

## Asiakirja- ja piirustusluettelo

Asiakirja
<b>Osallistumisvaihe</b>
EU-hankintailmoitus, erityisalat OSALLISTUMISPYYNTÖ 299815 (tarjouspyyntö_299815 (6))
LIITE 1 Hankinnan kuvaus
LIITE 2 EcoSairila_BEM 11052020
LIITE 3 Hankintaprosessin kuvaus 02042020
LIITE 4 Operointipalvelujen Palvelukuvausluonnos_30.3.2020
LIITE 5 Vastuunjakotaulukon luonnos 27032020
LIITE 6 Palvelusopimusluonnos 25032020
<b>Tarjouspyyntömateriaali</b>
MBRTarjouspyyntö_316512.pdf
MBRTäydentävä_tarjouspyyntö.pdf
MBRPyyntö_jattaa_tarjous_316512.pdf
MBRPyyntö_jattaa_tarjous_316512_2.pdf
MBRLiite 1_Hankintakuvaus.pdf
MBRLiite 2 BEM-osaamiskeskuksen yrityskumppanuus.pdf
MBRLiite 3 Vastuunjakotaulukko.pdf
MBRLiite 4_Hintalomake.xlsx
MBRLiite 5_Palvelusopimus.pdf
MBRKysymykset ja vastaukset_316512.pdf

Mikkelin Vesilaitos  
Miksei Mikkelä

LIITE 1

Päivämäärä  
7.10.2020  
REV 1 16.10.2020

Mikkelin vesilaitoksen MBR-puhdistamon ja vesilaitoksen omistamien jätevedenpuhdistamoiden operointipalvelut sekä yrityskumppanuus puhdistamoon liittyvien palvelujen kehittämiseksi

PUHDISTAMOIDEN OPEROINNIN  
HANKINTAKUVAUS

## SISÄLTÖ

1.	Palveluhankinnan tavoitteet	3
2.	Palvelun rajapinnat	3
3.	Palveluhankinnan kohteen määrittely ja kuvaus	4
3.1	Operointipalvelun piiriin kuuluvat laitokset	4
3.1.1	Metsä-Sairilan keskusjätevedenpuhdistamo	5
3.1.2	Metsä-Sairilan uusiovesilinjat ja koetoimintaympäristö	8
3.1.3	Ristiinan jätevedenpuhdistamo	8
3.1.4	Suomenniemen jätevedenpuhdistamo	11
3.1.5	Haukivuoren jätevedenpuhdistamo	13
3.1.6	Anttolan jätevedenpuhdistamo	16
3.1.7	Kenkäveronniemen keskuspumppaamo	18
4.	Tilaajan ja palveluntuottajan välinen yhteistyö ja keskinäiset velvollisuudet	19
4.1	Palveluyhtiön velvollisuudet	19
4.2	Tilaajan velvollisuudet	19
4.3	Seurantaryhmä ja sen edustajat	20
5.	Laitosten operointi	20
6.	Laitosten kunnossapito	21
6.1	Yleiset periaatteet	21
6.2	Vastuunjakoperiaatteet	22
7.	Päivystäminen	22
8.	Työvoima	22
7.1	Yleistä	22
7.2	Tarjouksessa esitettävät tiedot	23
9.	Työturvallisuus ja ympäristö	23
10.	Tiedottaminen	24
11.	Tietojärjestelmien käyttö	24
12.	Palvelun laadun arviointi ja seuranta	24
11.1	Yleistä	24
11.2	Puhdistamoiden operointi	25
11.3	Uusiovesilinja, optio 1	27
11.4	BEM-yrityskumppanuus, optio 2	27
13.	Palvelun vaiheistaminen	27
14.	Maksumekanismi	29
13.1	Kiinteä osuus	29
13.2	Muuttuvat kulut	29
15.	Vasteajat	31

### LIITTEET

- tekniset asiakirjat asiakirjaluettelon kohdan 2 mukaisesti

## 1. PALVELUHANKINNAN TAVOITTEET

Mikkelin vesilaitos kilpailuttaa puhdistamoidensa operoinnin erikseen palvelusopimuksessa määritetyksi ajanjaksoksi. Tavoitteena on pitkäaikainen ja kumppanuuteen perustuva yhteistyömalli, jossa molemmat osapuolet menestyvät.

Tavoitteena on löytää Mikkelin vesilaitoksen puhdistamoiden operointiin yritys (palveluyhtiö), jonka osaaminen, henkilöstö ja kokemus vastaavista tehtävistä sekä verkostot muihin alan toimijoihin mahdollistavat teknisesti ja taloudellisesti tehokkaan puhdistamoiden toiminnan. Yhteistyön tulee mahdollistaa positiivinen imago yhteiskuntaan ja viranomaisiin päin ja ympäristön kannalta laadukas toiminta ja toiminnasta ympäristöön aiheutuvien haittojen minimointi.

Mikkelin uuteen Metsä-Sairilan jätevedenpuhdistamoon rakennetaan nykyaikainen kalvotekniikkaan perustuva biologinen MBR-prosessi, jonka käyttöönotto, prosessin valvonta, säätäminen ja huolto- ja kunnossapitotehtävät vaativat erityisosaamista. Ulkoistuksen yhtenä kärkeä on löytää operointiin yritys, jolla on osaamista ko. tekniikasta ja joka pystyy varmistamaan MBR-prosessin asianmukaisen toiminnan kaikissa tilanteissa. Erityisenä tilaajan tavoitetasona operoinnin ulkoistuksessa on, että Metsä-Sairilan puhdistamossa jätevedenkäsittely on tehokasta sen laitoksen mahdollistaman nykyaikaisen teknologian avulla ja puhdistustulos on jatkuvasti huippuluokkaa ja selvästi lupaehtoja korkeampitasoista.

Muut operointikohteet (ns. satelliittipuhdistamot) ovat perinteisempää tekniikkaa ja biologinen vaihe perustuu niissä joko aktiivilieteratkaisuun tai bioroottoritekniikkaan. Näiden laitekanta on myös vanhempaa Metsä-Sairilan puhdistamoon verrattuna. Satelliittipuhdistamoiden kohdalla erityisenä tavoitetasona on varmatoiminen ja häiriötön puhdistamotoiminta, joka täyttää jatkuvasti puhdistamoille asetetut puhdistusvaatimukset.

Metsä-Sairilan puhdistamon yhteyteen rakennetaan innovatiiviset koetoiminta- ja uusiovesilinjat (greenline), joissa voidaan testata pääprosessin toimintaa eri tilanteissa ja löytää optimaaliset ajomallit. Testialustoja voidaan käyttää myös muiden uusien yksikköprosessiratkaisujen ja laitteiden tutkimukseen, testaukseen ja koulutukseen. Valittava operointipalvelua suorittava yritys operoi lähtökohtaisesti myös testilinjoihin ja osallistuu kussakin tapauksessa erikseen sovittavalla laajuudella kertaluontoisten koeajotoimintojen suunnitteluun ja toteutukseen. Valittavalla yrityksellä tulee olla osaamista ja kokemusta ko. toimintaan sekä näkemystä toiminnan kehittämisestä ja laajentamisesta sekä TKI-toiminnan ja sen tuloksena syntyvien uusien tuotteiden kaupallistamisesta kotimaahan ja kansainvälisille markkinoille.

## 2. PALVELUN RAJAPIINAT

Palvelu käsittää Mikkelin vesilaitoksen jätevedenpuhdistamoiden sekä Metsä-Sairilan puhdistamon uusiovesilinjan (greenline, optio 1) operoinnin ja kunnossapitotoiminnan järjestämisen ja toteuttamisen. Erillisenä kokonaisuutena on BEM-osaamiskeskuksen yrityskumppanuus (optio 2).

Valittava operaattori tulee osallistumaan myös Metsä-Sairilan koetoimintaympäristön pyörittämiseen erikseen sovittavassa laajuudessa ja tapauskohtaisesti (katso tarkemmin jäljempänä kohta 3.1.2).

Operointi- ja kunnossapitopalvelun toiminnallisen osan siirrossa on kyseessä työsopimuslain (55/2001) 10 §:ssä tarkoitettu liikkeen luovutus, joten luovutushetkellä voimassa olevista Tilaajan työsuhteista johtuvat oikeudet ja velvollisuudet sekä niihin liittyvät työsuhde-etuudet siirtyvät toiminnallisen osan uudeksi haltijaksi tulevalle Palveluyhtiölle. Tarjouksen henkilöstösuunnitelmassa kuvataan henkilöstön asema, tehtävät ja sijoittuminen. Palveluyhtiö toteuttaa sopimuksen mukaiset palvelut kokonaisuudessaan nykyisellä ja omalla hankkimallaan henkilökunnalla tai alihankintasopimuksiinsa perustuen.

Kenkäveronniemen puhdistamon toiminta jatkuu siirtymäaikana noin vuoden 2021 puoleen väliin saakka. Puhdistamolla työskentelee kaksi (2) laitostyöntekijää ja yksi (1) toimihenkilö. Henkilöstö siirtyy liikkeenluovutuksen yhteydessä Palveluyhtiön palvelukseen. Siirtymäaikana heidän palvelunsa hinnoitellaan siirtymä- ja poikkeustilanteiden yksikköhinnaston mukaisesti. Kenkäveronniemen henkilöstö osallistuu siirtymäaikana työtehtäviä porrastamalla Palveluyhtiön järjestämiin koulutustilanteisiin.

Kaikki olemassa oleva ja rakennettu puhdistamoinfrastruktuuri on Tilaajan omaisuutta. Vastuunjakotaulukossa (liite 3) on määritelty tarkemmin vastuut tilaajan ja Palveluyhtiön välillä mm. seuraavien asioiden suhteen:

- eri järjestelmien, laitteiden ja koneiden omistusoikeudet
- energian toimittaminen ja kustannusvastuut
- kemikaalien toimittaminen ja kustannusvastuut
- lietelogiikka ja kustannusvastuut
- huolto- ja kunnossapitovastuut
- raportointivastuut
- johtovastuu ja yhteistoiminta poikkeustilanteissa
- viranomaisyhteistyö.

### 3. PALVELUHANKINNAN KOHTEEN MÄÄRITTELY JA KUVAUS

#### 3.1 Operointipalvelun piiriin kuuluvat laitokset

Operointipalvelun laajuus sisältää seuraavat laitokset:

- Metsä-Sairilan jätevedenpuhdistamo
- Metsä-Sairilan uusiovesilinjat (greenline) ja koetoimintaympäristö, erillinen optiokokonaisuus 1
- Ristiinan jätevedenpuhdistamo
- Suomenniemen jätevedenpuhdistamo
- Haukivuoren jätevedenpuhdistamo
- Anttolan jätevedenpuhdistamo
- Kenkäveronniemen keskuspumppaamo.

Laitosten sijainti on esitetty kuvan 1 kartassa.

Laitosten yksityiskohtaiset tiedot on esitetty liitemateriaalissa 2 (velvoitetarkkailun yhteenvedot, PI-kaaviot, päälaitteiden konekorttitiedot, ympäristölupapäätökset). Seuraavassa esitellään lyhyesti eri laitosten tekniset valmiudet ja toiminta-arvot.



Kuva 1. Laitosten sijainti kartalla.

### 3.1.1 Metsä-Sairilan keskusjätevedenpuhdistamo

Jätevedenpuhdistamo sijaitsee osoitteessa Metsä-Sairilantie 50800 Mikkeli. Puhdistamo on rakennettu kallion sisään. Puhdistamo valmistuu vuonna 2020.

Metsä-Sairilan jätevedenpuhdistamo on tyypiltään MBR-suodatusprosessilla varustettu aktiivilietelaitos. Mitoitusvirtaaman ylittävä vesimäärä johdetaan välppäyksen, hiekan- ja rasvanerotuksen sekä hienovälppäyksen jälkeen esisaostukseen ja siitä suoraan purkuun. Laitoksessa on sako- ja umpikaivolietteiden vastaanottoyksikkö, joka on sijoitettu maanpäällisiin tiloihin.

Jätevedenpuhdistamon prosessiyksiköt on kuvattu alla olevassa taulukossa 1.

Taulukko 1. Metsä-Sairilan jätevedenpuhdistamon yksikköprosessit.

Yksikköprosessi (tarkentava käyttötarkoitus suluissa)	Kuvaus
Esikäsitely	
Tuloallas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tuloallas</li> <li>- Näytteenotto</li> <li>- Mittaukset</li> </ul>
1. Hienovälppäys	2-linjainen koneellinen levynauhavälppäys <ul style="list-style-type: none"> <li>- Varalla käsivälppä</li> <li>- Välpepesuri, 2 kpl</li> </ul>
Hiekan- ja rasvanerotus	2-linjainen ilmastettu hiekan- ja rasvanerotus <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiekkapesuri, 2 kpl</li> </ul>
2. Hienovälppäys (kuidut)	2-linjainen koneellinen siivilöinti
Esiselkeytytys	2-linjainen esiselkeytytys, jossa 2 allasta per linja
Aktiivilieteprosessi (sisältäen kokonaistypenpoiston)	
Ilmastus (biohajoavan orgaanisen aineen poisto, typenpoisto)	3-linjainen DN -prosessina toteutettu ilmastus
Kalvosuodatus	6-linjainen kalvosuodatus <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalvosuodattimet, 6 ryhmää</li> </ul>
Lähtöallas/lähtökanava	
	- lähtevän jäteveden näytteenotto ja mittaukset
Lietteenkäsitely	
Koneellinen tiivistys (varaus)	Koneellinen lietteen tiivistys <u>varauksena</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lietteiden sekoitusallas, hämmennin 1 kpl</li> <li>- Varaus: Koneelliset tiivistimet, 2 kpl (ei asenneta)</li> <li>- Tiivistetyn lietteen allas</li> </ul>
Lietteen kuivaus ja varastointi	2-linjainen lietteen kuivaus <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linkokuivaus 2 konetta, tilavaraus kolmannelle</li> <li>- Lietteen varastosiiilot, 2 kpl</li> </ul>
Sakokaivolietteiden vastaanotto	Maanpäälliset vastaanottotilat <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avainkortilla avattava ja tehtävä tuojan tunnistus</li> <li>- Lietteen määrämittaus</li> <li>- Pumppaus prosessin alkuun</li> </ul>
Kemikalointi	
Fosforin saostus	Pääkemikaalina ferrosulfaatti ( $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ ) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ferrosulfaattijauheen vastaanottoallas</li> <li>- Ferrosulfaattiliuoksen annosteluallas</li> </ul> Polyalumiinikloridi (PAX) <ul style="list-style-type: none"> <li>- PAX-liuoksen varasto- ja annosteluallas</li> </ul>
Alkalointi (nitrifikaation kuluttaman alkaliniteetin korvaaminen)	Alkalointikemikaalina lipeä (NaOH) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lipeäliuoksen varastoallas ja täyttöpumppu</li> <li>- Annosteluallas</li> </ul>
Lisähiilenlähde denitrifikaatioprosessiin (varaus)	Kemikaalina metanoli ( $\text{CH}_3\text{OH}$ ) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Väkevän metanolin varastosäiliö 1 kpl</li> <li>- Käyttöliuoksen (10%) annostelusäiliö 1 kpl</li> </ul> Muu vaihtoinen hiilen lähde (esim. teollisuusjätevesi) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vastaanottosäiliö 1 kpl</li> </ul>
Polymeerin annostus lietteen tiivistykseen ja kuivaukseen sekä ohitusvesien suorasaostukseen	Polymeerin valmistus- ja annostuslaitteisto

Teknisen veden laitteet	Tekninen vesi otetaan lähtevän veden altaasta
Katkaistun veden laitteet	Katkaistun veden asema lipeän laimennukseen

Puhdistamolla on Mipro Oy:n prosessiautomaatiojärjestelmä. Laitos on liitettyä myös Mipro Oy:n toteuttamaan keskusvalvomo-ohjelmistoon.

Mitoitusarvot laitokselle ovat seuraavat:

**Taulukko 2. Metsä-Sairilan jätevedenpuhdistamon mitoitusarvot.**

Parametri	Yksikkö	Mitoitusarvo (v. 2030)
Virtaamat		
$Q_{\text{kesk}}$	m <sup>3</sup> /d	16 500
$Q_{\text{max}}$	m <sup>3</sup> /d	33 000
$Q_{\text{mit}}$	m <sup>3</sup> /h	930
$Q_{\text{max}}$	m <sup>3</sup> /h	1 800
Ainemäärät		
BOD <sub>7</sub>	kg/d	4 400
	g/as/d	95
COD <sub>Cr</sub>	kg/d	9 400
	g/as/d	200
Kok. fosfori	kg/d	150
	g/as/d	3,2
Kok. typpi	kg/d	850
	g/as/d	18
Kiintoaine	kg/d	5 200
	g/as/d	110
AVL		62 900
Liittyjä määrä	as.	46 400

Jätevedet on käsiteltävä ympäristölupamääräysten mukaan siten, että vesistöön johdettavan jäteveden pitoisuudet ja käsittelytehot täyttävät seuraavat vaatimukset:

**Taulukko 3. Metsä-Sairilan jätevedenpuhdistamon lupaehdot.**

Parametri	Enimmäispitoisuus (mg/l)	Vähimmäisteho (%)
BOD <sub>7</sub> ATU	10 mg/l	96 %
Pkok	0,3 mg/l	96 %
Ammoniumtyppi	4 mg/l	90 %
Kiintoaine	15 mg/l	90 %
COD <sub>Cr</sub>	60 mg/l	85 %



Arvot lasketaan neljännesvuosikeskiarvoina mahdolliset ohitukset, ylivuodot ja poikkeustilanteet mukaan lukien lukuun ottamatta kokonaistyyppiä, jonka vähimmäisteho lasketaan mahdolliset ohitukset, ylivuodot ja poikkeustilanteet mukaan lukien vuosikeskiarvona.

Vesistöön johdettavan jäteveden pitoisuuksien ja käsittelytehon on lisäksi täytettävä edellä mainittujen parametrien osalta Valtioneuvoston asetuksen 888/2006 mukaiset pitoisuuden ja käsittelytehon raja-arvot asetuksen edellyttämällä tavalla tarkkailtuna.

Vesistöön johdettavat jätevedet on 1.5.–31.10 hygienisoitava siten, että fekaalisten koliformien ja enterokokkien osalta saavutetaan vähintään keskimäärin 90 %:n poistuma verrattuna puhdistamolle tulevan jäteveden mikrobipitoisuuteen.

### 3.1.2 Metsä-Sairilan uusiovesilinjastot ja koetoimintaympäristö

Uusiovesi valmistetaan MBR-prosessista poistuvasta puhdistetusta jätevedestä uusiovesilinjaston eli ns. vihreän linjan (greenline) jälkikäsittelyprosesseilla. Prosessiyksiköt ovat:

- nanosuodatus
- AOP (advance oxidation process), joka sisältää otsonoinnin ja UV-käsittelyn. Otsoni valmistetaan ilmasta.
- Prosessissa on mahdollista käyttää myös vetyperoksidia (varaus).

Uusiovesilaitoksen kemikaali- ja huoltokustannukset ja niiden veloitusmenettelyt on kuvattu myöhemmin (tällä hetkellä ei ole yksityiskohtaisia tietoja kummastakaan).

Uusiovesilinjaston kapasiteetti on 200 m<sup>3</sup>/d. Näillä prosesseilla puhdistettu vesi johdetaan 50 m<sup>3</sup>:n alavesisäiliöön, josta vesi pumpataan kahdella korkeapainepumpulla maanpinnalle johtavaan putkilinjaan.

**Erilliseen koetoimintaympäristöön** siirretään Kenkäveronniemestä joitakin tutkimus- ja pilot-laitteita. Nämä eivät käy 24/7-periaatteella vaan ainoastaan erikseen sopien tutkimusohjelmiin liittyen. Laitteistojen operointi tai huolto eivät sisälly optio 1 -kokonaisuuden alle vaan niiden operoinnista sovitaan erikseen tapauskohtaisesti. Koetoimintaympäristön laitekanta vaihtelee tutkimusohjelmien mukaan ja kiinteän laitekannan määrä voi lisääntyä toiminnan kehittymisen myötä. Optio 1-kokonaisuuteen sisältyy operaattorille velvoite (perus)ylläpitää koetoimintaympäristöä (siisteys, järjestelyt yms.). Tietyissä tapauksissa, kun tiloissa tehdään ulkopuolista tutkimusta ja pilotointia, voidaan operaattorilla kieltää pääsy tiloihin osittain tai kokonaan. Operaattorin tulee osallistua/tarjoutua tarvittaessa hankekohtaisesti tutkimusohjelmien mukaisten laitteistojen operointiin ja huoltoon. Näiden järjestelyistä ja korvauksista sovitaan erikseen tapauskohtaisesti.

