

Yleiset sopimusehdot YSE 1998 /RT 16-10660 ovat perustana alla oleviin tehtäviin ja velvoitteisiin.

Kohde:	Kauhajoen Kirjaston Saneeraus 2025
Pvm.	11.4.2025

## YLEISTÄ /Työmaahuolto ja LVIA-SÄH- -työt

TI RU LVIA SU Huomautuksia

		TI	RU	LVIA	SU	Huomautuksia
0.	Pääurakoitsijan vastuut		x			
1.	Lukittavat varasto-, työ- ja sos.tilat,		x			sos.tilat mahdollista käyttää kirjaston tiloja
2.	Aikataulu yhteistyössä muiden urakoitsijoiden kanssa		x	(x)	(x)	
3.	Työmaan koordinoituvastuu		x			
4.	Rakennusaikainen sähkön kulutus	x				
5.	Työmaan sähkönjakelu		x		(x)	SU tekee kiinteät kytkennät
6.	Työmaan valaistus		x			
7.	Tilapäiset lämmitys- ja/tai kuivauslaitteet		x			
8.	Rakennusaikainen vedenkulutus	x				
9.	Työmaan veden jakelulaitteet		x	(x)		PU kytkee
10.	Mitoitukset, mittaukset ja merkinnät		x	(x)	(x)	Kukin urakoitsija tekee tarvitsemansa reikämerkinnät ja vastaa niiden oikeellisuudesta.
11.	Vartiointi		x			
12.	Rakennusaikaiset palovakuutukset, rakennustyövakuutus		x			
13.	Olemassa olevan rakennuksen kiinteistö- ja palovakuutus	x				
14.	Henkilö- ja vahinkovakuutukset		x	x	x	
15.	Tarkastukset		x	x	x	Jokainen urakoitsija suorittaa omatyön tarkastukset. Viranomaistarkastuksista vastaa vastuulliset työnjohtajat.
16.	Purku- ja pakkausjätteiden kuljetus jätelavalle		x	x	x	
17.	Jätelavojen kuljetus, tyhjennys ja kaatopaikkamaksut		x			
18.	Loppusiivous, rakennussiivous		x	(x)	(x)	Kukin urakoitsija on velvollinen kuljettamaan omat roskansa jättesäiliöön ko. kerroksessa ja siivoamaan oman työpisteensä ns. lastapuhtaaksi työvaiheen päätyttyä/päivittäin
19.	Telineet, työskentelytaso yli 2 metriä		x			
20.	Käyttö- ja huolto-ohjeet, sekä käytön opastus		x	x	x	
21.	Nostoapu yli 90 kg painoisille esineille		x*	(x)	(x)	*Yhdessä apua tarvitsevan urakoitsijan kanssa.
22.	Piikkausten, reikien (>26 mm), syvennysten ja vast. teko		x			
23.	Reikien teko ≤ = 25 mm)			x	x	
24.	Tarkistusluukut ja koteloinnit		x			
25.	Alakattojen ja kuilujen tarkistusluukut		x			
26.	Maalaustyöt		x			
27.	Ilmastointihormien rakentaminen ja päällystäminen vesikatolla		x			
28.	Uudelleenkäytettävien rakennusmateriaalien ja varust. säilytys		x			
29.	Aputyöt rakennuttajan hankintojen yhteydessä		x			
30.	Rakennustyöt LVIA-S ohjeiden ja suunnitelmien mukaan ja niistä johtuen		x			
31.	Kuljetus- ja asennusaukot		x			
32.	Työsuojausta ja työnjohtovelvollisuuksista vastaava		x			
33.	Lämpöpattereiden irroitus + kiinnitys			x		
34.	Reikäpiirustukset ja -merkinnät		x	x	x	
35.	Jalustat yms. lauhduttimille, koneille ja laitteille		x			

