käyttöaineet ja energia**

Rakennuttaja kustantaa sähkön, veden ja rakennusaikaisen lämmityksen. Energian mittauksesta vastaa urakoitsija. Ks. Urakkaohjelma.

**C5 Nostot ja siirrot**

Rakennusurakoitsijalle kuuluu urakkaohjelman ja urakkarajaliitteen mukaisesti nostojen ja siirtojen järjestäminen työmaalla.

**C6 Työkoneet, työkalut ja –tarvikkeet**

Tarvikkeiden on oltava asiakirjojen määräysten mukaisia tai täysin laadultaan niitä vastaavia. Kaikkien rakennukseen asennettavien tarvikkeiden on oltava uusia. Rakennusselityksessä ja suunnitelmissa mainitut tuotenimikkeet on tarkoitettu ohjeellisiksi ja urakoitsija voi vaihtaa ne toisen valmistajan tuotteiksi, jos vaihto ei heikennä laatutasoa. Tuotteen vaihtamiselle on aina saatava suunnittelijan ja rakennuttajan hyväksyntä.

Kaikkien rakennukseen asennettavien tarvikkeiden on oltava uusia.

Käytettyjä rakennusosia voidaan käyttää vain, jos ne nimenomaan on merkitty säilytettäväksi joko entisillä sijaintipaikoillaan tai siirrettyinä piirustusten mukaisesti. Käytettyjen rakennusosien liittäminen muihin rakenteisiin tehdään samoin kuin uusienkin rakennusosien.

Rakennustarvikkeet yms. laitteet tulee pakata ja varastoida sekä suojata asianmukaisesti työmaalla.

Työmaalle saapuvat tarvikkeiden ulkonäkö ja mahdolliset puutteet ja kuljetusvauriot tarkistetaan silmämääräisesti.

## **C7 Laadunvalvonta ja mittaukset**

Urakoitsija on velvollinen esittämään työmaan laatusuunnitelman urakkaohjelman ja urakkarajaliitteen mukaisesti sekä suorittamaan tarvittavat laadunvarmennusmittaukset.

Mitat asetetaan siten, että ne ovat kaikkien niitä tarvitsevien käytettävissä. Työmaalla säilytettäviin piirustuksiin merkitään tärkeimpien mittapisteiden sijainti ja niiden asema virallisiin mittapisteisiin nähden.

Noudatetaan:

- SFS 3443/5 (RT 02-10439) Rakennusmittaus
- RunkoRYL 2000, SisäRYL 2000 Yleiset laatuvaatimukset 01.4

## **C9 Erityiskulut**

C93 Takuukorjaukset

Kaikki rakennuttajan ilmoittamat rakennuksessa tapahtuvaa toimintaa haittaavat viat on urakoitsijan takuuajana korjattava viipymättä.

Heti on korjattava myös kaikki sellaiset viat, jotka voivat aiheuttaa laajenevaa tai välillistä vahinkoa muille rakennusosille, laitteille, kojeille tai kiinteälle tai irtaimelle kalustolle.

Noudatetaan

- 10-10575 Rakennuttamisen tehtäväluettelo RAP 95
- 16-10734 Takuutarkastuksen pöytäkirjan laatiminen

## **D ALUERAKENTEET**

### **D1 OLEVAT ALUERAKENTEET**

Ennen rakennustyön alkua pidetään kohteessa aloituskatselmus. Katselmuksessa todetaan

- väliaikaisten työmaan rakennelmien ja konttien sijoitus
- toimenpiteet naapureille aiheutuvan haitan poistamiseksi tai vähentämiseksi
- työmaaliikenteen järjestäminen
- työmaakilpi rakennuslupaehtojen mukaisesti, paikka sovitaan aloituskatselmuksessa

## **F RAKENNUSTEKNIikka**

### **F1 PERUSTUKSET**

Ei muutoksia.

### **F2 RAKENNUSRUNKO**

Ei muutoksia

### **F3 JULKISIVU**

Ei muutoksia

### **F4 YLÄPOHJARAKENTEET**

---

Ei muutoksia.

## **F5 TÄYDENTÄVÄT SISÄOSAT**

### **F51 SISÄOVET**

Uudet ovet ovikaavioiden mukaisesti.

### **F52 KEVYET VÄLISEINÄT**

Rakennesuunnitelmien mukaan, korkeus 3000 mm + alakattorakenne.  
VS1, VS2 ja VS3 seinän alaosa lujitemuovilevyä.  
Sisäikkunat rakennuttajan hankinta,  
alareunan korkeus 1100 mm, puulistat, väri valkoinen.

### **F53 ALAKATOT**

Rakennesuunnitelmien mukaan, pintamateriaali Gyproc.  
Alakatot maalataan, väri maalarinvalkoinen.

## **F6 SISÄPINNAT**

### **F61 SEINÄPINNAT**

#### **Maalaus**

VS3 seinän yläosa maalataan, maalarinvalkoinen.  
Maalaustyöt tehdään maalausRYL2012 mukaisesti.

### **F63 LATTIAPINNAT**

Lattiakaivo roilotaan LVI-suunnitelmien mukaan ja paikataan vesitiiviiksi.  
Jalkalistat JL100 Upofloor, väri 418 harmaa.

## **F7 RAKENNUSVARUSTEET**

### **F71 KALUSTEET JA LAITTEET**

LVI-suunnitelman mukaan.  
Laitteet rakennuttajan hankinta.

### **F72 VARUSTEET**

Rakennuttajan hankinta

## **G LVI-JÄRJESTELMÄT**

Koneteknisistä töistä aiheutuvat rakennustekniset aputyöt on selostettu urakkarajaliitteessä.

## **H SÄHKÖJÄRJESTELMÄT**

Tehdään sähkösuunnitelman mukaan.

## **J TIETOJÄRJESTELMÄT (SÄHKÖTEKNISET)**

Tehdään sähkösuunnitelman mukaan.

22.09.2021

Anna-Maija Häkkinen RA