### 3.1.3 Ristiinan jätevedenpuhdistamo

**Jätevedenpuhdistamo sijaitsee osoitteessa Pellosniementie 52300 Ristiina.**



Kuva 2. Ilmakuva Ristiinan jätevedenpuhdistamon sijainnista (Lähde: MML, Karttapaikka)

Laitos on valmistunut vuonna 1978 ja sitä on saneerattu ja laajennettu vuosina 1999-2000. Jätevedenpuhdistamon automaatiikan ja sähkölaitteiston saneeraustyö valmistuu elokuussa 2010.

Jätevedenpuhdistamo on katettu aktiivilietemenetelmään perustuva rinnakkaissaostuslaitos, jossa saostuskemikaalina käytetään ferrosulfaattia. Puhdistamolle johdetaan Ristiinan kirkonkylän ja Pellosniemen taajaman jätevedet. Viemäriverkkoon ei ole liittynyt merkittävää teollisuutta. Puhdistamon toiminta-alueella on noin 2 600 asukasta.

Jätevedenpuhdistamon prosessiyksiköt ovat:

- välppäys
- hiekanerotus
- ilmastus
- jälkiselkeytys
- kemikalointi
  - ferrosulfaatti kylläisenä liuoksena Metsä-Sairilasta, n. 50 t/a
  - polymeeri
  - PAX
- sako- ja umpikaivolietteen vastaanotto
- lietteen sakeutus

Laitoksella on Mipro OY:n automaatiojärjestelmä, johon on etäyhteysmahdollisuus.

Puhdistamon mitoitusarvot ovat seuraavat.

Taulukko 4. Ristiinan jätevedenpuhdistamon mitoitusarvot

Tulokuorma	Mitoitus
Keskivirtaama m <sup>3</sup> /d	800
Maksimivirtaama m <sup>3</sup> /d	2000
BOD <sub>7-ATU</sub> kg/d	240
Fosfori kg/d	9

Sako- ja umpikaivolietettä vastaanotetaan vuositasolla vajaa 1 000 m<sup>3</sup>/a. Sakeutetun ylijäämälietteen määrä on noin 2 000 m<sup>3</sup>/a, joka kuljetetaan Mikkelin Kenkäveronniemen

puhdistamolle jatkokäsittelyyn. Välppäys- ja hiekanerotusjäte toimitetaan MetsäSairila Oy:n jäteasemalle.

Laitoksen energiankulutus on suuruusluokkaa 180 MWh/a.

Vuotoveden määrä on tutkimusten perusteella n. 20 %. Puhdistetut jätevedet johdetaan purkuputkessa Saimaaseen.

Jätevedenpuhdistamon keskimääräinen tulokuormitus, puhdistustulos ja poistotehot (hieman vanhoja tietoja) ovat seuraavia:

Taulukko 5. Ristiinan puhdistamon tulokuoritusarvoja vuosikeskiarvoina.

Parametri		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Käsitelty vesi	m <sup>3</sup> /d	730	682	658	690	592	589
Ohitus	m <sup>3</sup> /d	9	16	0,5	0,6	1,7	1,9
BOD <sub>7</sub> -ATU	kg/d	125	157	180	142	96	82
Kok.P	kg/d	5,4	5,5	6,1	5,3	4,0	3,2
Kok.N	kg/d	36	37	45	40	28	29
Kiintoaine	kg/d	155	195	233	261	129	148
COD <sub>Cr</sub>	kg/d	305	366	416	433	246	229

Taulukko 6. Keskimääräisiä puhdistustuloksia vuosikeskiarvona, Ristiinan jvp.

Parametri ja yksikkö		Luvan mukainen vaatimus	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BOD <sub>7</sub> -ATU	mg/l	≤ 12 (15)	15	19	18	9,3	13	8,1
Kok.P	mg/l	≤ 0,6 (0,8)	0,9	0,5	1,0	0,6	0,3	0,5
Kiintoaine	mg/l	≤ 35	23	35	21	20	18	19
COD <sub>Cr</sub>	mg/l	≤ 125	63	74	74	46	64	46

Taulukko 7. Keskimääräisiä poistotehoja vuosikeskiarvona, Ristiinan jvp.

Parametri ja yksikkö		Luvan mukainen vaatimus	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BOD <sub>7</sub> -ATU	%	≥ 92 (90)	91	91	93	96	92	94
Kok.P	%	≥ 92 (90)	88	90	90	92	92	91
Kiintoaine	%	≥ 90	89	92	90	95	86	92
COD <sub>Cr</sub>	%	≥ 75	85	86	88	93	85	88

Jäteveden käsittelyn on lisäksi täytettävä valtioneuvoston päätöksen 888/2006 liitteen taulukon 1 mukaiset vähimmäisvaatimukset siinä esitetyllä tavalla laskettuna. Jätevedenpuhdistamosta johdettavan jäteveden COD<sub>Cr</sub>-arvo saa olla enintään 125 mg/l ja poistotehon tulee olla vähintään 75 %. Kiintoainepitoisuus saa olla enintään 35 mg/l ja poistotehon tulee olla vähintään 90 %.

3.1.4 Suomenniemen jätevedenpuhdistamo  
Jätevedenpuhdistamo sijaitsee osoitteessa Kirkonkyläntie 116 52830 Suomenniemi.



Kuva 3. Ilmakuva Suomenniemen jätevedenpuhdistamon sijainnista (Lähde: MML, Karttapaikka)

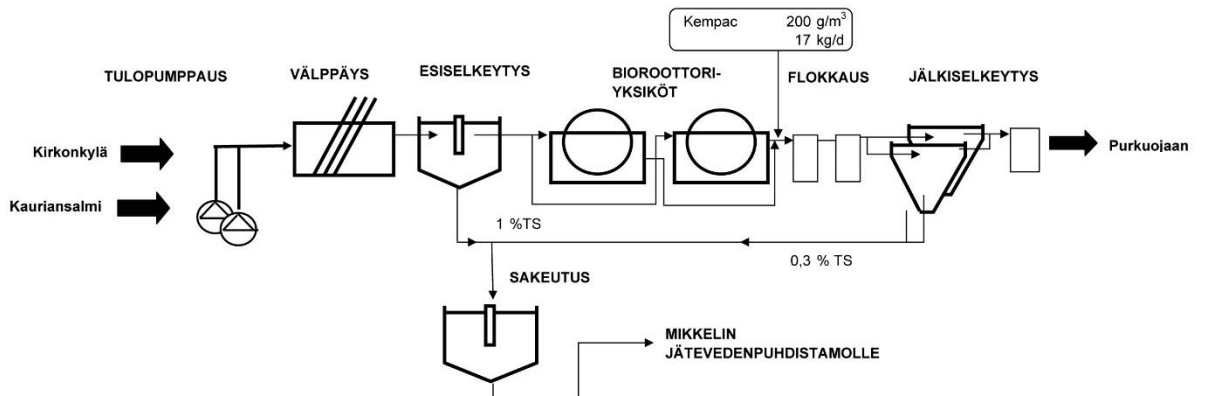
Puhdistamolla käsitellään Suomenniemen kirkonkylän ja Kauriansalmen jätevedet. Viemäröinnin piiriin kuuluu 200 taloutta ja julkisia laitoksia. Jätevedenpuhdistamolle ei johdeta merkittävästi teollisuusjätevesiä.

Suomenniemen jätevedenpuhdistamo on rakennettu vuonna 2007. Laitos on katettu biologiskemiallinen bioroottorilaitos. Jätevesi desinfioidaan UV-valolla ennen kuin puhdistettu jätevesi johdetaan avo-ojaan. Avo-ojasta vedet laskevat Kuolimon Härkälähteen. Sakokaivolietettä ja umpisäiliölietteitä ei vastaanoteta jätevedenpuhdistamolla, vaan ne kuljetetaan Mikkeliin käsiteltäväksi. Puhdistamoprosessin ylijäämäliete sakeutetaan gravitaatio-sakeuttimessa 3-5 % kuiva-ainepitoisuuteen ja kuljetetaan Mikkeliin Metsä-Sairilaan jatkokäsiteltäväksi.

Laitoksella on Mipro Oy:n automaatiojärjestelmä, johon on etäyhteysmahdollisuus.



Kuva 4. Suomenniemen Kirkonkylän jätevedenpuhdistamo ja buiroottoriprosessi.



Kuva 5. Prosessikaavio, Suomenniemen jvo.

Puhdistamon mitoitussarvot ovat seuraavat, ks. taulukko 5. Vuotovesien osuus on noin 20 %.

Taulukko 8. Mitoitussarvot ja toteutuneet tulokuormat, Suomenniemen jvp.

Kuormitus	Mitoitus
Keskivirtaama m <sup>3</sup> /d	85
BOD <sub>7-ATU</sub> kg/d	40
Fosfori kg/d	1,1
Typpi kg/d	7,4
Kiintoaine kg/d	62,5

Parametri ja yksikkö	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Käsitelty jätevesi m <sup>3</sup> /d	-	36	43	66	74	83	57
Ohitus m <sup>3</sup> /d	-	-	-	0	0	0	0
BOD <sub>7-ATU</sub> kg/d	11	8,7	4,3	14,4	23	12,2	24,5
Kok.P kg/d	0,9	0,5	0,3	0,6	0,5	0,6	0,8
Kok.N kg/d	2,6	2,0	1,6	3,5	4,3	3,6	4,7
Kiintoaine kg/d	24	16	6,1	17,5	30,1	17,7	37,3
COD <sub>Cr</sub> kg/d	32	21	11	30,5	40,2	33,2	52,5

Puhdistusvaatimukset ja ovat seuraavat.

Taulukko 9. Suomenniemen jätevedenpuhdistamon lupaehdot.

Parametri	lupa-arvot:	pitoisuus mg/l	puhdistusteho %
BOD <sub>7</sub> -ATU	≤ 15,0 mg/l, ≥ 90 %	3,1	99
Fosfori	≤ 1 mg/l, ≥ 90 %	0,20	99
Kiintoaine	≤ 35 mg/l, ≥ 90 %	7	99
COD <sub>Cr</sub>	≤ 125 mg/l, ≥ 75 %	22	98
arvot saavutettava vuosikeskiarvoina mahdolliset häiriötilanteet, ohjuuksutukset ja ylivuodot mukaan lukien			

Puhdistustulokset ovat olleet viime vuosina keskimäärin seuraavat.

Taulukko 10. Keskimääräisiä puhdistustuloksia vuosikeskiarvona.

Parametri ja yksikkö		luvan mukainen vaatimus	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BOD <sub>7</sub> -ATU	mg/l	≤ 15	5	3,0	3,0	3,0	3,2	3,1
Kok.P	mg/l	≤ 1,0	0,4	0,9	0,3	0,1	0,2	0,2
Kiintoaine	mg/l	≤ 35	13	25	5	4,4	8	7,0
COD <sub>Cr</sub>	mg/l	≤ 125	41	29	27	25	28	22

Parametri ja yksikkö		luvan mukainen vaatimus	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BOD <sub>7</sub> -ATU	%	≥ 90	98	99	98	97	99	99	98	99
Kok.P	%	≥ 90	92	99	97	<b>88</b>	97	99	97	99
Kiintoaine	%	≥ 90	96	98	97	<b>82</b>	98	99	96	99
COD <sub>Cr</sub>	%	≥ 75	93	97	93	89	94	95	93	98

Jäteveden käsittelyn on lisäksi täytettävä valtioneuvoston päätöksen 888/2006 liitteen taulukon 1 mukaiset vähimmäisvaatimukset siinä esitetyllä tavalla laskettuna. Jätevedenpuhdistamosta johdettavan jäteveden COD<sub>Cr</sub>-arvo saa olla enintään 125 mg/l ja poistotehon tulee olla vähintään 75 %. Kiintoainepitoisuus saa olla enintään 35 mg/l ja poistotehon tulee olla vähintään 90 %.

### 3.1.5 Haukivuoren jätevedenpuhdistamo

Jätevedenpuhdistamo sijaitsee osoitteessa Sahantie 90 51600 Haukivuori



Kuva 6. Ilmakuva Haukivuoren jätevedenpuhdistamon sijainnista (Lähde: MML, Karttapaikka)

Haukivuoren jätevedenpuhdistamo on biologis-kemiallinen rinnakkaissaostuksella varustettu aktiivilietelaitos. Prosessissa syntyvä ylijäämäliete pumpataan sakeuttamoon ja kuivataan koneellisesti suotonauhapuristimella.

Jätevedenpuhdistamon prosessiyksiköt ovat:

- rumpusiivilöinti
- kemikalointi
- ilmastus
- jäkiselkeytys
- umpi- ja sakokaivolietteiden vastaanotto ja näille välppäys, ja hiekanerotus
- sakeutus ja kuivaus suotonauhapuristimella.

Jätevedenpuhdistusprosessissa ja lietteenkäsittelyssä käytetään seuraavia kemikaaleja:

- ferrosulfaatti
- kalkki
- polymeeri
- natriumhypokloriitti (ei varastoida laitoksella)

Puhdistamolla on Mipro Oy:n automaatiojärjestelmä ja siihen etäyhteysmahdollisuus.

Mitoitusarvot laitokselle ovat seuraavat:

Taulukko 11. Haukivuoren jätevedenpuhdistamon mitoituservot

Tulokuormitus	Mitoitus
Keskivirtaama m <sup>3</sup> /d	770
BOD <sub>7-ATU</sub> kg/d	110
Fosfori kg/d	4,8

Jätevedet on käsiteltävä ympäristölupamääräysten mukaan siten, että vesistöön johdettavan jäteveden pitoisuudet ja käsittelytehot täyttävät seuraavat vaatimukset puolivuosisikeskiarvona laskettuna:

Taulukko 12. Haukivuoren jätevedenpuhdistamon lupaehdot, BOD ja fosfori puolivuosiskeskiarvoina.

Parametri	lupa-arvot:
BOD <sub>7-ATU</sub>	≤15,0 mg/l, ≥ 92 %
Fosfori	≤ 0,8 mg/l, ≥ 92 %
Kiintoaine	≤ 35 mg/l, ≥ 90 %
COD <sub>Cr</sub>	≤ 125 mg/l, ≥ 75 %

Jäteveden käsittelyn on lisäksi täytettävä valtioneuvoston päätöksen 888/2006 liitteen taulukon 1 mukaiset vähimmäisvaatimukset siinä esitetyllä tavalla laskettuna. Jätevedenpuhdistamosta johdettavan jäteveden COD<sub>Cr</sub>-arvo saa olla enintään 125 mg/l ja poistotehon tulee olla vähintään 75 %. Kiintoainepitoisuus saa olla enintään 35 mg/l ja poistotehon tulee olla vähintään 90 %.

Taulukko 13. Haukivuoren jvp. tulokuormat (kg/a) ja puhdistustulos (mg/l, %).

Parametri ja yksikkö		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Käsitelty jätevesi	m <sup>3</sup> /d	248	211	193	199	184	197	185	167
Ohitus	m <sup>3</sup> /d	0,01	0,06	0,001	0	0	0	0,01	0
BOD <sub>7-ATU</sub>	kg/d	67	47	44	52	75	36	38	19
Kok.P	kg/d	2,0	1,8	1,6	1,6	1,4	1,4	1,7	1,0
Kok.N	kg/d	13	11	11	11	10	11	11	9
Kiintoaine	kg/d	79	50	50	59	47	38	54	34
COD <sub>Cr</sub>	kg/d	139	103	97	115	92	82	89	64

Parametri ja yksikkö	luvan mukainen vaatimus	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 1/2	2019 2/2	
BOD <sub>7-ATU</sub>	mg/l	≤ 15	5,8	6,2	4,6	5,7	5,4	4,9	6,0	3,8
Kok.P	mg/l	≤ 0,8	0,4	0,3	0,3	0,3	0,34	0,31	0,31	0,30
Kiintoaine	mg/l	≤ 35	5,4	7,2	7,4	4,8	9,2	7,3	8,3	6,3
COD <sub>Cr</sub>	mg/l	≤ 125	39	43	37	42	38	40	42	38

Parametri ja yksikkö	luvan mukainen vaatimus	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2019 1/2	2019 2/2	
BOD <sub>7-ATU</sub>	%	≥ 92	98	97	98	97	97	96	95	96
Kok.P	%	≥ 92	95	96	96	96	96	95	95	96
Kiintoaine	%	≥ 90	98	97	97	98	97	96	95	97
COD <sub>Cr</sub>	%	≥ 75	92	92	93	90	92	89	87	91



### 3.1.6 Anttolan jätevedenpuhdistamo

Jätevedenpuhdistamo sijaitsee osoitteessa Taipaleentie 31 52100 Anttola.



Kuva 7. Ilmakuva Anttolan jätevedenpuhdistamon sijainnista (Lähde: Paikkatietoikkuna)

Anttolan jätevedenpuhdistamo on mekaanis-biologis-kemiallinen rinnakkaissaostukseen perustuva aktiivilietelaitos.

Jätevedenpuhdistamon prosessiyksiköt ovat:

- välppäys
- ilmastus
- jälkiselkeytys
- kemikalointi (ferrosulfaatti)
- sako- ja umpikaivolietteiden vastaanottopiste.

Puhdistusprosessissa syntyvä ylijäämäliete kuljetetaan sakeutettuna Mikkeliin käsiteltäväksi.

Puhdistamolla on Mipro Oy:n automaatiojärjestelmä ja siihen etäyhteysmahdollisuus.

Mitoitusarvot laitokselle sekä toteutunut tulokuormitus ovat seuraavat:

Taulukko 14. Anttolan jätevedenpuhdistamon mitoitusarvot ja toteutunut tulokuormitus.

Tulokuorma	Mitoitus
Keskivirtaama m <sup>3</sup> /d	570
BOD <sub>7-ATU</sub> kg/d	120
Fosfori kg/d	5
Typpi kg/d	20

Parametri ja yksikkö		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Käsitelty vesi	m <sup>3</sup> /d	427	340	320	390	297	340	328
Ohitus	m <sup>3</sup> /d	0	0	1,4	0	0	0,1	0,1
BOD <sub>7</sub> -ATU	kg/d	63	54	55	65	49	38	34
Kok.P	kg/d	2,0	2,0	2,2	2,4	1,8	2,0	1,6
Kok.N	kg/d	14	14	14	15	12	13	11
Kiintoaine	kg/d	71	57	70	76	52	57	50
COD <sub>Cr</sub>	kg/d	143	108	123	138	111	104	87

Jätevedet on käsiteltävä ympäristölupamääräysten mukaan siten, että vesistöön johdettavan jäteveden pitoisuudet ja käsittelytehot täyttävät seuraavat vaatimukset puolivuosiskeskiarvona laskettuna:

Taulukko 15. Anttolan jätevedenpuhdistamon lupaehdot, BOD ja fosfori puolivuosiskeskiarvoina.

Parametri lupa-arvot:	
BOD <sub>7</sub> -ATU	≤15,0 mg/l, ≥ 92 %
Fosfori	≤ 0,8 mg/l, ≥ 92 %
Kiintoaine	≤ 35 mg/l, ≥ 90 %
COD <sub>Cr</sub>	≤ 125 mg/l, ≥ 75 %

Jäteveden käsittelyn on lisäksi täytettävä valtioneuvoston päätöksen 888/2006 liitteen taulukon 1 mukaiset vähimmäisvaatimukset siinä esitetyllä tavalla laskettuna. Jätevedenpuhdistamosta johdettavan jäteveden COD<sub>Cr</sub>-arvo saa olla enintään 125 mg/l ja poistotehon tulee olla vähintään 75 %. Kiintoainepitoisuus saa olla enintään 35 mg/l ja poistotehon tulee olla vähintään 90 %.

Taulukko 16. Anttolan jvp. puhdistustulos (mg/l, %).