Kohde:		Kauhajoen Kirjaston Saneeraus 2025				
Pvm.		11.4.2025				
36.	Asennettujen LVIS-varusteiden suojaus rakennusaikana			x		
37.	Tarvittavat rakenteelliset purkutyöt ja jälkipaikkaukset		x			
38.	Irroitettujen käyttökelp. materiaalien ja varusteiden omistus	x				
39.	Purkutyöt/LVI-asennukset			x		Jokainen purkaa omansa
40.	Purkutyöt/sähköasennukset.				x	
41.	Purkutyöt/Automaatioasennukset			X		
42.	Asbesti- ja PAH-purkutyöt		x			Ks. urakkaohjelma
43.	Urakoitsija joka sopimatta suorittaa asennuksia korjaa/asentaa uudelleen ko. asennukset omalla kustannuksellaan		x	x	x	
44.	Sopiminen asennusreiteistä ja -järjestyksestä		x	x	x	
45.	Laatoitettujen lattioiden lattiakaivojen rst-neliökannet		x			
46.	Suojaseinät ja -aidat		x			
47.	Väliaikaiset asennukset ja tilapäiset rakennelmat ja asennukset suunnitelmien mukaan urakasta/suorituksesta riippuen.		x	x	x	
48.	LVIA, SÄH -töiden vaatimat purku-, muutos-, ja jälkipaikkaustyöt vanhoissa säilytettävissä rakenteissa (mm. katot, seinät lattiat ym)		x			
49.	Toimintakokeet		x	x	x	
50.	Ulkopuolisten viemärien kaivutyöt, täytöt ja pintojen uusiminen		x			(Lvia asentaa putket, kaivot tms.)
51.	Rakennus / työmaa-alueen ympäristön (mm.nurmikot) ennallistaminen		x			

**PUTKITYÖT****TI RU LVIA SU Huomautuksia**

		TI	RU	LVIA	SU	Huomautuksia
1.	Vedeneristyksen liittäminen kaivoihin		x			
2.	Viemäriputkien vesikattoläpivientikaulukset		x			
3.	Ruosteenestomaalaus, pohjamaalaus tehtaalla			x		
4.	Putkien kiinnitys- ja ripustustarvikkeet			x		
5.	Vanhoiden putkien ja pattereiden purku			x		
6.	Laitteiden tiivistys niiden liittyessä rakenteisiin		x			
7.	Yhteydet viranomaisiin + merkinnät + luovutuspiirustukset			x		
8.	Suunnitelmissa erikseen mainitut työt			x		
9.	Koekäyttö ja hälytyksen testaus			x	x	
10.	Vaiheistuksien aiheuttamat tilapäiset putkiasennukset suunnitelmien mukaan			x		
11.	230/240V johtojen kytkentä ja asennus				x	
12.	Konekortit toimitetuille laitteille			x		
13.	Tuuletusputket, läpiviennit			x		
14.	Tuuletusputket, kattoläpivientien tiivistys		x			
15.	Purkutyöt / Putkiasennukset: Katso YLE ja suunnitteluasiakirjat			x		
16.	Suunnitelmissa erikseen mainitut muiden urakoiden aiheuttamat työt			x		

ILMASTOINTITYÖT		TI	RU	LVIA	SU	Huomautuksia
1.	LVIA:n hankkimien ritilöiden, venttiilien ym. asennus rakennusosiin		x	x		Sisäpuolella LVIA Julkisivussa RU
2.	Ilmastointihormien rakentaminen ja päällystäminen vesikatolla		x			
3.	Huonetiloihin näkyviin jäävien IV-kanavien pulverimaalaus RAL-sävyyn			x		
4.	Kanavien kiinnitys ja niiden ripustustarvikkeet			x		
5.	IV-koneen kannakointi / ripustus			x		
6.	Laitteiden tiivistys niiden liittyessä rakenteisiin		x			
7.	Urakan osalta yhteydet viranomaisiin + merkinnät + luovutuspiirustukset			x		
8.	Suunnitelmissa erikseen mainitut muiden urakoiden aiheuttamat työt			x		
9.	Koekäyttö ja hälytyksien testaus			x	x	
10.	230/400V johtojen kytkentä ja asennus				x	
11.	Konekortit toimitetuille laitteille			x		
12.	Palopeltien yms. liittäminen rakenteisiin					
13.	Purkutyöt / IV-asennukset: Katso YLE sekä suunnitteluasiakirjat			x		
14.	LVI-laitteiston säätötyö kohteessa			x		
15.	IV-kanaviston puhdistus kohteessa			x		
16.	Jäteilmakatoksen hankinta ja asennus			x		
17.	Kattoläpivientien tiivistys		x			
18.	Tulo- ja poistoilman US-säleiköt LVI-suunn. mukaan			x		