Parametri ja yksikkö		*luvan mukainen vaatimus	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BOD <sub>7</sub> -ATU	mg/l	≤ 15	9,2	13,6	11,1	14,3	8,6	11	10,4
Kok.P	mg/l	≤ 0,8	0,2	0,5	0,5	0,5	0,3	0,6	0,8
Kiintoaine	mg/l	≤ 35	8,3	21,5	15,4	22,5	11,2	12,7	18,6
COD <sub>Cr</sub>	mg/l	≤ 125	34	58	51	52	44	51	53

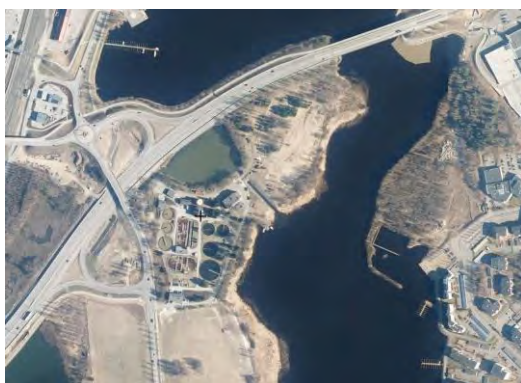
\*puolivuosiskeskiarvona laskettuna

Parametri ja yksikkö		*luvan mukainen vaatimus	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
BOD <sub>7</sub> -ATU	%	≥ 92	94	91	93	91	95	90	90
Kok.P	%	≥ 92	95	92	92	92	95	90	84
Kiintoaine	%	≥ 90	95	88	93	88	94	92	88
COD <sub>Cr</sub>	%	≥ 75	90	82	87	85	88	83	80

\*puolivuosiskeskiarvona laskettuna

### 3.1.7 Kenkäveronniemen keskuspumppaamo

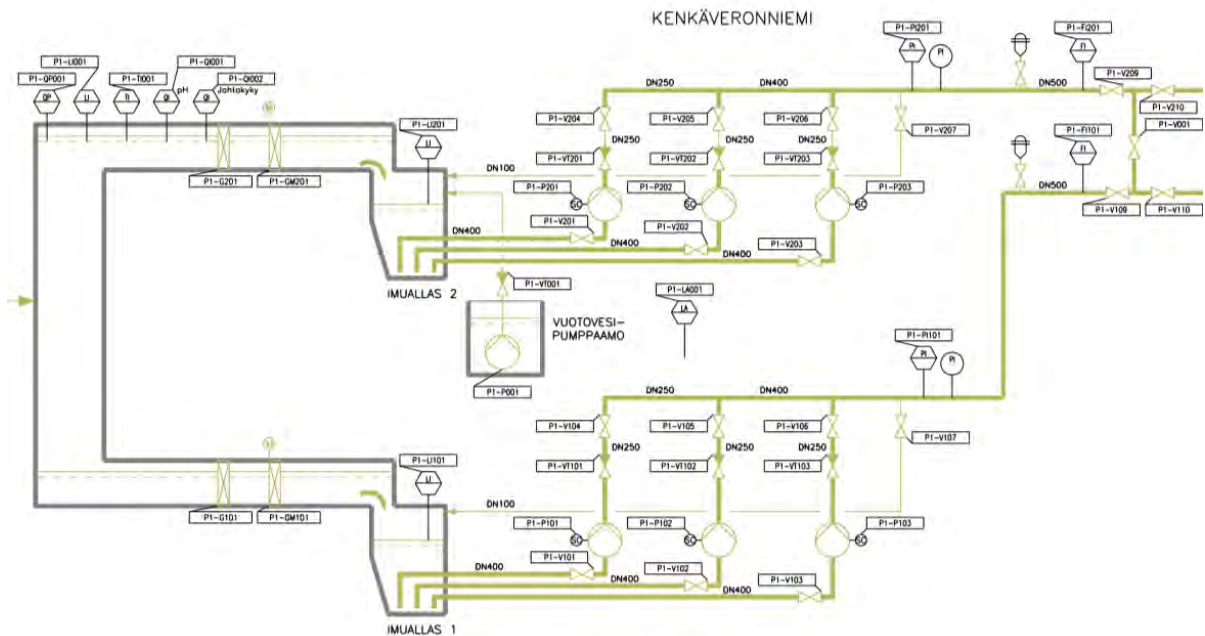
Keskuspumppaamo sijaitsee osoitteessa Pursialankatu 2 50100 Mikkeli



Kuva 8. Ilmakuva Kenkäveronniemen keskuspumppaamon sijainnista (Lähde: MML, Karttapaikka)

Uuden Metsä-Sairilan jätevedenpuhdistamon aloitettua toimintansa Kenkäveronniemen jätevedenpuhdistamo poistetaan käytöstä ja Kenkäveronniemeen jää vain tasausaltaallinen siirtopumppaamo, joka pumpkaa jätevesiä Metsä-Sairilan jätevedenpuhdistamolle.

Kenkäveronniemen pumppaamo on liitetty Metsä-Sairilan prosessiautomaatiojärjestelmään, johon on myös etäyhteyshmahdollisuus.



Kuva 9. Pumppaamon PI-kaavio.

## 4. TILAAJAN JA PALVELUNTUOTTAJAN VÄLINEN YHTEISTYÖ JA KESKI NÄI SET VELVOLLISUUDET

### 4.1 Palveluyhtiön velvollisuudet

Kilpailutuksen tavoitteena on päätyä valittavan palveluntuottajan kanssa sopimukseen, joka ohjaa palveluntuottajaa tehokkaaseen ja laadukkaaseen palvelun tuottamiseen. Sopimuksen ja sen liitteiden nojalla palveluntuottajan tulee operoida ja ylläpitää laitoksia, koneita ja laitteita siten, että jäteveden puhdistus on laadukasta ja tehokasta kaikissa tilanteissa ja infrastruktuuri pidetään hyväkuntoisena koko sopimuskauden ajan.

Palveluntuottajan tulee tehdä saumatonta yhteistyötä tilaajan kanssa; tavoitteena on kumppanuuteen perustuva menestyksellinen yhteistyömalli. Yhteistyön ja tiedonkulun tulee olla toimivaa ja välitöntä. Palveluntuottaja on velvollinen informoimaan ja tiedottamaan tilaajaa kaikista merkittävistä muutoksista ja poikkeustilanteista välittömästi. Lisäksi palveluntuottajan velvollisuutena on raportoida laitosten toiminnasta ja ylläpidosta erikseen sovittujen raportointimääritelmien ja -vaatimusten mukaan ja pitää tilaaja tällä tavoin tietoisena laitosten toiminnasta kaikissa tilanteissa.

Palveluntuottajan tulee osoittaa ensisijaiset vastuulliset yhteyshenkilöt, joiden kautta tiedonvälitys tapahtuu.

### 4.2 Tilaajan velvollisuudet

Tilaaja edesauttaa omalta osaltaan palveluntuotannon toimivuutta ja on valmis sen tehostamiseen sopimuksessa esitettyjen rajausten sisällä. Tilaajan tavoitteena on toiminnan jatkuva kehittäminen.

Tilaajan osoittaa ensisijaiset vastuulliset yhteyshenkilöt, joiden kautta tiedonvälitys tapahtuu.

Tilaaaja teettää laitoksilla kuntoinventoinnin ennen palvelun aloittamista, jossa dokumentoidaan laitosten kunto sopimuskauden alkaessa. Palveluntuottaja osallistuu lähtökohtaisesti inventointiin.

#### 4.3 Seurantaryhmä ja sen edustajat

Yllä esitettyjen tavoitteiden ja velvollisuuksien toteutumisen varmistamiseksi ja seuraamiseksi tilaaja-tuottaja -mallin yhteyteen perustetaan erillinen seurantaryhmä. Ryhmä koostuu tilaajan ja palveluntuottajan edustajista sekä näiden yhteisesti sopimasta ja valitsemasta ulkopuolisesta puolueettomasta tahosta. Seurantaryhmä tehtävinä ja tavoitteina ovat mm.:

- valvoa sopijapuolten toiminnan sopimuksen mukaisuutta
- käydä säännöllisin väliajoin läpi palveluntuottajan laatimat toimintaraportit ja tehdä niistä tarvittavat johtopäätökset toiminnan ohjaamiseksi haluttuun suuntaan
- varmistaa, että palveluntuotanto on sopimuksessa asetettujen tavoitteiden mukaista ja täyttää jatkuvan kehittämisen toimintaperiaatteen
- käydä läpi määrävälein tilaajan kohteissa tekemien/teettämien tarkastuskäyntien tulokset ja sopia mahdollisista korjaustoimenpiteistä tai toiminnan muuttamistarpeista
- sopia yhteistyössä mahdollisista viranomaisten selvityspyyntöihin annettavista vastauksista ja niiden sisällöstä
- neuvotella ja tehdä esityksiä toiminnan ja yhteistyön jatkokehittämisestä, silloin kun se nähdään tarpeelliseksi ja se hyödyttää molempia osapuolia
- käydä läpi ja tehdä esityksiä/sopia mahdollisista laitosten ja sen osaprosessien investointi-, saneeraus-, muutos- ja tehostustarpeista, jotka ovat välttämättömiä laadukkaan jätevedenpuhdistuksen ylläpitämiseksi ja palveluntuotannon onnistumiseksi
- tehdä esitys/sopia palveluntuotannon tehtävämäärittelyn ulkopuolisista kertaluontoisista tehtävistä ja töistä ja näiden toteutus- ja vastuutahosta
- hakea yhteistyössä ratkaisuja jatkuvaan toiminnan tehostamiseen sekä laitosten toiminnan ja palveluntuotannon laadun parantamiseen
- havaita ja ratkoa ennakolta mahdolliset ristiriidat ja päätyä sovitteluratkaisuun ennen mahdollisia osapuolten laatimia reklamaatioita
- ratkaista sopijapuolten toisilleen antamat reklamaatiot, joista sopijapuolet eivät muuten pääse sopimukseen

## 5. LAITOSTEN OPEROINTI

Puhdistamoiden operoinnin tulee olla kokonaisvaltaisesti tehokasta huomioiden resurssien ja energian tehokas käyttö ja toisaalta mahdollisimman laadukas puhdistustulos ja ympäristökuormituksen minimointi. Yksikköprosessien ohjauksen ja säädön tulee olla ennakoivaa ja suunnitelmallista. Palveluntuottajan on esitettävä seurantaryhmälle ohjausstrategian toteutuksen eteneminen ja kehittyminen säännöllisesti ohjausryhmän palaverissa. Seurantaryhmässä arvioidaan toiminnan resurssi- ja energiatehokkuutta sekä ympäristövaikutuksia säännöllisesti ja asetetaan tavoitteet toiminnalle lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Myöhempänä tässä kuvauksessa määriteltyjen suorituskykyindikaattorien seuraaminen on osa seurantaryhmän työtä.

Operoinnissa tulee huomioida luparatkaisuissa ja muissa yleisissä viranomaisohjeissa esitetyt vaatimukset ja tavoitteet.

Palveluntuottamisessa hyödynnettävät nykyaikaiset digitaaliset ja muut järjestelmät katsotaan eduksi (laitosten nykyisen infran päälle ja lisäksi asennettavat ja hyödynnettävät) ja ne tulee kuvata tarjouksessa.

Mahdollisiin käyttöhäiriötilanteisiin ja hälytyksiin tulee reagoida viiveettä ja korjaaviin toimenpiteisiin on ryhdyttävä välittömästi. Palveluntuottajalla tulee olla ennakkovarautumissuunnitelma toimintaohjeineen erilaisiin tiedostettavissa oleviin mahdollisiin poikkeustilanteisiin ja niitä tulee käydä läpi käyttöhenkilökunnan kanssa siten, että toimintavavat ovat selviä niitä tarvittaessa. Varautumissuunnitelma tulee esittää myös seurantaryhmälle, jossa suunnitelmaa voidaan edelleen kehittää ja laajentaa.

Operointiorganisaation tulee olla monitasoinen siten, että operaattoritason yläpuolella esimiestasolla on riittävää prosessitekniistä osaamista, joka varmistaa prosessien optimaalisen toiminnan ja käyttöhenkilökunnan jatkuvan osaamistason kehittämisen.

Jokapäiväisen työssä tapahtuvan oppimisen ja koulutuksen lisäksi henkilökuntaa tulee tarvittaessa jatkokouluttaa erikseen järjestettävillä kursseilla ja laite- ja prosessitoimittajien järjestämässä tapahtumissa. Koulutustarvetta ja tilannetta käydään läpi myös seurantaryhmän kokouksissa. Käyttöhenkilökunnalla tulee mm. olla vesihuoltotoissa vaadittavat osaamistetit suoritettuina ja kortit jatkuvasti voimassa olevia.

## 6. LAITOSTEN KUNNOSSAPITO

### 6.1 Yleiset periaatteet

Laitosten kunnossapidon tulee perustua ennakoivaan ja aikataulutettuun kunnossapitoon. Koneet, laitteet ja järjestelmät tulee pitää mahdollisimman hyväkuntoisina ja tehokkaina. Laitteiden huoltovälejä tulee noudattaa täsmällisesti ja toteutetut huolto- ja kunnossapitotoimet tulee dokumentoida asianmukaisesti. Kunnossapitosuunnitelman toteutuminen on esitettävä säännöllisesti seurantaryhmälle. Seurantaryhmälle tulee esittää myös havaitut tai muuten esiin tulleet tehostus- ja saneeraustoimenpiteiden tarpeet, jotka mahdollistaisivat kokonaisvaltaisesti tarkasteltuna entistä tehokkaamman jäteveden käsittelyn.

Huoltotyössä tulee käyttää laitteiden ja järjestelmien vaatimusten mukaisia käyttöhyödykkeitä ja varaosia (öljyt, voiteluaineet, varaosakomponentit, tiivisteet, materiaalit yms.). Huoltotyöt tulee tehdä laitteiden ja järjestelmien ohjeiden ja vaatimusten mukaisesti.

Laiterikko- ja muihin äkillisiin poikkeustilanteisiin tulee reagoida välittömästi ja huoltoorganisaatiossa tulee olla riittävästi kapasiteettia ja valmiuksia häiriötilanteiden poistamiseen sen luonteen vaatiman viiveajan kuluessa.

Käytettävän kunnossapitohenkilökunnan tulee olla koulutettua ja osaavaa. Erikoislaitteiden ja järjestelmien huoltotyön saa suorittaa vain siihen erikoistunut ja koulutettu henkilöstö. Näiden kunnossapito tilataan erillishankintana laitteiden valmistajalta tai muulta vastaavalta organisaatiolta. Tilaajan vastuulla olevat erillishuollot on eritelty kohdassa 6.2. Huoltokustannukset näissä erikoistapauksissa kuuluvat tilaajalle ja huoltojen organisointi Palveluyhtiölle. Sähkö- ja automaatiojärjestelmien huolto ja kunnossapito on sallittua ainoastaan tähän erikoiskoulutuksen ja pätevöitymisen saaneen huoltohenkilökunnan toimesta. Tarvittaessa ko. huoltotyöt on hankittava ulkoistettuna palveluna.

Kunnossapitohenkilöstön pitää tarvittaessa osallistua laite- ja järjestelmätoimittajien erikseen järjestämiin koulutuksiin.

Laitosten rakennustekninen kunto on kartoitettu ja tutkimustiedot lisätään sopimuksen liitteeksi. Prosessitekniikan kuntokartoituksen Tilaaja on aloittanut osana SSP-menettelyprosessia. Tämä

menettely jatkuu myös tulevina vuosina siten, että Palveluyhtiö kehittää ja päivittää SSP-prosessia myös kuntokartoitustietojen osalta. SSP:n päivitys aloitetaan heti sopimuskauden tullessa voimaan ja menettelyn yhteydessä dokumentoidaan puhdistamoiden prosessitekniisten laitteiden ja järjestelmien kunto.

## 6.2 Vastuunjakoperiaatteet

Palveluyhtiön tulee rakentaa kunnossapito-organisaatio, joka pystyy luotettavasti ja viiveettä toimimaan kaikkien puhdistamoiden kunnossapitotehtävissä eri tilanteissa. Tämä tarkoittaa sekä määräaikaishuoltoja, että korjaavaa kunnossapitoa. Korjaavan kunnossapidon ja määräaikaishuoltotyypin työn kohdalla kustannusvastuut eroavat toisistaan. Nämä on eritelty myöhempanä kohdassa *Maksumekanismi*. Peruseriaatteena korjaavan kunnossapidon kohdalla on, pienkorjauksia (< 3 000 €, alv 0%) lukuun ottamatta, että korjaavan kunnossapidon henkilötyö ja materiaalikustannukset ovat erikseen laskutettavia annettujen yksikköhintojen ja toteutuneiden kustannusten mukaisesti.

Määräaikaishuolloissa kaikki yo. luetellut tehtävät ja kustannukset sisältyvät Palveluyhtiön kiinteään tarjoushintaan. Poikkeuksena seuraavat määräaikaishuollot, jotka maksaa Tilaaja:

- lietteenkuivainten määräaikaishuollot (huolto-ohjelmien mukaiset perushuollot)
- ilmastuskompressorien perushuollot
- Kalvovyksiköiden määräaikaishuolto- ja perushuollot (MBR-prosessi ja uusiovesilinja)
- UV-lamppujen uusinta (uusiovesilinja).

Yo. huoltokohteissa pienet ylläpitotyöt, kuten pienkorjaukset, öljyjen vaihto tai rasvaus yms. kuuluvat Palveluyhtiön kiinteään tarjoushintaan.

Mipro Oy:n järjestelmiin liittyvät varaosat ja tarvikkeet, kuuluvat tilaajan kustannuksiin (varaosavarasto ja erikseen tilattavat tuotteet).

## 7. PÄIVYSTÄMINEN

Palveluyhtiö vastaa operoimiensa puhdistamoiden päivystyksestä oman päivystysorganisaation ja valvomojärjestelmien avulla.

Tilaaja vastaa ainoastaan omien verkostokohteiden valvonnasta normaalin työajan ulkopuolella keskusvalvomossa olevan oman henkilöstönsä avulla.

## 8. TYÖVOIMA

### 7.1 Yleistä

Käytettävän työvoiman tulee olla osaavaa ja koulutettua. Organisaatiossa tulee huomioida varahenkilöjärjestelyt siten, että kaikissa tilanteissa työvoimaa on riittävästi ja sopimuksessa esitetyt minimimiehitysvaatimukset voidaan täyttää kaikissa tilanteissa. Laitoksilla tulee olla sopimuksen edellyttämät päivystysjärjestelyt. Nämä on saatettava seurantaryhmän tietoon. Henkilöstön loma-ajat on suunniteltava ja jaksotettava siten, että työvoiman määrä ei vähene. Loma-aikoina on tarvittaessa hankittava koulutettua ja osaavaa lisätyövoimaa.

Jokaisella puhdistamolla tulee olla laitoskohtainen nimetty vastuullinen puhdistamonhoitaja. Nämä tulee esittää tilaajalle ja seurantaryhmälle. Vastuullisen puhdistajanhoitajan tulee olla kokenut ja tarpeellisen koulutuksen saanut henkilö.

## 7.2 Tarjouksessa esitettävät tiedot

Tarjouksessa Palveluyhtiön tulee esittää palveluorganisaatio (johto, esimiestaso, operaattorit, kunnossapitohenkilökunta, päivystysorganisaatio jne.) kohteittain (myös optio 1) eriteltynä. Palvelun eri osa-alueiden avain-/vastuuhenkilöiden CV:t tulee liittää tarjoukseen; palvelun suorittava henkilöstö voi kuitenkin olla tarjousvaiheessa nimeämättä. Kohdekohtaisesti tulee esittää:

- vastaava puhdistamonhoitaja, nimetty henkilö (sama henkilö voidaan nimetä useaan eri kohteeseen)
- muu käyttöhenkilökunta, kohdekohtainen tai yhteinen
- työnjohto ja käyttöinsinööri- ja käyttöpäällikkötaso, kohdekohtainen tai yhteinen
- kunnossapito-organisaatio, mekaaninen, sähkö yms.
- päivystysorganisaatio ja päivystyksen järjestäminen kohteittain
- työturvallisuusorganisaatio.

Metsä-Sairilan ylösajovaiheen organisointi ja toteuttaminen tulee olla osa annettavaa palvelukuvausta. Siinä Palveluyhtiö voi esittää oman näkemyksensä erikseen laskutettavista lisäresurssitarpeista ylösajon eri vaiheisiin. Esitetty vakituinen organisaatio tulee kuitenkin olla käytettävissä kokonaisuudessaan jo ylösajovaiheessa (mm. laitteiden ja järjestelmien koulutus, prosessitoimittajien operointiohjaus jne.).

## 9. TYÖTURVALLISUUS JA YMPÄRISTÖ

Työturvallisuusasiat tulee olla kaiken toiminnan keskiössä ja tavoitteena tulee olla 0 työtapaturmaa vuodessa. Työtapaturman sattuessa tapahtuma tulee selvittää ja suorittaa riskinarvion päivittäminen ja tarvittaessa käyttöohjeiden päivittäminen. Palveluntuottajan on raportoitava säännöllisesti työturvallisuuden kehittyminen seurantaryhmälle. Tilaaja ja seurantaryhmä tekevät tarvittaessa kohteissa työturvallisuuskatselmuksia. Näissä havaitut puutteet on korjattava välittömästi.

Käyttöhenkilökunta tulee kouluttaa ja opastaa kaikkiin työn vaaratekijöihin ja vaarallisten töiden suorittamiseen. Niin vaatiessa on työt suoritettava työparina. Kohteissa tulee olla ajantasainen ja dokumentoitu huolto- ja korjaustöiden ilmoitusmenettelyjärjestelmä, jota on noudatettava tinkimättömästi. Palveluorganisaatiossa on oltava nimettynä kaikkiin tilanteisiin työturvallisuudesta vastaava henkilö tai henkilöt. Nämä on esitettävä myös seurantaryhmälle.

Töiden ja operoinnin työturvallisuusohjeet ja kemikaalien käyttöturvallisuuslomakkeet on oltava laitoksella aina helposti saatavilla ajantasaisina ja luettavissa.

Sähkötekniisiin järjestelmiin liittyvät työt on sallittuja ainoastaan tähän koulutuksen ja pätevytyksen saaneella henkilöstöllä.

Koko käyttöhenkilöstö on varustettava riittävällä ja asianmukaisella tyyppihyväksytyllä työturvavaatetuksella ja jalkineilla. Henkilösuojaimia on käytettävä ja niiden käyttöä on valvottavaa esimiesvoimin. Asianmukaisen vaatetuksen ja henkilösuojaimien käyttöä on edellytettävä myös laitoksilla vierailevalta ulkopuoliselta henkilöstöltä.

Laitoksilla tulee olla erillisiin tehtäviin koulutuksen ja pätevytyksen saanut nimetty henkilöstö. Tällaisia vaatimuksia on esimerkiksi ATEX-järjestelmissä ja vaarallisten kemikaalien käytön yhteydessä.

Palveluyhtiön työturvallisuusorganisaatio tulee kuvata tarjouksessa.



Palveluyhtiö sitoutuu toimimaan siten, että laitosten ympäristölupamääräyksiä voidaan noudattaa ja että lupiin liittyvä tarkkailu ja raportointi voidaan toteuttaa lupaehtojen edellyttämällä tavalla. Vastuu toimintaan liittyvistä ympäristövahingoista ja/tai maaperän tai pohjaveden pilaantumisesta määräytyy aiheuttajaperiaatteen mukaisesti. Palveluyhtiö sitoutuu huomioimaan toiminnassaan Metsä-Sairilan asemakaavassa laitosalueella ja sen välittömässä läheisyydessä suojeltavaksi merkityn puuston.

## 10. TIEDOTTAMINEN

Tiedottaminen ulospäin laitosten tilanteesta on sallittu ainoastaan henkilöiden toimesta, jotka ovat erikseen tilaajan ja seurantatyhmän kesken ennalta sovittu. Tiedottamisessa tulee noudattaa myös erikseen sovittua työnjakoa tilaajan ja palveluntuottajan kesken. Henkilöstöä tulee ohjeistaa ohjaamaan erilaiset kyselyt tarvittaessa tiedotuksesta vastaaville henkilöille.

## 11. TIETOJÄRJESTELMIEN KÄYTTÖ

Mikkelin vedellä on Mipro Oy:n rakentama keskusvalvomojärjestelmä, johon on sisällytetty verkostot pumppaamoinen ja kaikki jätevedenpuhdistamot.

Kaikilla puhdistamoilla on Mipro Oy:n toimittama prosessiautomaatiojärjestelmä ja kameravalvontajärjestelmät.

Kunnossapito-ohjelma on Mipro Oy:n toimittama (Mipro VIVO) ja Palveluyhtiön tulee ylläpitää sitä kunnossapitotoiminnan yhteydessä.

Palveluyhtiölle ja sen henkilöstölle annetaan käyttöoikeudet yllä mainittuihin järjestelmiin tarpeellisin osin. Palveluntuottajalla voi olla lisäksi muita omia ohjelmistoja, tietojärjestelmiä ja etävalvontaratkaisuja, joiden käytöstä ja tiedonsiirtorajapintavaatimuksista laitoksiin sovitaan erikseen. Näiden kustannuksista vastaa Palveluyhtiö.

Palveluyhtiön mahdolliset ja tarjoukseen perustuvat ja käyttämät omat järjestelmät tulee eritellä ja kuvata tarjouksessa.

## 12. PALVELUN LAADUN ARVIOINTI JA SEURANTA

### 12.1 Yleistä

Puhdistamoiden operointia ja optiokokonaisuuksien 1 ja 2 toimintaa seuraamaan asetetaan erilliset seurantaryhmät. Näiden tehtävät on kuvattu sopimuksessa ja tässä asiakirjassa aikaisemmin. Yhtenä niiden tärkeimmistä tehtävistä on varmistaa ja arvioida tuotetun palvelun laatua.

Seuraavassa esitetään suoriutumisen seuraamiseen seurantaindikaattorit ja parametrit. Näiden täyttäminen on palveluntuottajan toimintaa ohjaavaa. Indikaattoreita voidaan Tilaajan ja Palveluyhtiön yhteisesti sopiessa päivittää ja kehittää sopimusjakson aikana. Mikäli toistuvasti tavoitteisiin ei päästä tai niistä poiketaan merkittävästi, on Tilaajalla oikeus arvioida palvelun sopimuksen mukaisuutta ja tarvittaessa käynnistää sopimuksen purkamisen hankintasopimuksessa esitettyjen menettelyperiaatteiden mukaisesti.

## 11.2 Puhdistamoiden operointi

Metsä-Sairilan puhdistamo on nykyaikainen laitos, jonka yksikköprosesseilla ja laitekannalla voidaan varmistaa korkealuokkainen puhdistustulos ympäri vuoden. Metsä-Sairilan laitosta on tarkoitus ajaa mahdollisimman tehokkaasti puhdistustuloksen suhteen, ottaen kuitenkin huomioon ja optimoiden käytetyn energian ja kemikaalien kulutus ja niiden ympäristökuormitus.

Satelliittipuhdistamoiden kohdalla kapasiteetti, laitekanta ja laitosten elinikä vaihtelevat. Näiden kohdalla ensisijaisena tavoitteena on varmatoimisuus ja taloudellisuus siten, että laitoksille asetetut puhdistusvaatimukset täytetään luotettavasti ja ilman häiriöitä.

Metsä-Sairilan kalvoprosessin osalta toiminnan tehokkuutta arvioidaan seuraavien etenemisaskelten mukaan:

1. MBR-prosessin onnistunut käyttöönotto yhdessä prosessitoimittajan kanssa, Q1/2021
  - ei laiterikkoja
  - laitteiden säätäminen
  - aikataulun pitävyys
2. Prosessin vakiinnuttaminen Q2/2021-Q1/2022
  - stabiili prosessin toiminta
  - asetusrvojen tarkentaminen (pesut, ohitus huippuvirtaamalla, kalvojen ilmastus jne.)
  - saostuskemikaalin annostelumäärät ja syöttöpisteet
  - kalvojen kunnan ja kapasiteetin kannalta kriittisten ohjausparametrien ja toimintatapojen hakeminen
3. Prosessin optimointi Q2/2022→
  - energiankulutuksen minimointi
  - puhdistustuloksen optimointi
  - kalvojen kunnan ja odotettavissa olevan käyttöiän seuranta ja näiden optimointi.

Puhdistamoiden operointiin kohdistuvat seurattavat suorituskykyindikaattorit (KPI) on esitetty seuraavissa taulukoissa. Puhdistustulokseen liittyvä mittaristo on voimassa silloin, kun tulokuormat ja virtaamat ovat mitoitusarvojen sisällä. Tulokuormituksen ollessa ko. arvoja suurempaa, on laitosta ajettava parhaan osaamisen mukaan ja pyrkiä mahdollisimman hyvään puhdistustulokseen. Näitä ajanjaksoja ei kuitenkaan huomioida suoriutumista arvioitaessa. Jos maksimituntivirtaamaa ei ole esitetty laitoskohtaisessa teknisessä kuvauksessa, lasketaan maksimivirtaaman mitoitusarvo kaavalla  $Q_d/24 \times 3,8$  [m<sup>3</sup>/h], jossa  $Q_d$  on laitoksen mitoitusvirran mukainen keskivuorokausivirtaama.

Taulukko 17. Suorituskykyindikaattorit, puhdistamoiden operointi.

Tavoite	Indikaattori, KPI	Seuranta
käyttöönottovaiheen onnistuminen ja tuotannolliseen käyttöön siirtyminen, Metsä-Sairila, käyttöönottovaihe (MBR-toimittajalla vastuu kalvoprosessin ylös ajosta, operaattori avustaa ja ajaa prosessia toimittajan ohjeistuksessa)	- käyttöönottovaiheen onnistuminen siten, että häiriöttömään tuotantokäyttöön päästään max 3 kk kuluessa käyttöönoton aloittamisesta - ympäristölupa-arvoissa pysyminen yhdessä Kenkäveronniemen puhdistamon toiminnan kanssa käyttöönoton aikana	ensimmäinen käyttöönottovuosi

	- tuotantokäytön vakiinnuttaminen siten, että Kenkäveronniemi voidaan ajaa alas 6 kk kuluessa käyttöönoton alkamisesta	
Laadukas jätevedenkäsittely, Metsä-Sairila, tuotantokäyttö  (MBR-prosessin osalta operaattorin tulee tehdä aktiivista yhteistyötä kalvotoimittajan kanssa, jotta kalvoprosessi toimii tehokkaasti ja optimoidusti. Operaattorilla tulee olla myös omaa osaamista kalvoprosessiin liittyen ja osaamista tulee kehittää jatkuvasti.)	- Puhdistustulos huippuluokkaa ja selvästi lupaehtoja parempi <u>Minimitaso</u> BOD<8 mg/l* P-kok. <0,2 mg/l* Nkok. >73 %** <u>Tavoitetaso</u> BOD<6 mg/l* P-kok. <0,15 mg/l* Nkok. >77 %** - puhdistustulos vuosittain kokonaisuudessaan kolmen parhaan laitoksen tasolla Suomessa - jatkuvan parantamisen ja optimoinnin periaate: jokaisena vuotena puhdistustulos kokonaisuudessaan edellistä parempi - puhdistustuloksen varmatoimisuus: luparajojen ylityksiä 0 kpl/a kertanäytteissä	neljännesvuosittain velvoitetarkkailutulosten perusteella  *neljännesvuosittain  ** vuosi-ka
Kalvoprosessin häiriötön toiminta ja kalvojen kunnon ja käyttöiän maksimointi, Metsä-Sairila	- Kalvojen hydr. kapasiteetin alenema < %/a - Kalvojen uusimistarve < %/a	vuosittain
Puhdistustulos, satelliittipuhdistamot	Luotettava jätevedenkäsittely, ympäristöluvan ja VNP888/2006 mukaiset lupaehdot täyttyvät 100 %	puolivuosittain
Työtapaturmien eliminoiminen	Tapaturmia 0 kpl/a	vuosittain
Energiatehokkuus	Jatkuva parantaminen, kokonaisenergian kulutus kWh/m <sup>3</sup> vähenee vuosittain	vuosittain
Huolto- ja kunnossapito-ohjelmien ja suunnitelmien toteuttaminen	Poikkeamia huolto-ohjelmasta 0 kpl/a	puolivuosittain
Päivystystoiminnan tehokkuus	poikkeamia sovituista vasteajoista < 10 % hälytystehtävissä vuositasolla	vuosittain

### 11.3 Uusiovesilinja, optio 1

Taulukko 18. Suorituskykyindikaattorit, optiokokonaisuus 1.

Tavoite	Indikaattori, KPI	Seuranta
Uusiovesilinjaston käyntiaste	Käyntiaste % (h/a)	vuosittain
Asiakastytyväisyys, koetoiminta-alusta	asteikolla 1-5	vuosittain
Uusioveden laatu	Poikkeamia mitoitusravista (lukumäärästä näytteitä)	neljännesvuosittain

### 11.4 BEM-yrityskumppanuus, optio 2

Optiokokonaisuuteen 2 asetetaan seuraavat suorituskykymittarit.

Taulukko 19. Suorituskykyindikaattorit, optiokokonaisuus 2.

Tavoite	Indikaattori, KPI	Seuranta
BEM-osaamiskeskuksen toiminnan <b>volyymin (€)</b> kasvu	%/a	vuosittain
Käynnistettyjen TKI-hankkeiden lukumäärän kasvu	%/a	vuosittain
Vientiliiketoiminnan edistäminen	sovitaan erikseen	vuosittain
Uuden yritystoiminnan synnyttäminen (start-up jne.)	sovitaan erikseen	vuosittain
Koelinjastojen hyödyntäminen	sovitaan erikseen	vuosittain

## 13. PALVELUN VAIHEISTAMINEN

Palvelun eri osien käyttöönotto jaksotetaan ajallisesti. Metsä-Sairilan puhdistamon käyttöönotto ja tuotantokäyttöön siirtyminen ovat ensisijaisia muihin nähden. Tarjouksessa palvelun hinnat eritellään toiminnoittain ja kohteittain siten, että Tilaajan maksuvelvollisuus seuraa annettuja hintoja ja palvelun käyttöönottoajankohtia.

Jaksottamisen periaate ja aikataulut on seuraava:

1. Metsä-Sairilan puhdistamon käyttöönottovaihe
  - organisaatio valmis ja se osallistuu käyttöönottovaiheeseen tai sitä edeltäviin käyttöönoton valmisteleviin tehtäviin ja koulutustilaisuuksiin viimeistään 8 vkon kuluessa sopimuksen allekirjoituksesta
  - henkilökunta osallistuu laitteiden ja järjestelmien koulutukseen osana käyttöönottovaihetta ilman erillistä korvausta
  - koulutusohjelmaan tulee osallistua koko operoiva ja kunnossapitohenkilökunta (operaattorit, kunnossapitohenkilökunta- mekaaninen, sähkö, instrumentointi jne).

- käyttönoton aloittamisajankohdan arvio vko 2/2021
  - Palveluyhtiöllä velvollisuus toimittaa operoiva työvoima ja käyttötekniinen asiantuntemus täysimääräisesti laitokselle käyttöönottovaiheessa, organisaatio toimii tässä vaiheessa tilaajan tai sen edustajien ja prosessitoimittajien ohjauksessa
  - kemikaalien toimittaminen kohteeseen Palveluyhtiön toimesta alkaa käyttöönottovaiheen alkaessa
2. Metsä-Sairilan puhdistamon tuotannollinen käyttö
- tuotannolliseen käyttöön siirtyminen: tavoite viimeistään kolmen kuukauden kuluttua käyttönoton aloittamisesta
  - jos tuotantokäyttöön siirtyminen viivästyy, toimii Palveluyhtiön organisaatio kohdan 1 mukaisesti siihen saakka, kunnes tuotantokäyttöön siirrytään
  - tuotantokäyttöön voidaan siirtyä myös yksikköprosessittain, jolloin prosessitekniinen vastuu siirtyy Palveluyhtiölle paloittain
  - kun sopimuksen sisällön täysimääräinen palvelutuotanto käynnistyy, vastuu puhdistamon operatiivisesta toiminnasta on kokonaisuudessaan Palveluyhtiöllä
  - tuotannollisen käytön jaksottaminen vakiinnuttamis- ja optimointivaiheisiin (ks. aikataulukutus yllä)
3. Satelliittipuhdistamoiden siirtäminen palvelun piiriin
- henkilöstön kouluttaminen satelliittipuhdistamoiden toimintaan tapahtuu maaliskuun 2021 aikana
  - yo. ajanjakson operoiva organisaatio ajaa laitoksia yhdessä nykyisen organisaation kanssa siten, että vastuu toiminnasta on nykyisellä organisaatiolla (jos organisaatio ei muutu ja nykyinen organisaatio jatkaa alihankintana, tämä vaihe jää pois).
  - satelliittipuhdistamot siirtyvät palveluyhtiön operatiiviseen vastuuseen 1.4.2020 alkaen. Tässä vaiheessa nykyinen operoiva organisaatio jää toiminnasta pois.
  - Palveluyhtiö toimittaa kemikaalit satelliittipuhdistamoihin siitä lähtien, kun käyttöönottovaihe Metsä-Sairilassa alkaa ja kemikaalien toimitus sinne aloitetaan. Tilaaja vastaa Kenkäveronniemen puhdistamon kemikaalitoimituksista siirtymäajan, jolloin Metsä-Sairilaa ajetaan ylös (tai se ostaa kemikaalitoimitukset erikseen tilaten palveluntuottajalta sen tarjouksessaan esittämällä yksikköhinnoin).
4. Uusiovesi- ja koetoimintalinjojen siirtäminen palvelun piiriin (optio 1)
- uusiovesilinjaston (greenline) käyttöönotto tehdään Q3/2021 aikana
  - käyttöönottovaiheessa vastuut samat kuin pääprosessin kohdalla, operoiva henkilökunta ohjaa prosesseja tilaajan tai sen edustajan ja prosessitoimittajan ohjeistuksessa
  - tuotantokäyttöön siirryttäessä prosessivastuu siirtyy Palveluyhtiölle
  - uusiovesilinjaa käyttävä henkilökunta osallistuu laitteiden ja järjestelmien koulutukseen osana käyttöönottovaihetta ilman erillistä korvausta
  - koulutusohjelmaan tulee osallistua koko operoiva ja kunnossapitohenkilökunta (operaattorit, kunnossapitohenkilökunta- mekaaninen, sähkö, instrumentointi jne).
  - kemikaalien toimittaminen kohteeseen Palveluyhtiön toimesta alkaa käyttöönottovaiheen alkaessa
5. BEM-osaamiskeskuksen yrityskumppanuus (optio 2).
- Option 2 aloittaminen tapahtuu arviolta 1-2 vuoden kuluttua sopimuskauden alkamisesta

## 14. MAKSUMEKANI SMI

### 13.1 Kiinteä osuus

Tarjouksen kiinteään hintaosuuteen sisältyy:

- kohdekohtainen ja yhteiskäytössä oleva operatiivinen henkilökunta (puhdistamon hoitaja, käyttöinsinöörit ja esimiehet)
- ennakko- ja määräaikaishuoltojen ja kunnossapitotyön edellyttämä henkilökunta (asentajat, esimiehet)
- ennakko- ja määräaikaishuoltojen materiaalikustannukset (öljyt, tiivisteet, pienvaraosat, puhdistusaineet, työkalut jne.)
- korjaava kunnossapito, ns. pienkorjaukset joissa kustannus jää työ- ja materiaalikuluineen alle **3 000 € kertakuluna**
- korjaavan kunnossapidon työkalut, mahdollisia tapauskohtaisesti tarvittavia erikoistyökaluja lukuun ottamatta
- Palvelun johdon, laskutuksen, toimistohenkilökunnan yms. kustannukset
- SSP-prosessien vuosittainen läpivienti ja sisällön kehittäminen ja päivittäminen kohdekohtaisesti (tilaaja nimeää ainoastaan henkilön työryhmään, huom. SSP-menettely tehty kaikkiin kohteisiin)

### 13.2 Muuttuvan hinnan osuus

Tarjouksessa on eriteltävä erillistä hintalomaketta (liite 4) käyttäen muuttuvat kulut seuraavasti (henkilötyön yksikköhintoja sovelletaan tarvittaessa ainoastaan sopimuskokonaisuuden ulkopuoliseen lisätyöhön):

- **käytettävät kemikaalit €/t kohteeseen toimitettuina (saostuskemikaalit, alkalointikemikaalit, kalvojen pesukemikaalit, polymeeri, vaahdonestoaine jne.), hinnat annetaan kohdekohtaisesti erillisellä hintalomakkeella**
- **sähköasentaja €/h**
- **kunnossapito, asentaja €/h**
- **kunnossapito, työnjohto €/h**
- **matkakustannusten veloitusperusteet, €/km**
- poikkeustilannehenkilöstö (esimiestehtävät, asiantuntijatehtävät, operaattoritehtävät).