AUTOMAATIOITYÖT		TI	RU	LVIA	SU	Huomautuksia
1.	Rakennusautomaatiojärjestelmä			x		
2.	Johdinasennukset automatiikalle (<= 24 V)				x	
3.	Automaatiokaapeleiden kytkentä (<= 24 V)			x		
4.	Johdinasennusten kytkentä automatiikkalaitteisiin (>24 V)				x	
5.	Automaatiikka (säätö-) laitteiden piirustus- ja kytkentäkaaviot			x		
6.	Purkutyöt/Automaatioasennukset: Katso YLE kohta 42 ja suunnitteluasiakirjat			x		
7.	Hankkii VAK:n			x		
8.	Hankkii venttiilit PU:lle			x		
9.	Ohjelmoi kaikki toiminnot TI:n ohjeiden mukaan			x		
10.	Laitteiston säätö yhdessä SU, PU ja IU:n			x		
11.	Luovutusasiakirjat, merkinnät jne.			x	x	
12.	Sprinklerikaapeleiden kytkentä (<= 24 V)			x		
13.	Suunnitelmissa erikseen mainitut muiden urakoiden aiheuttamat työt			x		

SÄHKÖURAKKA		TI	RU	LVIA	SU	Huomautuksia
1.	Johdinasennukset				x	
2.	Moottorisuoja- ja muut kytkennät				x	
3.	Sähköurakoitsijan toimittamien sähkölaitteiden merkitseminen				x	
4.	Pakkokytkennät				x	
5.	Rakennusautomaatiojärjestelmä			x		
6.	Johdinasennukset automatiikalle (<= 24 V)				x	
7.	Automaatiokaapeleiden kytkentä (<= 24 V)			x		
8.	Johdinasennusten kytkentä automatiikkalaitteisiin (>24 V)				x	
9.	Laitteiden sähkökytkennät kojeluettelon mukaan				x	
10.	Automaatiikkalaitteiden piirustus- ja kytkentäkaaviot			x		
11.	Moottorisuojien säädöt				x	
12.	Tarkastukset rakennuttajan kanssa				x	
13.	Sähkölaitteiden ripustustarvikkeet				x	
14.	Kaapelihyllyjen ja valaisinkiskojen ripustustarvikkeet				x	
15.	Alakattojen luukut ja läpiviennit		x			
16.	Läpivientien tiivistäminen palo-osastoivissa rakenteissa		x			
17.	Kaapeleiden holkkitiivisteet LVI-laitteissa			x		
18.	Valaisimien yms. kiinnitysalustat		x			
19.	Upotukset tai roilotiilien käyttö tiiliseinien sähköasennuksille		x			
20.	Tarkastaa laitteiden lopulliset paikat ja tiedot ennen asennustöiden alkua ao. urakoitsijalta.				x	
21.	Merkitsee roilotukset ja 26 mm ja sitä suuremmat reiät työmaalla rakenteisiin				x	
22.	Tekee ovien sähköpielet		x			
23.	Puhdistaa ja maalaa sähkötilat ja tilat ennen kojeiden ja johtojen asentamista, joissa asennukset tehdään pintatyönä.		x			
24.	Kiinnittää SU:n toimittamat kilvet oviin		x			
25.	Varustaa sähkötilojen ovet ko. laitoksen hyväksymällä lukolla		x			
26.	Suorittaa oma- ja varmennustarkastuksen				x	
27.	Maalaa näkyviin jäävät sähköputket		x			
28.	Läpivientiputkien hankinta ja asennus perusmuureissa ja pihalla jos halkaisija on >= 50 mm		x			
29.	Asennettavien valaisimien rakennusaikainensuojaus pölyltä ja lialta				x	
30.	Asennettujen valaisimien suojen poisto loppusiivouksen yhteydessä.		x			
31.	Valaisimien ja keskuksien ulkopuolinen puhdistus		x			
32.	Sähköpiirustuksissa RU:lle osoitetut työt ja hankinnat		x			
33.	Sähkötoimisten ovien kaapeloiti ja kytkentä ovirasiasta ovirakent.		x			
34.	Sähkötoimisten ovien johdotukset ovirasialle (24 V)				x	
35.	Hoitaa omien työjätteiden siivouksen olevassa rakennuksessa urakka-alueen ulkopuolella.				x	
36.	Liittymä rakennukseen	x				
37.	Purkutyöt / Sähköasennukset: Katso YLE ja suunnitteluasiakirjat. SU jännitteettömäksi, mekaaninen RU		x		x	
38.	Aikataulu muiden urakoitsijoiden kanssa. Koordinointivastuu RU		x		x	

TI = Tilaaja/Rakennuttaja

RU = Rakennus- ja pääurakoitsija

LVIA = Putkiurakoitsija, Ilmastointiurakoitsija ja Automaatiourakoitsija

SU = Sähköurakoitsija