Henkilötyön veloitusperusteita voidaan korjata indeksitarkistuksella. Tarkistukset tehdään hankintasopimuksessa esitetyn mukaisesti.

Kemikaalien tarjotut yksikköhinnat tulee olla voimassa kiinteinä sopimuksen aloitusajankohdasta lukien seuraavat kaksi (2) vuotta. Tämän jälkeen Palveluyhtiöllä on mahdollisuus tarkistaa hintoja. Tilaajalla on oikeus hyväksyä tai hylätä uudet hinnat. Mikäli hintoja ei hyväksytä ja sopimukseen ei päästä, on tilaajalla oikeus ottaa kemikaalien toimitus omalle vastuulleen.

#### Huolto- ja kunnossapito

Korjaava kunnossapito siltä osin, kun kertakustannus toineen ja materiaaleineen ylittää investointirajan **3 000 €** (alv 0%), ei kuulu kiinteään kustannusosuuteen. Näissä tapauksissa Palveluyhtiö voi laskuttaa työn toteutuneen mukaan seuraavasti:

- henkilötyö (asentaja, työnjohto) tarjotuilla yksikkökustannuksilla ja työtunnit eriteltyinä
- toteutuneet hankintakustannukset läpilaskutettuina ja yleiskululisällä +5 % (mikäli Tilaaja ei tee itse hankintoja)

- korjaavan kunnossapidon muut materiaalikustannukset (öljyt, tiivisteet, pienvaraosat, puhdistusaineet, erikoistyökalut jne.) toteutuneen mukaan eriteltyinä ja yleiskululisällä +5 %.

Pienkorjauksiin ja huoltoihin, jotka kertatoimenpiteinä jäävät kustannukseltaan < 3 000 €, tulee varautua palvelun kiinteässä osassa. Satelliittipuhdistamoiden kohdalla vuosittaiset korjaus- ja ylläpitokulut ovat olleet viime vuosina noin 5 000-10 000 €, alv 0 % per laitos ja sisältäen kaikki kunnossapitolajit (mukaan lukien automaation). Metsä-Sairilan puhdistamon kohdalla korjaavat toimenpiteet sisältyvät lähtökohtaisesti takuutöiden piiriin ensimmäiset kaksi vuotta.

Korjaavan kunnossapidon kumulatiivisesta kustannustasosta vuositasolla annetaan tarjouspyynnön liitteenä olevaa excel-taulukkoa (liite 4, hintalomake) hyödyntäen esimerkkilaskelma. Laskennallinen vuosikustannus lisätään palvelun kiinteään vuosihintaan, jolloin näiden yhteenlaskettu hintaa toimii tarjouskilpailussa vertailuhintana. Tilaaja ja Palveluyhtiö voivat erikseen sopia kesken sopimuskauden korjaavan kunnossapidon vastuunjaon muutoksista.

#### Kemikaalit

Tarjouksessa tulee antaa kohdekohtaisesti laskennalliset kemikaalikustannukset vuositasolla kemikaalilajeittain eriteltyinä käyttäen ko. laitoksen vuoden 2019 toteutuneita kulutusarvoja, jotka on esitetty velvoitetarkkailun vuosiyhteenvetoraporteissa (Metsä-Sairilan kohdalla käytetään Kenkäveronniemen puhdistamon toteutuneita arvoja, kalvojen pesukemikaalit arvioita). Kustannukset annetaan tarjouspyynnön liitteenä olevaa excel-taulukkoa (liite 4, hintalomake) hyödyntäen. Laskennallinen vuosikustannus lisätään palvelun kiinteään vuosihintaan, jolloin näiden yhteenlaskettu hintaa toimii tarjouskilpailussa vertailuhintana.

Tilaaja ja Palveluyhtiö voivat erikseen sopia seuraavista menettelyistä kesken sopimuskauden:

- kemikaalikustannukset sisällytetään kiinteään palveluhintaan erikseen sovittavaan hintaan
- käytettävää kemikaalilaatua vaihdetaan toiseen ja sen kustannusvaikutus sovitaan etukäteen (yksikköhinta vaihdettavalle kemikaalille)
- kemikaalien veloitukselle laaditaan laskukaava, joka huomioi mm. tulokuormituksen, saavutetun puhdistustuloksen ja kemikaalien ympäristökuormituksen (haetaan kokonaisuudessa optimaalista kemikaalien käyttöä).

#### Ylösajovaihe, Metsä-Sairila

Ylösajovaihe toimii mm. henkilöstön koulutusjaksona edellä esitetyn mukaisesti, johon tulee koko Metsä-Sairilan organisaation (mukaan lukien varajärjestelyt) osallistua. Lähtökohtana, että koko esitetty organisaatio osallistuu käyttöönottovaiheeseen. Jos tarvitaan lisäresurssia, se tehdään yksikköhinnoilla. Lisäresurssitarve on lähtökohtaisesti ajoittaista. Ylösajovaiheen organisoituminen tulee kuvata palvelukuvauksessa; yksi arvioitava seikka on suunnitelman realismi ja laadukkuus. Suunnitelmassa Palveluyhtiö voi esittää oman näkemyksensä lisäresurssitarpeesta ylösajovaiheeseen (kuinka paljon, missä kohdin jne.), joka laskutetaan yksikköhinnoilla.

#### Uusiovesilaitos

Uusiovesilaitoksella käytetään samoja kemikaaleja kuin MBR-prosessissa. Mahdolliset muut kemikaalit tarkentuvat prosessin rakentamisen aikana ja niistä sovitaan tarvittaessa erikseen. Yksikköprosessien huolto tehdään myöhemmin tarkentuvan huolto-ohjelman mukaisesti ja tätä osaa ei sisällytetä tässä vaiheessa kiinteään kustannusosaan vaan se laskutetaan yksikköhintojen

mukaan (jatkossa Tilaaja ja Palveluyhtiö voivat sopia huoltokustannuksien lisäämisestä kiinteään osaan erikseen).

## 15. VASTEAJAT

Palveluyhtiön tulee järjestää organisaationsa ja toimintansa siten, että seuraavat maksimivasteajat saavutetaan palvelutilanteissa:

### Päivystystehtävät

- Hälytysten kuittaus paikan päällä laitoksella ja tilanteen tarkistaminen normaalin työajan ulkopuolella (esim. tilanteissa, joissa kuittauksia ei ole mahdollista tehdä keskusvalvomosta tai tilannetta ei voida todeta riittävän tarkasti kameravalvonnalla, jolloin etäkuittaus ei ole mahdollinen) – vasteaika 2 h hälytysajankohdasta laskien.

### Korjaava kunnossapito, ei kiireelliset tehtävät

- Ei kiireellisessä tehtävässä laitoksella on esimerkiksi varalaite (1+1 pumppua), jolloin prosessi toiminta ei vaarannu laiterikosta.
  - ➔ kunnossapitotehtävän suorittaminen tilanteessa, jossa tarvittavat varaosat ja -laitteet ovat valmiina tai saapuvat varaosavarastoon: vasteaika korjauksen suorittamiseen kaksi (2) vuorokautta\*.

### Korjaava kunnossapito, kiireelliset tehtävät

- Kiireellisessä tehtävässä prosessin toiminta ja puhdistustulos vaarantuvat. Tällöin jokin osa laitosta ei esimerkiksi toimi täydellä kapasiteetilla.
  - ➔ kunnossapitotehtävän suorittaminen tilanteessa, kun tarvittavat varaosat ja -laitteet ovat valmiina tai saapuvat varaosavarastoon: vasteaika korjauksen suorittamiseen 12 h\*.

Kunnossapidon vasteaikoja sovelletaan tilanteisiin, joissa asennustyö vie aikaa maksimissaan yhden työvuoron (8 h). Kun realistinen asennusaika on tätä pidempi (esim. suuret yksikköprosessilaitteiden asennukset), kasvatetaan vasteaikavaatimusta vastaavasti.



Optio 2: Yrityskumppanuus BEM-osaamiskeskuksen toiminnan ja palvelujen kehittämiseksi, kaupallistamiseksi ja tuottamiseksi

Tilajat toiminnan suunnittelu- ja ylösajovaiheessa

- Mikkelin kaupungin vesilaitos
- Mikkelin kaupunki (mm. konsernipalvelut ja asumisen ja toimintaympäristön palvelualue)
- Mikkelin kehitysyritys Miksei Oy ja muut kaupungin sidosyhteisöt

#### Hankinnan sisältö

Tilattavat palvelut toiminnan suunnitteluvaiheessa (arvio 200h) ovat

- vesihuoltoalaan liittyvät asiantuntijapalvelut EcoSairilan alueen ja Blue Economy Mikkelin osaamiskeskuksen kehittämiseksi ja edistämiseksi
- asiantuntijapalvelut liittyvät:
  - o liiketoiminnan suunnitteluun, kehittämiseen ja käynnistämiseen
  - o tutkimus- ja tuotekehityksen suunnitteluun, valmisteluun, kehittämiseen, käynnistämiseen ja toteuttamiseen
- palvelut voivat olla luonteeltaan esiselvityksiä, kartoituksia, suunnittelua sekä muuta asiantuntijatyötä (esimerkiksi EcoSairilaan ja BEM:iin liittyvissä hankkeissa)

Erikseen sovittavalla yhteistyömallilla toteutettavan BEM-osaamiskeskuksen toimintoja ja palveluita ovat mm.

- Puhdistamoon, uusiovesilaitokseen ja koelinjoihin liittyvien osaamiskeskus- ja TKI-palveluiden kehittäminen ja kaupallistaminen
- Tutkimus-, testaus- ja pilotointipalveluiden kehittäminen ja toteuttaminen
- Koelinjojen ja uusiovesilaitoksen hyödyntäminen TKI-palveluissa ja kehityshankkeissa
- Käytössä olevan TKI-infrastruktuurin, erityisesti koelinjojen, hyödyntämisen optimointi
- Koulutuspalveluiden kehittäminen ja toteuttaminen
- Showroom-palvelun suunnittelu ja toteuttaminen

Yrityskumppanuus toteutetaan Mikkelin kaupungin ja/tai MikseiMikkelin ja valitun operaattorin välisillä sopimuksilla, jotka tehdään erikseen sovittavassa aikataulussa (alustavasti vuoden 2021 aikana). Näiden sopimusten keskeiset periaatteet kirjataan aiesopimukseksi operointi- ja kunnossapitopalveluiden hankintasopimuksen teon yhteydessä. Yrityskumppanuuden lopullista rakennetta ei ole vielä määritelty, kyse voi olla esimerkiksi sopimuksellisesta yhteistyöstä, yhteisyrityksestä tai muusta vastaavasta rakenteesta, joka pohjautuu tarjoajan tarjouksessaan ehdottamaan rakenteeseen. Alustava aikataulu yrityskumppanuuden toteuttamiseksi on esitetty liitteessä 1.

#### Mikkelin kaupungin ja vesiliikelaitoksen tavoitteet yrityskumppanuudelle

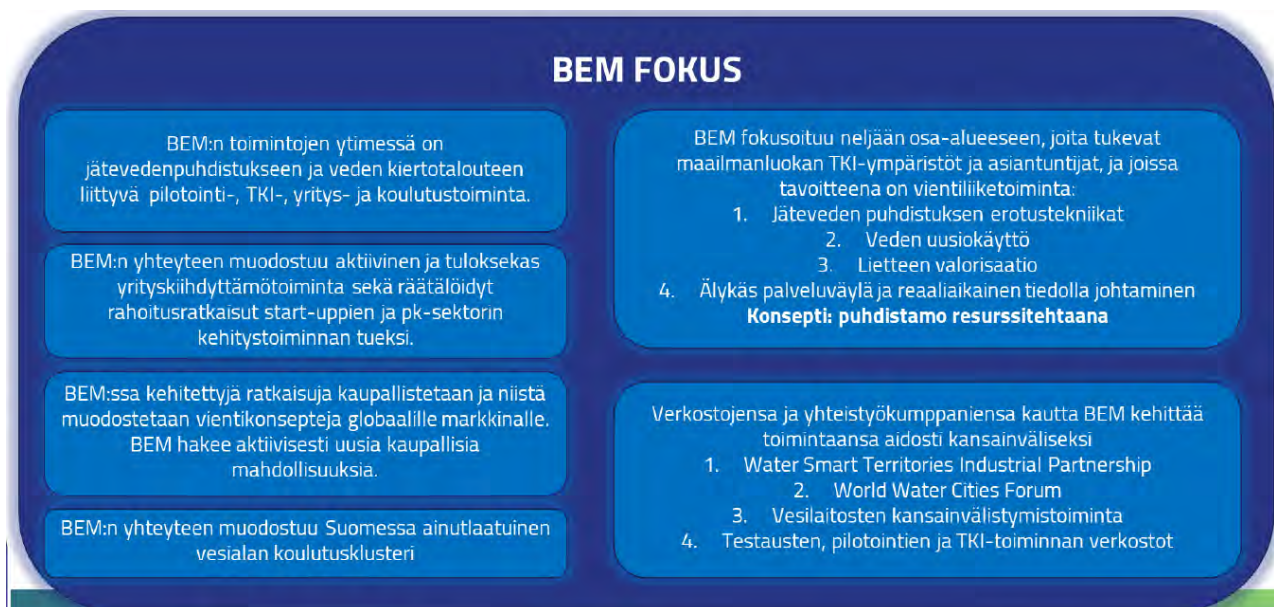
Mikkelin kaupungin ja vesiliikelaitoksen hakeman yrityskumppanuuden toiminnallisena tavoitteena on

- viedä läpi suunnittelu- ja käynnistysvaihe, johon valitulta operaattorilta tilataan asiantuntijapalveluja
- kehittää, käynnistää, organisoida ja laajentaa MBR-puhdistamoon ja siihen liittyvien uusiovesilaitoksen ja koelinjojen hyödyntämiseen liittyvää:

- o TKI- ja pilotointitoimintaa
- o uutta liiketoimintaa
- o yritysten sijoittumista alueelle
- edistää Mikkelin kaupungin asemaa kiertotalouden ja kestäväen kehityksen edelläkävijänä globaalilla tasolla
- saada mittavasta investoinnista osan tuloutettua takaisin joko suoraan BEM-osaamiskeskuksen tuottoina tai välillisesti uutena syntyvänä liiketoimintana tai käytettäväksi jatkoinvestointeihin

Keskeinen tavoite on että BEM-osaamiskeskuksessa tehtävä TKI-toiminta ja kaupallistamistoiminta edesauttaa uuden liiketoiminnan kehittämistä ja kasvua paikallisille ja kansallisille toimijoille. Tällainen toiminta voi olla esim. jätevedenpuhdistamokonseptiin liittyvää projektivientiä tai muille vesilaitoksille / teollisuudelle tehtävää vesipalveluliiketoimintaa.

BEM-osaamiskeskuksen toiminnan tavoiteltu fokus on kuvattu seuraavassa kaaviossa



BEM-osaamiskeskuksen toiminta on suunniteltu perustuvan

- TKI-tilaustöihin
- TKI-kehityshankkeisiin, joissa BEM toimijana mukana, sekä
- koulutus- ja showroom-palvelujen tuottamiseen.

Yritysten ja muiden toimijoiden tilaustöissä hyödynnetään sovittavaa korvausta vastaan BEM-osaamiskeskuksen palveluja ja resursseja. Kehityshankkeisiin saadaan tyypillisesti yritysten ja julkista rahoitusta. Koulutus- ja showroom-palveluista ja niiden korvaamisesta sovitaan tilaaja- ja tapauskohtaisesti. Tavoitteena on toiminnan suunnittelu- ja käynnistysvaiheen jälkeen kattaa BEM-osaamiskeskuksen kustannukset tulo- ja hankerahoituksella edelläkuvatulla tavalla.

BEM-osaamiskeskuksen ja koelinjojen on suunniteltu toimivan open access-periaatteella, jossa kaikilla halukkailla toimijoilla on mahdollisuus saada palveluja tasapuolisesti.

Kumppanuudelle asetettuja tavoitteita ovat mm.

- asiantuntijana toimiminen BEM-osaamiskeskuksen suunnittelu- ja käynnistysvaiheessa

- konkreettinen tuki BEM-osaamiskeskuksen toiminnan käynnistämiseen ja kasvattamiseen
- kumppanuuden selkeä rakenne ja toimiva päätöksenteko,
- kumppanin innovatiivisuus ja konkreettinen lisäarvo BEM-osaamiskeskuksen käynnistämisessä ja kehittämisessä sekä
- kumppanin tuki ja lisäarvo BEM-osaamiskeskuksen toiminnan mahdollistaman uuden paikallisen / kansallisen liiketoiminnan syntyminen ja kasvuun.

BEM-osaamiskeskusta ja sen suunniteltua toimintaa on kuvattu liitteessä 2.6.

#### Tarjoukseen sisällytettävä palvelusuunnitelma/palvelulupaus

Option 2 osalta tarjoajan tulee sisällyttää palvelusuunnitelmaan seuraavia kuvauksia

- palvelulupauksen kiteytys Option 2 tarkoittaman yrityskumppanuuden osalta
- ehdotus yrityskumppanuuden toimintamallista ja sen organisoinnista, sisältäen kannanottoja mm. seuraaviin kysymyksiin
  - minkä tyyppinen kumppanuusmalli olisi paras tarjoajan näkemyksen mukaan?
  - mitkä ovat tarjoajan omat tavoitteet ja lisäarvo BEM-osaamiskeskuskumppanuuteen?
  - mitä ovat synergiat tarjoajan omaan toimintaan ja miten BEM hyötyy niistä?
  - miten tarjoaja osallistuu kumppanuuteen ja kumppanuuden kehittämiseen?
  - miten tarjoaja organisoisi kumppanuuden?
  - millaisia yhteistyö-, johtamis- ja päätöksentekoelementtejä kumppanuuteen kuuluisi?
  - **minkälaisia panoksia (pääomia, henkilöitä, ...) tarjoaja on valmis osoittamaan kumppanuuden hoitamiseen?**
  - millaisia ovat tarjoajan tuotto-odotukset yrityskumppanuudelta?
- kuvaus, millä henkilöresursseilla ja miten tarjoaja konkreettisesti osallistuu BEM-osaamiskeskuksen toiminnan suunnitteluun ja käynnistämiseen, ja mihin tälle vaiheelle annettava tuntihinta (BEM-osaamiskeskuksen suunnittelu- ja käynnistysvaiheen palkkion tuntihinta) perustuu
- kannanotto BEM-osaamiskeskukselle suunniteltuihin tavoitteisiin ja toimintaan, siten kun ne on kuvattu tämän tarjouspyynnön aineistossa, mukaan lukien tavoitteet edesauttaa uuden liiketoiminnan syntyä ja kasvu esim. projektivientiin ja vesipalveluliiketoimintaan
- kuvaus miten kumppani itse hyödyntäisi BEM-osaamiskeskusta oman liiketoimintansa kehittämiseen
- kuvaus tarjoajan nykyistä ja suunnitelluista TKI-kumppanuuksista ja yhteistyömalleista (kotimaiset, kansainväliset) sekä niiden lisäarvosta BEM-osaamiskeskukselle
- kuvaus koulutustoimintaan liittyvästä kokemuksesta ja valmiuksista
- kuvaus mahdollisista kilpailutilanteista tarjoajan nykyisen / suunnitellun TKI-toiminnan kanssa ja alustavat mallit niiden ratkaisemiseksi
- kuvaus, miten toteutetaan open access (tasapuolisuus ja läpinäkyvyys) eri TKI-toimijoita kohtaan (esim. tilanteessa, jossa TKI-toimija on kumppanin kilpailija)
- kuvaus, miten hoidetaan tarvittava koe- ja tutkimusaloitusten kehitys, mukaan lukien puhdistamon koelinjojen kehittäminen
- kuvaus miten tarjoaja huomioi ja varmistaa myös Mikkelin kaupungin ja vesilaitoksen tavoitteiden saavuttamisen kumppanuuden aikana-

#### Laadulliset arviointikriteerit

- Arvioidaan Palvelusuunnitelma ja Palvelulupaus

- Arvioinnin kriteerejä:

- Palvelusuunnitelman sisällön kattavuus
- Palvelusuunnitelman konkreettisuus
- Tarjoajan tarjouksessaan osoittama lisäarvo BEM-osaamiskeskuksen toiminnalle
- Yrityskumppanuuden toimintamallin selkeys ja toimivuus

TEHTÄVÄ/TOIMINTO	VASTUUTAHO						TARKENNUS (Laatusomäiritteet, huomautukset, viittaukset erillisten kuvausten kohtiin)
	TEHTÄVÄN SUORITTAMINEN		KUSTANNUKSET		OMISTUSOIKEUS*		
	Tilaja	Operaattori	Tilaja	Operaattori	Tilaja	Operaattori	
<b>Tuloviemärit ja verkostot</b>	X				X		
- Jäteveden johtaminen viemäriverkostossa jätevedenpuhdistamolle, operointi ja valvonta, ei koske siirtolinjaa Metsä-Sairilaa (ks. Alla)	X		X		X		Operointi ja kunnossapito tilaajan vastuulla
- Jäteveden johtaminen viemäriverkostossa jätevedenpuhdistamolle, siirtolinja Kenkäveronniemi - Metsä-Sairila, operointi ja valvonta		X		X	X		Operaattorilla yhteistyövelvoite tilaajan kunnossapito-organisaation kanssa
- Verkoston ja sen pumppaamoiden kunnossapito, sisältää myös siirtolinjan Kenkäveronniemi - Metsä-Sairila	X		X				
- Verkoston ja pumppaamoiden kunnossapitosuunnittelu	X		X				Operaattorilla yhteistyövelvoite tilaajan kunnossapito-organisaation kanssa siirtolinjan Kenkäveronniemi - Metsä-Sairila osalta
- Pumppaamoiden hälytykset ja vikatilanteet, ei koske siirtolinjaa Kenkäveronniemi - Metsä-Sairila (ks. Alla)	X		X				
- Pumppaamoiden hälytykset ja vikatilanteet, siirtolinja Kenkäveronniemi - Metsä-Sairila		X		X			
- Verkosto-ohitukset ja niiden kustannukset	X		X				
- Ohitukset Kenkäveronniemen tulopumppaamosta (häätäyvuoto) ja niiden raportointikustannukset		X	X				Operaattori raportoi ohitukset tilaajalle, tilaaja vastaa viranomaisraportoinnista kustannuksineen, mahdolliset korvaukset ympäristövahingoista aiheuttamisperiaatteen mukaan, periaate esitetty alempana yleisesti omana kohtanaan
- Hajuhaltojen hallinta ja laitteistojen ylläpito, verkostot	X		X		X		
- Poikkeavien veden laadun valvonta, mm. teollisuusjätevesisopimukset	X		X				
- Vuotosien tutkimus, hallinta ja vähentäminen	X		X				
<b>Prosessin ohjaus</b>							
- Operointihenkilöstö ja varallaolo		X		X			
- Laitosten puhdistusprosessien ohjaus ja ylläpito viranomaisvaatimusten mukaisen toiminnan ja puhdistustuloksen varmistamiseksi		X		X			
- Ohjausstrategioiden kehittäminen, koeajot ja yksikköprosessien toiminnan optimointi		X		X			
- Käytönhenkilökunnan esimestehtävät		X		X			
- Prosessitekniset käyttöinsinööri-/käyttöpäällikötehtävät ja operaattorien ohjeistaminen		X		X			
- Hälytysten kuittaus ja reagointi		X		X			
- Säätö ja ohjaus/ohjeistus huoltotilanteissa ja muissa poikkeustilanteissa		X		X			
- Säätö ja ohjaus tulokuurman ja virtaaman ollessa sopimusarvojen ulkopuolella		X		X			
- Lieteprosessin ohjaus ja säätö		X		X			
- Prosessin ohjaus ja valvonta normaalin työajan ulkopuolella		X		X			
- Tarvittaessa ulkopuolisen prosessianturtemuksen käyttö puhdistustuloksen varmistamiseksi ja prosessioiden poistamiseksi		X		X			
- Yhteydenpito prosessilaitte- ja konekotoimittajiin prosessinohjaukseen liittyvissä kysymyksissä		X		X			
- Huippuvirtaama- ja kuormitustilanteiden suunnittelu ja toteutus, ajotaparatkaisut		X		X			
- Käytönhenkilökunnan suunnittelu ja toteutus, ajotaparatkaisut		X		X			
- Prosessin ylös- ja alasajotilanteet ja ohjeistus		X		X			
- Prosessinohjauksen ohjeistuksen ja dokumentoinnin kehittäminen ja hallinnointi		X		X			
<b>Paikalliset laboratoriotoinnot ja kenttätestit</b>		X		X			Metsä-Sairilassa tilaajalla paikallislaboratoriotointimaa (laborantti), jota operaattori voi halutessaan hyödyntää erikseen sovittujen veloituserusteiden mukaan
<b>Purkuputkistot ja järjestelmät</b>	X				X		
- Kuntotutkimukset ja kunnossapito	X		X				
- Hydraulikan riittävyyden varmistaminen	X		X				
<b>Lietelogistiikka</b>							
- Kuljetusten tilaus ja hallinta, Metsä-Sairila		X, HUOM!		X, HUOM!			Metsä-Sairilassa tilaaja vastaa lietelogistiikasta lietesiihon purkulukuusta eteenpäin, operaattorilla yhteistyövelvoite logistiikan järjestämiseen ja toimimiseen; tilaus ja hallinnointi operaattorin vastuulla, mutta logistiikka- ja porttimaksut tilaajan vastuulla
- Kuljetusten tilaus ja hallinta, muut satelliittipuhdistamot		X, HUOM!		X, HUOM!			Satelliittipuhdistamoissa operaattori vastaa sateutun ja muun ylijäämälietteen logistiikasta kustannuksineen Eco-Sairilaan saakka, porttimaksut tilaajan vastuulla
- Kuljetuskustannukset ja porttimaksut			X, HUOM!	X, HUOM!			Metsä-Sairilassa tilaaja vastaa lietelogistiikasta ja porttimaksuista; satelliittipuhdistamoissa operaattori vastaa sateutun tai muun ylijäämälietteen logistiikasta Eco-Sairilaan saakka (pelkkä logistiikka, ei porttimaksuja jotka tilaajalla)
- Liettevaraston hallinta, laapsiteetti		X		X			
- Lietteen laastaus ja valvonta		X		X			
- Lietteen jatkokäsitelyn kustannukset	X		X				
<b>Alueputkistot ja pumppaamot puhdistamoilla</b>							
- Operointi, ohjaus ja valvonta	X		X				
(kunnossapito laitoksen kunnossapitoimenpiteiden piirissä, ks. Alla)	X		X				
<b>Näytteenotto ja tarkkailu</b>							
- Velvoitetarkkailu (näytteenotto, näytteiden lähetys, analytiikka)	X, HUOM!	X, HUOM!	X				Operaattori huolehtii näytteiden otosta näytteenotto-ohjelman mukaisesti sekä näytteenottimien ylläpidosta, tilaaja ostaa velvoitetarkkailun erikseen ja näytteiden logistiikka, analytiikka ja raportointi kuuluvat tilaajalle
- Käytötarkkailu - omavalvonta, (näytteenotto, näytteiden lähetys, analytiikka)		X		X			
- Viranomaisen vaatimat erillistarkkailut (lääkeaineet, huumeet, lietteen laatu yms.)	X, HUOM!	X, HUOM!	X				Operaattori huolehtii näytteiden otosta näytteenotto-ohjelman mukaisesti sekä näytteenottimien ylläpidosta, tilaaja ostaa velvoitetarkkailun erikseen ja näytteiden logistiikka, analytiikka ja raportointi kuuluvat tilaajalle
- Poikkeus- ja häiriötilanteiden alainen näytteenotto ja analytiikka	X, HUOM!	X, HUOM!	X				Operaattori huolehtii näytteiden otosta sekä näytteenottimien ylläpidosta, tilaaja ostaa velvoitetarkkailun erikseen ja näytteiden logistiikka, analytiikka ja raportointi kuuluvat tilaajalle
- Vesistötarkkailu (näytteenotto, näytteiden lähetys, analytiikka)	X		X				
- Purkuvesistön erilliselitykset	X		X				
- Kalastotarkkailu	X		X				
<b>Raportointi</b>							
- Viranomaisraportointi, velvoitetarkkailu	X		X				
- Viranomaisraportointi, poikkeustilanteet	X		X				
- Raportointi tilaajaan päin, sopimuksen mukaisesti		X		X			mm. viikko-, kuukausi- ja vuosiraportointi; sopimuksen ja sen liitteiden sekä palveluntarjoajan palvelukuvausten mukaisesti
- Käyttötietojen keräys ja toimittaminen tilaajalle viranomaisraportointia varten		X		X			
- Vesistötarkkailuraportointi	X		X				
- Verkostoon liittyvä raportointi (vuotoedet, ohitukset yms.)	X		X				
- Raportointidokumentation hallinta ja säilyttäminen	X, HUOM!	X, HUOM!	X	X			Tilaja vastaa velvoitetarkkailuraportoinnin hallinnasta, operaattorille toimitetaan kaikki raportit tiedoksi, operaattori vastaa puhdistamon käytödatan hallinnasta ja toimittamisesta tilaajan omistamilla ja ylläpidämillä järjestelmillä (raportointiohjelmit, prosessiautomaatio, KUPI-ohjelmit)
<b>Käyttöhyödykkeet</b>							

- Prosessikemikaalit		X		X			
- Kilpailutus ja hankintamenettelyt		X		X			
- Tilaus		X		X			
- Kemikaalikulutukset		X, HUOM!		X, HUOM!		Laskutus tot. mukaan tarjotuilla kemikaalihinnoina €/t, lisäselvitykset laskutusmenettelyyn tarjouspyyntöaineistossa	
- Logistiikkakulutukset		X		X		mm. mahdolliset kuormat välillä Metsä-Sairila - satelliittipuhdistamot	
- Talousvesi	X		X				
- Siivoustarvikkeet ja -kemikaalit		X		X			
- Voiteluöljyt		X		X			
- Liittymät ja sopimukset (vesi yms.)	X		X				
- Käyttöhyödykkeiden kulutuksen seuranta ja dokumentointi		X		X			
<b>Energia</b>							
- Liittymät ja sopimukset	X		X		X		
- Sähkönenergia	X		X				
- prosessisähkö	X		X				
- alue- ja kiinteistönsähkö	X		X				
- Lämpöenergia	X		X				
- Varavoima, kiinteä		X, HUOM!	X		X	Varavoimakoneiden määräaikaistarkastukset ja koekäytöt operaattorin vastuualueella, polttoainehuolto ja -kulut tilaajan vastuulla	
- Varavoima, siirrettävä	X		X		X		
- Energian kulutuksen seuranta ja dokumentointi (mittarien luku, tietojen viento raportointiympäristöön, tietojen säilyttäminen yms.)		X, HUOM!		X		Tietojen seuranta, luku ja hallinta operaattorin vastuulla, tallennus ja ylläpito tilaajan omistamissa ja ylläpitämissä raportointijärjestelmissä	
<b>Tieto- ja kiinteistötieteelliset järjestelmät</b>	X, HUOM!					Tilaaja hankkii tietojärjestelmiensä riittävän määrän käyttöoikeuksia operaattorin henkilökuntaa varten, tarvittavien käyttöoikeuksien lukumäärä tarkastellaan ja sovitaa erikseen yhdessä tilaajan ja operaattorin kanssa	
- Nykyisten tietojärjestelmien omistusoikeus					X		
- Tietojärjestelmien datan omistusoikeus					X, HUOM!	Operaattorilla oikeus operointiin liittyvän datan käyttöön sopimuskauden ajan, tiedon käyttöä sopimuskaudella ja sen luovutuksesta sopimuskauden päättyessä tehdään erillinen sopimusliite, jossa oikeudet ja velvollisuudet eritellään ja tarkennetaan	
- Prosessiautomaation ylläpito ja lisenssit	X		X				
- Etävalvontajärjestelmät, ylläpito ja lisenssit	X		X				
- Tietoliikenneyhdytykset, laitteistot ja lisenssit	X, HUOM!		X, HUOM!			Operaattorin oma verkko ja sen kustannukset operaattorille	
- Tietoliikenneyhdytykset, liittymäsopimukset	X, HUOM!		X, HUOM!			Operaattorin oma verkko ja sen kustannukset operaattorille	
- Raportointiohjelmisto, ylläpito ja lisenssit	X		X				
- Kiinteistöautomaatio, ylläpito ja lisenssit	X		X				
- Uusien tietojärjestelmien hankinta	X	X, HUOM!	X	X, HUOM!	X	X, HUOM!	Operaattorilla oikeus hyödyntää ja liittää omia tietojärjestelmiä osaksi operointikokonaisuutta, kun näistä on sovittu tilaajan kanssa ja tilaaja on ne hyväksynyt. Vastuu näiden käytöstä ja ylläpidosta on operaattorilla, tarvittavien tiedonsiirtorajapintojen rakentaminen ja ylläpito tilaajan järjestelmiin on operaattorin vastuulla. Sopimuskauden päättyessä kaikki operaattorin omat ohjelmit, järjestelmät ja rajapinnat on poistettava käytöstä. Operaattorin omien järjestelmien käytöstä, asentamisesta ja tiedon hyödyntämisestä laaditaan erillinen sopimusliite, jossa käytännöt ja vastuut eritellään yksityiskohtaisesti.
- Tietojärjestelmäkokonaisuuksien suunnittelu	X	X, HUOM!	X				Operaattori osallistuu tietojärjestelmäympäristöjen kehitykseen osana jatkuvaa seurantaryhmytyöskentelyä
- Kilpailutus ja hankintamenettelyt (sopimuneuvottelut yms.)	X		X				
- Henkilöstön koulutus järjestelmien käyttöön (ks. Kohta koulutus)	X	X, HUOM!	X	X			Tilaajalla koulutuksen järjestämis- ja kustannusvastuu, operaattori vastaa henkilöstönsä osallistumisesta koulutukseen kustannuksineen
- Tietojen tallentaminen ja säilyttäminen	X, HUOM!	X, HUOM!	X	X			Yllä kuvattujen vastuiden mukaisesti
- Varmuuskopiointi ja sen järjestelmät	X, HUOM!	X, HUOM!	X				Yllä kuvattujen vastuiden mukaisesti
- Tietojen siirto tilaajan erillisjärjestelmiin		X					Mahdollinen operaattorin omiin järjestelmiin kertynyt kohdekohtainen data tulee luovuttaa tilaajalle sopimuskauden päättyessä
- Kunnossapidon tietojärjestelmä		X	X, HUOM!	X, HUOM!	X		Tilaaja omistaa ja ylläpitää järjestelmää, operaattori vastaa käytöstä ja tietojen syötöstä
- Kamera- ja valvontajärjestelmät		X	X		X		
- Murto- ja rikohälytysjärjestelmät	X, HUOM!	X, HUOM!	X, HUOM!		X		Vartiointi tilaajan vastuulla, operaattorilla yhteistyövelvoite hälytystietojen kuluttamiseen ja niihin reagoimiseen operointiin liittyen
- Palvarovitus- ja hälytysjärjestelmät		X	X		X		
- Kulumalvontajärjestelmä		X	X		X		
- Springlerijärjestelmä	X, HUOM!	X	X		X		huolto ja ylläpito tilaajan vastuulla
- Savunpoistojärjestelmä	X, HUOM!	X	X		X		huolto ja ylläpito tilaajan vastuulla
- Prosessimallinsohjelmit ja muut prosessiin liittyvät erillisohjelmat		X	X, HUOM!	X, HUOM!	X, HUOM!	X, HUOM!	Hankinta- ja omistus lähtökohtaisesti operaattorilla, tapauskohtaisesti ohjausryhmissä voidaan sopia tilaajan hankinnosta erikseen
- Valvomietokoneet, näytöt ja muut laitteistot		X	X		X		Operaattori hankkii ohjelmit omiin käyttötaroituksiinsa, valvomokoneisiin asennetut ohjelmit tilaajan omistuksen ja ylläpidon piirissä
- Toimisto-ohjelmit ja käyttöjärjestelmät		X, HUOM!	X, HUOM!	X, HUOM!	X, HUOM!	X, HUOM!	
- Kannettavat laitteet (kenttätyö yms.)		X		X		X	
- Dokumentaation hallinta ja ylläpito (manuaalit, ohjeet, suunnitelmat yms.)		X	X		X		
<b>Päivystys- ja poikkeustilannemiehitys</b>							
- Päivystys vika- ja häiriötilanteita varten normaalin työajan ulkopuolella		X		X			Sovitaan erikseen sopimuksessa, vesihuolto suojelutyön piirissä olevaa toimintaa
- Lakon alainen työvoima	X, HUOM!	X, HUOM!	X, HUOM!	X, HUOM!			Mikali tilanne vaatii normaalista poikkeavaa lisämiehitystä, tilaaja vastaa kustannuksista
- Poikkeusolosuhteet, joissa työvelvoite normaalista poikkeava (valmiuslain alaiset määräykset, suuronnettomuustilanteet yms.)		X	X, HUOM!				Mikali tilanne vaatii normaalista poikkeavaa lisämiehitystä, tilaaja vastaa kustannuksista
- Käyttöhäiriötilanteet, onnettomuustilanteet yms. (teollisuuspäästö, tulipalo, tulvavesi, sähkökatko, ilkivalta yms.), joissa puhdistamon operointi vaatii esim. ympärivuorokautista paikallaoloa		X	X, HUOM!				Mikali tilanne vaatii normaalista poikkeavaa lisämiehitystä, tilaaja vastaa kustannuksista
<b>Poikkeustilannetoiminta</b>							
- Johtovastuu	X, HUOM!	X, HUOM!	X, HUOM!	X, HUOM!			Tilaaja vastaa poikkeustilanteiden yleisjohdosta ja yhteistoiminnasta viranomaisten kanssa, operaattori vastaa laitosten ja prosessien operoinnista ja niiden johdosta myös poikkeustilanteissa yhteistoiminnassa tilaajan ja viranomaisten kanssa
- Paikallinen työjohto		X		X			ks. Edellinen kohta
- Tarvittavan lisätyövoiman hankinta		X	X				Operaattorin poikkeustilannemiehitys ja sen kustannukset sovitaa erikseen, operaattori antaa yksikkönnän tarjouksessa (operointihälytys, esimies- ja päällikköosa, päivä- ja yötyö, viikonlopputyö)
- Tarvittavan ulkopuolisen asiantuntemuksen hankinta	X		X				
- Viranomaisneuvottelut	X		X				
- Viranomaisraportointi	X		X				
- Tiedotus	X		X				
- Jäkiraportointi	X	X	X				
- Toiminnan kehittäminen ja riskienhallinnan päivitys toteutuneet tilanteet huomioiden	X	X	X	X			
<b>Suunnittelupalvelut (ks. Saneeraus-, tehostus- ja laajennustyöt ja investoinnit)</b>							
- Kilpailutus ja hankintamenettelyt	X		X				
- Projektioirganaatio (suunnitteluvaihe)			X				
- Suunnitelmien omistus					X		
<b>Saneeraus-, tehostus- ja laajennustyöt ja investoinnit</b>							
- Uudisinvestoinnit							
- Investointiohjelma ja suunnittelu	X	X	X	X			Ohjausryhmytyöskentely
- Investointiprojektien toteutus	X		X				

- Saneerausinvestoinnit:						
- saneerausohjelma ja suunnittelu	X	X	X	X		Ohjausryhmytöskentely
- saneerausprojektien toteutus	X		X			
- Projektioorganisaatio	X, HUOM		X			Tilaaaja voi erikseen sopia hyödyntää operaattorin resursseja
- Työmaavalvonta	X, HUOM		X			Tilaaaja voi erikseen sopia hyödyntää operaattorin resursseja
<b>Korjaus, huolto, kalibrointi ja kunnossapito</b>						
- Kunnossapitohöstö ja varamiesjärjestelyt		X		X		
- Kunnossapitopäivystys normaalin työajan ulkopuolella		X	X, HUOM	X, HUOM		Kunnossapitopäivystys voi olla osana laitosten päivystystä, kun riittävä osaaminen on varmistettu; erillistä kunnossapitopäivystystä ei ole pakko ylläpitää, operaattorin tulee varmistaa tarvittava oma tai ulkoistettu työvoima kunnossapitoteknisiin kiireellisiin poikkeustilanteisiin, korjauksen kunnossapidon kustannukset myöhemmin esitettävien kustannusten jakoperiaatteiden mukaisesti
- Kunnossapidon kehittäminen ja kupi-ohjelman suunnittelu		X		X		
- Ennakoivan kunnossapidon johtaminen, hallinnointi ja aikataulutus		X		X		
- Korjauksen kunnossapidon johtaminen, hallinnointi ja aikataulutus		X		X		
- Kunnossapitotöiden johto ja valvonta		X		X		
- Kunnossapitotöiden raportointi (kuusi-ohjelmiston tietojen ylläpito, pöytäkirjat, tilaajaraportointi yms.)		X		X		
- Ulkoistettujen kunnossapitopalvelujen (sopimushuollot, määräaikaishuollot, kertaluontoiset palvelut)		X, HUOM.	X			Nämä eritellään sopimusliitteissä, operaattorilla ko. huoltojen teettämis-, organisointi- ja valvontavastuu
- Kilpailutus ja hankinta	X		X			
- Kustannukset	X		X			
- Koneet, laitteet, säiliöt, nostimet ja prosessiputkistot: ennakkohuolto-ohjelmien mukaiset kunnossapito- ja huoltoimenpiteet materiaali- ja työkuukausineen		X		X		
- Koneet, laitteet, säiliöt, nostimet ja prosessiputkistot: korjaava kunnossapito ja laitteiden uusiminen rikkoutuessa		X	X			
- Moottorikäyttöiset ovet	X		X			
- Prosessisähkö (lukuun ottamatta ao. rivi)		X	X, HUOM.	X		korjauksen kunnossapidon materiaalikulut tilaajalla
- Prosessisähkö, keskiarvointi ja muuntamat	X					
- Metsä-Sairilan Sähkökäytön johto, + muut lakisäätiset vastuuhenkilöt	X		X			
- Sähkötöiden johto		X		X		
- Instrumentit ja analyysiaattorit: ennakkohuolto-ohjelman mukaiset puhdistukset, kalibrointi ja huoltoimenpiteet		X		X		
- Instrumentit ja analyysiaattorit: korjaava kunnossapito ja laitteiden uusiminen rikkoutuessa		X	X			
- Prosessiautomaatio	X, HUOM.	X	X, HUOM.	X		Määräaikaishuollot, -päivitykset ja korkeamman vaatimustason korjaukset automaatioimittajan toimesta ja tilaajan kustannuksella, korjauksen kunnossapidon kustannukset tilaajan vastuulla
- Talotekninen automaatio	X		X			
- Talosähköjärjestelmät	X		X			
- LVIS-talotekniikka (sis. Käyttövesijärjestelmät ja viemärit)	X		X			
- Rakennukset	X		X			
- Allasrakenteet	X		X			
- Alueviemärit ja -pumppaamot	X		X			
- Tiet ja kulkuväylät, tuloportit ja aidat	X		X			
- Hoitotasot	X		X			
- Palo- ja sammutusjärjestelmät	X		X			
- Rikosiirtojärjestelmät	X		X			
- Pesu- ja huuhelutytöt (putkistot, säiliöt, pumppaamot yms.)		X		X		vain operaattorin toiminta-alueen sisällä olevat kohteet
- Varaosat ja tarvikkeet/prosessitekniset järjestelmät		X	X, HUOM	X, HUOM		Sopimuksessa eritellään kustannusjakoperiaatteet
- Varaosat ja tarvikkeet/talotekniikka, aluerakenteet	X		X			
- Varaosat ja tarvikkeet/prosessiautomaatio	X		X			Prosessiautomaation varaosavaranoston ylläpito ja kustannukset on tilaajan vastuulla, tilaaja organisoii Mipron kanssa
- Varaosat ja tarvikkeet/murto-, palo-, ja kameravalvontajärjestelmät	X		X			
- Varaosat ja tarvikkeet/muut tietekniset toimintajärjestelmät	X		X	X		Kumpikin vastaa omien järjestelmiensä ylläpidosta
- Varastotilojen hallinta ja ylläpito, inventaariot ja tavaran vastaanotto, siisteyden ylläpito		X		X		
- Verastilojen ylläpito		X		X		
- Työkalujen sekä huoltoteknisten koneiden ja laitteiden hankinta		X		X		
- Nostot, haalaukset, kuljetukset/siirrot		X, HUOM	X, HUOM	X, HUOM		Tilaaaja vastaa ainoastaan sille kuuluvien määräaikaisten- ja sopimushuoltojen piiriin kuuluvista kustannuksista
- Trukki, Metsä-Sairila					X	Tilaaaja hankkii puhdistamolle trukin huoltoitettavaksi varten
<b>Toiminnan kehittäminen</b>						
- Puhdistamon yksikköprosessien kehittäminen		X		X, HUOM		Toiminnan kehittämisen suunnittelu ja toteutus, mahdolliset investoinnit tilaajan vastuulla
- Energianhallinnan kehittäminen		X		X, HUOM		ohjausryhmytöskentely ja sen mukainen KPI-seurantamenetely
<b>Ensisammutuskalusto</b>					X	
- Huolto ja kunnossapito	X		X			
- Inventaario ja varastointi	X		X			
- uudishankinnat	X		X			
<b>Ensiaputarvikkeet ja henkilösuojaimet</b>						
- Huolto ja kunnossapito		X		X		
- Inventaario ja varastointi		X		X		
- uudishankinnat		X		X		
- Dokumentoinnin hallinta		X		X		
- Kannettavat mittarit ja hälyttimet		X		X		
<b>Jätehuolto</b>						
- Jätehuoltosopimukset	X		X			
- Väljepöjätteen toimitus jatkokäsittelyyn	X, HUOM	X, HUOM	X, HUOM	X, HUOM		Tilaaaja vastaa logistiikasta ja porttimaksuista, operaattori sen aikataulutuksesta ja kuljetusten tilauksista
- Hiekkanerouksen loppujakeen toim. jatkokäsittelyyn	X, HUOM	X, HUOM	X, HUOM	X, HUOM		Tilaaaja vastaa logistiikasta ja porttimaksuista, operaattori sen aikataulutuksesta ja kuljetusten tilauksista
- Talousjätteen keräys, varastointi ja toimitus jatkokäs.	X	X, HUOM	X			Operaattori vastaa, että ko. jättejakeet toimitetaan näille varattuihin paikkoihin puhdistamolla, jatkologistiikka kustannuksineen tilaajan vastuulla
- Pahvin ja biojätteen keräys, varastointi ja toimitus jatkokäs.	X	X, HUOM	X			Operaattori vastaa, että ko. jättejakeet toimitetaan näille varattuihin paikkoihin puhdistamolla, jatkologistiikka kustannuksineen tilaajan vastuulla
- Ongelmajätteiden keräys, varastointi ja toimitus jatkokäs.	X	X, HUOM	X			Operaattori vastaa, että ko. jättejakeet toimitetaan näille varattuihin paikkoihin puhdistamolla, jatkologistiikka kustannuksineen tilaajan vastuulla
- Syntyvien jätemäärien kirjaus ja raportointi, välje ja hiekka	X, HUOM	X		X		Osana prosessiautomaation raportointia, yhteistyö tilaajan kanssa tietojen täyttämistä laskutukseen perustuen
- Syntyvien jätemäärien kirjaus ja raportointi, muut jättejakeet (ks. Edellinen rivi)	X		X			
<b>Puhtaanapito ja sivous</b>						
- Prosessitilat		X		X		
- Hallinnolliset ja sosiaaliset tilat		X	X, HUOM	X		Maanpäälliset hallinnolliset tilat tilaajan kustannusvastuulla
<b>Piha-alueiden huolto ja ylläpito</b>						
- Lumityöt ja lumen pudotus	X		X			
- Hiekoitus	X		X			
- Nurmikon leikkuu ja muiden viherrakenteiden ylläpito	X		X			

- Lehtien ja roskien keräys ja muu vastaava alueellinen puhtaanapito	X		X			
<b>Vartiointi</b>						
- Ulkoistettu vartiointipalvelu	X		X			
- Käipäily ja sopimukset	X		X			
- kustannukset			X			
- Kamera- ja valvontajärjestelmien käyttö ja seuranta		X		X		
- Aluevalvonta	X		X			
- Tuloporttien ohjaus ja valvonta		X		X		
- Murtohälytysjärjestelmään reagointi	X	X	X	X		
- Palohälytysjärjestelmään reagointi	X	X	X	X		
- Rikostilanteiden selvittely ja ilmoitusmenettelyt viranomaisen kanssa (murto, omaisuuden katoaminen...)	X	X	X	X		
<b>Lakisäitteiset selvitykset ja suunnitelmat</b>						
- Kemikaali-ilmoitus tai lupaprosessi, sis. Riskinarvioinnin	X		X			
- Räjähdyssuojasuojasiakirja ja riskinarvoprosessi	X		X			
- Vesihuollon kehittämisuunnitelma	X		X			
- SSP-prosessi - puhdistamoihin kohdistuvat tarkastelut		X		X		Palveluyhtiö vastaa jatkossa vuosittaisesta SSP-prosessista ja sen kehittämiseen kustannuksineen (sisältyy kiinteään osaan). Tilaja nimeää työryhmään ainoastaan edustuksen; huomi! SSP prosessi on tehty ja runko on olemassa, päivitys kohdistuu SSP:n liitemateriaalin jatkuvaan ja määrärajojen (vuosittain) tehtävään ylläpitoon ja päivittämiseen; erikseen laskutettava lisätyötä on ainoastaan mahdollinen SSP-prosessin laajentaminen erikseen sovittaessa, kaiken nykyisen sisällön päivittäminen tulee sisältyä kiinteään palveluhintaan
- Valmiussuunnittelu/Riskienhallinta	X		X			
- Purkuvesistöselvitykset	X		X			
<b>Lakisäitteiset tehtävät ja maksut</b>						
- Kalan istutus ja kalastukseen liittyvät maksut ja korvaukset	X		X			
- Purkuvesistön hyöty- ja virkistyskäytön haltakorvaukset	X		X			
<b>Kone- ja laitevuokraus</b>						
- Käytettävät		X		X		
- Huolto- ja kunnossapitotehtävät		X		X		
- Investointi- ja saneerausshankkeet	X		X			
<b>Ajoneuvot</b>						
- Toiminnassa/operoinnissa tarvittavien ajoneuvojen hankinta		X		X		X
- Toiminnassa/operoinnissa tarvittavien ajoneuvojen ylläpito ja huolto		X		X		
<b>Laitosvierailut ja opastointi</b>		X, HUOM				Osana optio 2 -kokonaisuutta
- ilmoitusmenettelyt ja laitoksella olevan henkilöstön seuranta ja kirjaus, turvallisuuden johtovastuu		X		X		
- opastointi ja esittelyt		X	X	X		Osana optio 2 -kokonaisuutta
<b>Vakuutukset</b>						
- Tuotantotilat	X		X			
- Hallinnolliset tilat	X		X			
- Henkilöstö	X	X	X	X		Operaattori vakuuttaa Suomen lainsäädännön ja sopimuksen sisällön mukaisesti
- Toimintaan liittyvät vakuutukset	X	X	X	X		Operaattori vakuuttaa Suomen lainsäädännön ja sopimuksen sisällön mukaisesti
<b>Viranomaisyhteistyö</b>						
- palo- ja pelastustoiminta	X	X	X, HUOM	X, HUOM		Kumpikin vastaa oman henkilöstönsä osallistumisesta yhteistyömenettelyihin
- Turvallisuus- ja kemikaalitoiminta	X	X	X, HUOM	X, HUOM		Kumpikin vastaa oman henkilöstönsä osallistumisesta yhteistyömenettelyihin
- Melu- ja hajuselvitykset	X	X	X, HUOM	X, HUOM		Kumpikin vastaa oman henkilöstönsä osallistumisesta yhteistyömenettelyihin
- Toiminnan mahdollistama luvitus ja niiden ylläpito	X		X			
- Lupaviranomaisten tekemät katselmukselut ja niihin liittyvä ajankäyttö, toimivalta, tietojen hankinta ja raportointi	X	X	X	X, HUOM		
<b>Vahingonkorvauksvastuut</b>						
- Toiminnan laiminlyöntiin liittyvät viranomaisten asettamat sakot ja maksut			X, HUOM	X, HUOM		Aiheuttamisperiaatteen mukaan ja sopimukseen sisältöön perustuen
- Pohjaveden pilaantuminen			X, HUOM	X, HUOM		Aiheuttamisperiaatteen mukaan ja sopimukseen sisältöön perustuen
- Ympäristön pilaantuminen			X, HUOM	X, HUOM		Aiheuttamisperiaatteen mukaan ja sopimukseen sisältöön perustuen
- Purkuvesistön pilaantuminen			X, HUOM	X, HUOM		Aiheuttamisperiaatteen mukaan ja sopimukseen sisältöön perustuen
- Hajuhaitakorvaukset			X, HUOM	X, HUOM		Aiheuttamisperiaatteen mukaan ja sopimukseen sisältöön perustuen
- Meluhaitakorvaukset			X, HUOM	X, HUOM		Aiheuttamisperiaatteen mukaan ja sopimukseen sisältöön perustuen
- Ensisijainen vastuu kolmannelle osapuolelle			X, HUOM	X, HUOM		Aiheuttamisperiaatteen mukaan ja sopimukseen sisältöön perustuen
- Tarvittavien toiminnan vakuutusten hankinta	X	X	X	X		Aiheuttamisperiaatteen mukaan ja sopimukseen sisältöön perustuen Kumpikin vastaa omalta osaltaan
<b>Hankinnat ja juoksevat kulut</b>						
- Matkakulut				X		
- Puhelin- ja postikulut				X		
- Toimistomateriaalikulut				X		
- Työvaatetus				X		
<b>Henkilöstön koulutus ja perehdyttäminen</b>						
- Uudet järjestelmät (koneet, laitteet, tietojärjestelmät)		X, HUOM	X, HUOM	X, HUOM		Tilaja vastaa koulutuksen järjestö- ja kustannuksista, operaattori henkilöstön osallistumisesta koulutuksiin omalla kustannuksellaan
- Uudet toimintatavat ja käytön ohjeistus		X		X		
- Lakisäitteiset koulutukset ja osaamistestit (työturvallisuus, kemikaaliturvallisuus, vesikorbit yms.)		X		X		
- Hlöstön perehdytys prosessien ohjaukseen (uusi hlöstö, prosessien ajotapamuutokset yms.)		X		X		
<b>Muut</b>						
- Tarvittavan työvoiman hankkiminen/toimittaminen		X		X		
- Ylityökulut		X	X, HUOM	X		Sopimuksen piiriin kuulumattomat työt operaattori veloittaa tilaajalta erittelyn ja sovitujen veloituserusteiden mukaan
<b>Käyttöön otot aikaiset tehtävät/Metsä-Sairila JVP</b>						
- MBR-prosessi		X, HUOM		X		Käyttöön otot aikaisesta toiminnasta laaditaan erillinen selvitys Operaattorin henkilökunta ohjaa prosessia MBR-toimittajan ohjeistuksessa ja valvonnassa
- muut yksikköprosessit ja toiminnot		X, HUOM		X		Operaattorin henkilökunta ohjaa prosesseja yhdessä tilaajan ja hänen muiden ulkoisten kumppanien ohjeistuksessa ja valvonnassa
- koekäytöstä alkaen käyttökustannuksista vastaa rakennuttaja			X, HUOM	X, HUOM		Operaattori vastaa käyttöön otot aikaisista kemikaalitoimituksista, kustannukset toteutuneen mukaan





**Mikkelin Vesilaitos**

**LIITE 4**

**Miksei Mikkelä**

7.10.2020

16.10.2020 REV 1

**Mikkelin vesilaitoksen MBR-puhdistamon ja vesilaitoksen omistamien jätevedenpuhdistamoiden operointipalvelut sekä yrityskumppanuus puhdistamoon liittyvien palvelujen kehittämiseksi**

**HINTALOMAKE**

**A PUHDISTAMOIDEN OPEROINTI- JA KUNNOSSAPITOPALVELUT YHTEENSÄ**

0 €/kk

0 €/a

- Metsä-Sairila
- Ristiina
- Suomenniemi
- Haukivuori
- Anttola

€/kk

€/kk

€/kk

€/kk

€/kk

**KEMIKAALIEN KUSTANNUS YHTEENSÄ (LASKENNALLINEN)**

0 €/a

(vertailukustannus lisätään tarjouksen kiinteään kustannusosaan)

Huom. Kaikki kustannukset alv 0%

Kaikki annetut kemikaalikustannukset tulee olla sitovia tarjoushintoja, joita voidaan päivittää ainoastaan indeksitarkistuksen verran kerran vuodessa.

**KORJAAVAN KUNNOSSAPIDON KUSTANNUS YHTEENSÄ (LASKENNALLINEN)**

0 €/a

(vertailukustannus lisätään tarjouksen kiinteään kustannusosaan)

Henkilötyön yksikkökustannukset sitovia tarjoushintoja, joita voidaan päivittää ainoastaan indeksitarkistuksen verran kerran vuodessa.

**POIKKEUSTILANTEEN HENKILÖTYÖN LISÄRESURSSIT (LASKENNALLINEN)**

0 €/a

(vertailukustannus lisätään tarjouksen kiinteään kustannusosaan)

Henkilötyön yksikkökustannukset sitovia tarjoushintoja, joita voidaan päivittää ainoastaan indeksitarkistuksen verran kerran vuodessa.

**YHTEENSÄ (A)**

0 €/a

**B OPTIO 1, UUSIOVESILINJAN OPEROINTI- JA KUNNOSSAPITOPALVELUT**

€/kk

**YHTEENSÄ (B)**

0 €/a

**C OPTIO 2, BEM- YRITYSKUMPPANUUDEN KÄYNNISTYSVAIHEEN MANAGEERAUS (LASKENNALLINEN)**

0 €

(alustavasti 6/2021-12/2021)

**YHTEENSÄ (C)**

0 €/a

Huomiot:



Tarjoaja:



Pvm.



Allekirjoitus:



Nimenselvennys:



**Saostuskemikaali 1.**

Ferrosulfaatti 753370 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

**Saostuskemikaali 2.**

Polyalumiinikloridi 6400 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

**Alkalointikemikaali**

Sammutettu kalkki 286000 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

**Polymeeri, lietteen kuivausprosessi**

Toteutunut kulutus 8750 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

**Vaahdonestoaine, lietteen kuivausprosessi**

Toteutunut kulutus 2500 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

**Kalvojen pesukemikaali 1**

Natriumhypokloriitti, 10,3 p-% 5100 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

**Kalvojen pesukemikaali 2**

Sitruunahappo, 50 p-% 4700 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

**Kalvojen pesukemikaali 3**

Suolahappo, HCl, 33 p-% 2500 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

**Kemikaalikustannus yht.** 0 €/a

**HUOM**

17,5 p-% aktiivinen aine, FERROSULFAATTI 175  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

PAX XL-100 (BULK)  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

Nordkalk SL 90T  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

Nykyinen Kenkäveronniemi: SUPERFLOC C-494HMW BBAG  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

Nykyinen Kenkäveronniemi: KEMFOAMX 2599

arvioitu kulutus  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

arvioitu kulutus  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

arvioitu kulutus  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Saostuskemikaali 1.**

Ferrosulfaatti 26300 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

HUOM

17,5 p-% aktiivinen aine, FERROSULFAATTI 175  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Saostuskemikaali 2.**

Polyalumiinikloridi 20200 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

PAX XL-100

Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Alkalointikemikaali**

Sammutettu kalkki 0 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Polymeeri**

Toteutunut kulutus 98 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

vesiprosessi, SUPERFLOC A-125V

Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Kemikaalikustannus yht.**

0 €/a

**Saostuskemikaali 1.**

Ferrosulfaatti 0 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

HUOM

17,5 p-% aktiivinen aine, FERROSULFAATTI 175  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Saostuskemikaali 2.**

Polyalumiinikloridi 3860 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

HUOM

PAX XL-100  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Alkalointikemikaali**

Lipeä 50 p-% 2750 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

HUOM

IBC-kontti/1 420 kg  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Polymeeri**

Toteutunut kulutus 0 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Kemikaalikustannus yht.**

0 €/a

**Saostuskemikaali 1.**

Ferrosulfaatti 16300 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

HUOM

17,5 p-% aktiivinen aine, FERROSULFAATTI 175  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Saostuskemikaali 2.**

Polyalumiinikloridi 0 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

HUOM

Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Alkalointikemikaali 1**

Sammutettu kalkki 7630 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

HUOM

Nordkalk SL 90T  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Alkalointikemikaali 2**

Sooda 850 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

HUOM

piensäkkitoimitus  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Polymeeri**

Toteutunut kulutus 0 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [REDACTED] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Kemikaalikustannus yht.** 0 €/a

**Saostuskemikaali 1.**

Ferrosulfaatti 23300 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

HUOM

17,5 p-% aktiivinen aine, FERROSULFAATTI 175  
Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Saostuskemikaali 2.**

Polyalumiinikloridi 0 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

HUOM

Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Alkalointikemikaali**

Sammutettu kalkki 0 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

HUOM

Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Polymeeri**

Toteutunut kulutus 0 kg/a  
Kemikaalin yksikköhinta, alv 0% [redacted] €/t  
Vuosikustannus, alv 0% 0 €/a

Kohteeseen tuotuna ja purettuna

**Kemikaalikustannus yht.**

0 €/a

**Korjaavan kunnossapidon (kertakustannus > 3 000 €, alv 0%) henkilötyökustannukset, vertailulaskenta**

Henkilötyön yksikköhinnat (alv 0%) ja matkakulut:

- sähköasentaja	€/h	
- kunnossapito, asentaja	€/h	
- kunnossapito, työnjohto	€/h	
- matkakustannusten veloituserusteet	€/km	

Kaikki yksikkötuntihinnat alv 0%

Vuosittaiset kumulatiiviset tuntimäärät (alv 0%):

- sähköasentaja	h/a	100
	€/a	0
- kunnossapito, asentaja	h/a	250
	€/a	0
- kunnossapito, työnjohto	h/a	60
	€/a	0
- matkakustannusten veloituserusteet	km/a	2000
	€/a	0

---

<b>Esimerkilaskelma, yhteensä</b>	<b>€/a</b>	<b>0</b>
-----------------------------------	------------	----------

---



LIITE 5

**PALVELUSOPIMUS**

**Mikkelin kaupunki / Mikkelin Vesilaitos**

**ja**

**[Palveluyhtiö]**

---

PALVELUSOPIMUS

<b>SOPIJAPUOLET</b> .....	<b>1</b>
<b>SOPIMUKSEN KOHDE</b> .....	<b>1</b>
<b>SOPIMUKSEN EHDOT</b> .....	<b>1</b>
1 PALVELUSOPIMUKSEN TAVOITTEET JA YHTEISTYÖ.....	2
2 PALVELU.....	2
2.1 Jätevedenkäsittelyn operointi ja kunnossapito.....	2
2.2 Koelinjat ja uusiovesilaitos.....	3
2.3 Yrityskumppanuus.....	3
2.4 Palveluiden rajapinnat.....	4
2.5 Sopimuskokonaisuus.....	4
<b>3 SOPIMUKSEN KESTO</b> .....	<b>5</b>
<b>4 EDUSTAJAT JA SEURANTARYHMÄ</b> .....	<b>5</b>
<b>5 SOPIJAPUOLTEN VELVOLLISUUDET</b> .....	<b>6</b>
5.1 Palveluyhtiön velvollisuudet.....	6
5.2 Tilaajan velvollisuudet.....	6
5.2.1 Toiminnalliset velvollisuudet.....	6
5.2.2 Maksuvelvollisuus.....	7
5.2.3 Palvelumaksun kiinteä osa.....	7
5.2.4 Maksuvähennykset ja sopimussakot.....	7
5.2.5 Indeksisidonnaisuus.....	8
5.2.6 Viivästyskorko.....	8
5.2.7 Hinnantarkistus.....	8
5.3 Sopijapuolten vastuun laajuus.....	8
5.4 Vahingon tai sen vaaran havaitseminen.....	8
5.5 Lainmuutos.....	9
5.6 Ylivoimainen este.....	9
5.7 Muutokset palveluihin tai palvelumaksuihin.....	10
<b>6 LASKUTUS</b> .....	<b>11</b>
<b>7 VAKUUTUKSET</b> .....	<b>12</b>
<b>8 RAPORTOINTI JA VALVONTA</b> .....	<b>13</b>
<b>9 ASIAKIRJOJEN SÄILYTYS</b> .....	<b>14</b>
<b>10 SOPIJAPUOLTEN KOKOUKSET KATSELMUKSET JA KIRJAUKSET</b> .....	<b>14</b>
<b>11 HENKILÖSTÖ</b> .....	<b>14</b>
11.1 Työnjohto ja työntekijät.....	14
11.2 Alihankinta.....	15
11.3 Alihankintasopimuksen irtisanominen.....	15
<b>12 SOPIMUSRIKKOMUS</b> .....	<b>16</b>
12.1 Sopimusrikkomuksen todentaminen.....	16
12.2 Tilaajan väliaikainen sijaantulo.....	16
12.3 Väliaikaisen sijaantulon kesto.....	17
<b>13 SOPIMUKSEN PÄÄTTYMINEN</b> .....	<b>17</b>
13.1 Sopimuksen päätyminen sopimuskauden päättyessä.....	17
13.2 Irtisanominen Tilaajan sopimusrikkomuksen perusteella.....	18
13.3 Irtisanominen Palveluyhtiön sopimusrikkomuksen perusteella.....	18
13.4 Tilaajan oikeus irtisanoa sopimus ilman erityistä perustetta.....	19
13.5 Purkaminen Palveluyhtiön sopimusrikkomuksen perusteella.....	19
13.6 Purkaminen Palveluyhtiön maksukyvyttömyyden perusteella.....	19
13.7 Purkaminen ylivoimaisen esteen johdosta.....	20
13.8 Tiedoksisaanti.....	20
13.9 Menettely Tilaajan tiedoksiantaman irtisanomis- tai purkamisilmoituksen jälkeen.....	20
13.10 Palvelun suorittaminen purkamis- tai irtisanomisilmoitusta koskevan erimielisyyden aikana.....	21
13.11 Sopimuksen raukeaminen.....	21
<b>14 VAHINGONKORVAUKSET</b> .....	<b>21</b>
14.1 Vahingonkorvaus Tilaajan sopimusrikkomuksen perusteella.....	21
14.2 Vahingonkorvaus Palveluyhtiön sopimusrikkomuksen perusteella.....	21

<b>15</b>	<b>MUUT SOPIMUSEHDOT.....</b>	<b>22</b>
15.1	Sopimuksen voimaantulo .....	22
15.2	Sopimuksen siirtäminen .....	22
15.3	Tilaaajan lakisääteiset velvollisuudet.....	22
15.4	Immateriaalioikeudet ja salassapito .....	22
15.5	Erimielisyyksien ratkaiseminen .....	23
15.6	Kilpailevat sopimukset.....	23
	<b>ALLEKIRJOITUKSET.....</b>	<b>23</b>
	<b>LIITELUETTELO .....</b>	<b>I</b>

---

## **PALVELUSOPIMUS**

### **SOPIJAPUOLET**

Mikkelin kaupunki / Mikkelin Vesilaitos (Y-tunnus 0165116-3)

Mannerheimintie 1, 2. krs (PL 278

50101 Mikkelä

Jäljempänä ”Tilaaaja”

Yhteisön / Yhteisöjen nimi / nimet (Y-tunnus xxxx-x)

Osoite

Postinumero ja postitoimipaikka

Jäljempänä ”Palveluyhtiö”

### **SOPIMUKSEN KOHDE**

Mikkelin uuden MBR-teknologiaan perustuvan jätevedenpuhdistamon, Mikkelin vesilaitoksen omistamien muiden alueellisten jätevedenpuhdistamoiden sekä keskuspumppaamon operointi- ja kunnossapitopalvelut (CPV-koodi: Vesihuolto ja siihen liittyvät palvelut 65100000-4, Vedenpuhdistamon käyttö 65120000-0, Tutkimus- ja kehityspalvelut ja niihin liittyvät konsulttipalvelut 73000000-2, Korjaus- ja huoltopalvelut 50000000-5) seuraavissa kohteissa:

- Metsä-Sairilan jätevedenpuhdistamo
- Ristiinan jätevedenpuhdistamo
- Suomenniemen jätevedenpuhdistamo
- Haukivuoren jätevedenpuhdistamo
- Anttolan jätevedenpuhdistamo
- Kenkäveronniemen keskuspumppaamo

[Hankinnan kohteena ovat lisäksi option 1 mukaisesti Metsäsairilan jätevedenpuhdistamon uusiovesilaitoksen operointipalvelut ja koelinjojen ylläpitopalvelut.]

Sopimuksen kohde ja palvelut on kuvattu tarkemmin sopimusehtojen kohdassa 2.

### **SOPIMUKSEN EHDOT**

Tämä sopimus on erityisalojen hankintalain 4§:n mukainen hankintasopimus. Palveluyhtiö sitoutuu noudattamaan kaikkia tarjouspyynnössä ja sen liitteissä esitetyjä vaatimuksia ja ehtoja, sekä omassa tarjouksessaan ilmoittamia seikkoja sopimuksen allekirjoittaessaan.

Tähän palvelusopimukseen sovelletaan lisäksi seuraavia ehtoja:

---

## 1 PALVELUSOPIMUKSEN TAVOITTEET JA YHTEISTYÖ

Tavoitteena on palvelusopimukseen kuuluvien palvelujen suorittaminen mahdollisimman asiantuntevasti ja kustannustehokkaasti puhdistamojen eliniän ajan.

Sopijapuolten yhteistyön tavoitteena on pyrkiä pitkäjänteiseen elinkaariajattelun ja ympäristön huomioon ottavaan yhteistyöhön sopimuksen tavoitteiden saavuttamiseksi. Tämä edellyttää sopijapuolilta avoimuutta, keskinäistä lojaliteettia, luottamusta sekä säännöllistä vuorovaikutusta sopimuksen ja palvelutuotannon toimivuuden kehittämiseksi. Sopijapuolten on käsiteltävä annetut huomautukset, ilmoitukset ja reklamaatiot ilman tarpeetonta viivytystä.

Sopijapuolten on neuvoteltava sopimukseen tehtävistä muutoksista, mikäli tämän sopimuksen täyttymisen edellytykset oleellisesti muuttuvat, paitsi mikäli tämä johtuu toisen sopijapuolen sopimusrikkomuksesta.

Muutosten huomioon ottamisen edellytyksenä on, että

- 1) niiden peruste on syntynyt sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen,
- 2) sitä ei ole sopimusta tehtäessä voitu ottaa huomioon ja
- 3) ne vaikuttavat välittömästi tämän sopimuksen mukaisiin suorituksiin tai niiden kustannuksiin.

## 2 PALVELU

### 2.1 Jätevedenkäsittelyn operointi ja kunnossapito

Sopimuksen kohteena ovat Kenkäveronniemen keskuspumppaamon, Metsä-Sairilan MBR-keskusjätevedenpuhdistamon ja sen uusiovesilinjan sekä koetoimintaympäristön ja Mikkelin muiden alueellisten jätevedenpuhdistamoiden ja keskuspumppaamon operointi- ja kunnossapitopalvelut.

Palvelusopimus koskee seuraavia laitoksia:

- Metsä-Sairilan jätevedenpuhdistamo (MBR), operointi ja kunnossapito
- Metsä-Sairilan puhdistamon uusioveden tuotantolinja, operointi ja kunnossapito
- Metsä-Sairilan puhdistamon koetoimintaympäristö, ylläpito
- Ristiinan jätevedenpuhdistamo, operointi ja kunnossapito
- Suomenniemen jätevedenpuhdistamo, operointi ja kunnossapito
- Haukivuoren jätevedenpuhdistamo, operointi ja kunnossapito
- Anttolan jätevedenpuhdistamo, operointi ja kunnossapito
- Kenkäveronniemen keskuspumppaamo, operointi.

Laitokset on kuvattu kohdekohtaisesti hankintakuvauksessa ja sen liitteenä olevissa teknisissä asiakirjoissa ja suunnitelmissa.

MBR-puhdistamon sekä soveltuvin osin aluepuhdistamoiden ja keskuspumppaamon operointi- ja kunnossapitopalveluihin kuuluvat:

- jätevesien siirtopumppaus Kenkäveronniemen tulopumppaamosta puhdistamolle
-

- jäteveden käsittelyprosessi kunnossapitotöineen seuraavasti; karkeavälppäys, hiekanerotus, rasvanerotus, hienovälppäys, selkeytys, saostus, ilmastus ja typpenpoisto, MBR-suodatus, käsiteltyjen vesien johtamien purkupaikkaan.
- lietteiden käsittely kunnossapitotöineen seuraavasti: kuivaus ja varastointi siiloihin
- kemikaalitoimitukset
- prosessien ohjaus Mipro automaatio- ja ohjausjärjestelmällä 24/7
- instrumentti ja analysaattorihuollot
- puhdistamon toiminnan valvonta ja optimointi.

Operointi- ja kunnossapitopalveluiden aloittamisen suunnitellut aikataulut on kuvattu liitteen 1 Hankintakuvauksessa.

Palvelutuotannon seurantaan ja ohjaukseen nimetään seurantaryhmä kohdassa 4 esitetyn mukaisesti, johon kuuluu edustajat molemmilta sopimusosapuolilta.

## 2.2 Uusiovesilaitos ja koetoimintalinjat

Uusiovesilaitoksen ja koetoimintalinjojen operointi- ja kunnossapitopalveluiden kohteena ovat:

- Uusiovesilaitoksen operointi- ja kunnossapitopalvelut ja uusioveden (teollisuusvesi) tuottaminen alueen toimijoille
- Koetoimintalinjojen ylläpitopalvelut
- Koetoimintalinjojen ja tutkimusalustan operoinnin ja kunnossapidon tarjoaminen yrityksille ja TKI-toimijoille hankekohtaisesti.

Uusiovesilaitoksen ja koetoimintalinjojen tarkempi operointi ja käyttö sekä operointi- ja kunnossapitopalveluiden aloittamisen suunnitellut aikataulut on kuvattu liitteenä 1 olevassa hankintakuvauksessa.

Koetoimintalinjojen toiminnan kehittämisen seurantaan ja ohjaukseen nimetään myöhemmin neuvontaryhmä (*advisory board*), johon kuuluu edustajia mm. yliopistoista ja/tai korkeakouluista.

## 2.3 Yrityskumppanuus

Yrityskumppanuus BEM-osaamiskeskuspalvelujen kehittämiseksi ja kaupallistamiseksi pitää sisällään:

- Puhdistamoon, uusiovesilaitokseen ja koetoimintalinjoihin liittyvien osaamiskeskus- ja TKI-palveluiden kehittäminen ja kaupallistaminen
  - Tutkimus-, testaus- ja pilotointipalveluiden kehittäminen ja toteuttaminen
  - Koetoimintalinjojen ja uusiovesilaitoksen hyödyntäminen TKI-palveluissa ja kehityshankkeissa
  - Käytössä olevan TKI-infrastruktuurin, erityisesti koelinjojen, hyödyntämisen optimointi
  - Koulutuspalveluiden kehittäminen ja toteuttaminen
-

- Showroom-palvelun suunnittelu ja toteuttaminen

Yrityskumppanuuteen ja puhdistamoon läheisesti liittyvän BEM-osaamiskeskuksen palvelujen kehittämiseksi sisältyvät velvoitteet

- 1) kehittää, käynnistää, organisoida ja laajentaa MBR-puhdistamoon ja siihen liittyvien uusiovesilaitoksen ja koelinjojen hyödyntämiseen liittyvää:
  - a. uutta liiketoimintaa
  - b. TKI- ja pilotointitoimintaa
  - c. yritysten sijoittumista alueelle
- 2) edistää Mikkelin kaupungin asemaa kiertotalouden ja kestävän kehityksen edelläkävijänä globaalilla tasolla
- 3) saada mittavasta investoinnista osan tuloutettua takaisin joko suoraan BEM-osaamiskeskuksen tuottoina tai välillisesti uutena syntyvänä liiketoimintana tai käytettäväksi jatkoinvestointeihin.

Palveluyhtiöllä on lojaalisuusvelvoite olla hyödyntämättä Tilaajalta saatavia tietoja tai BEM-osaamiskeskuksen toiminnassa syntyviä innovaatioita BEM-osaamiskeskuksen liiketoiminnan kanssa kilpailevassa toiminnassa. Yrityskumppanuudesta laaditaan ennen sen aloittamista tätä sopimusta muuttava erillissopimus tämän sopimuksen liitteeksi.

## 2.4 Palveluiden rajapinnat

Palveluiden rajapinnat on esitetty liitteenä olevissa hankintakuvauksessa (liite 1) ja vastuunjakotaulukossa (liite 3). Kohtien 2.1 – 2.3 mukaisiin palveluihin ei sisälly Tilaajan hallinnassa olevien kiinteistöjen normaali ylläpito, joka ei kuulu operointi- ja kunnossapitopalveluihin palveluiden rajapinnoissa määritellyn mukaisesti.

Tilaaja vastaa jäteveden käsittelyn seurauksena syntyvän jätevesilietteen jatkokäsittelyn ja käyttökohteiden määrittelystä.

## 2.5 Sopimuskokonaisuus

Tällä sopimuksella sopijapuolet sopivat siitä, että Palveluyhtiö tuottaa Tilaajalle kohdetta koskevan kokonaispalvelun, joka käsittää jätevedenpuhdistamoiden [ja uusiovesilaitoksen sekä koetoimintalinjojen] operointi- ja kunnossapitopalvelut [sekä yrityskumppanuuteen sisältyvät BEM-osaamiskeskuspalvelujen kehittäminen ja kaupallistamispalvelut] siten, kuin tässä sopimuksessa ja sen liitteissä määritellään.

Tilaaja maksaa Palveluyhtiölle palvelumaksuja, jotka on määritelty tämän sopimuksen kohdan 5.2 alakohdissa. Sopimusta käsitellään kokonaisuutena, ja sopijapuolet noudattavat tätä sopimusta ja sen liitteitä, joista kukin on tämän sopimuksen erottamaton osa. Muutoksia palveluihin tai palvelumaksuihin voidaan tehdä vain kohdan 5.7 mukaisessa järjestyksessä.

Tilaaja ei vastaa miltään osin Palveluyhtiön ja mahdollisen rahoittajan välisistä oikeuksista tai velvollisuuksista. Palveluyhtiö vastaa Tilaajalle siitä, että Tilaaja voi käyttää tässä sopimuksessa mainittuja oikeuksiaan kiinteistöllä.

---

### 3 SOPIMUKSEN KESTO

Tämä sopimus tulee voimaan sopimuksen allekirjoittamisella ja kohdan 15.1 mukaisten voimaantuloedellytysten täytyessä. Sopimus on voimassa 5 vuotta siten, että sopimus päättyy 31.12.2025, elleivät Sopijapuolet kirjallisesti sovi sopimuksen jatkamisesta viimeistään 31.12.2024 tai kohdasta 13 Sopimuksen päättyminen muuta johdu. Jos optio 2 lunastetaan, siitä tehdään erillinen sopimus tämän sopimuksen liitteeksi.

### 4 EDUSTAJAT JA SEURANTARYHMÄ

Palvelujakson ajaksi Palveluyhtiö nimeää ammattitaitoisen vastuuhenkilön, joka ohjaa ja valvoo tämän sopimuksen mukaisten velvollisuuksien suorittamista Palveluyhtiön puolesta:

Palveluyhtiön vastuuhenkilö: \_\_\_\_\_

Varahenkilö: \_\_\_\_\_

Palveluyhtiön on tiedotettava Tilaajalle vastuuhenkilön vaihtumisesta ja ehdotettava uudeksi vastuuhenkilöksi ammattitaidoltaan samantasoista henkilöä ja pyydetävä Tilaajan suostumusta henkilövaihdokseen. Suostumusta ei saa evätä ilman painavaa syytä.

Palvelujakson ajaksi Tilaaja nimeää vastuuhenkilön, joka ohjaa ja valvoo tämän sopimuksen mukaisten velvollisuuksien suorittamista tilaajan puolesta:

Tilaajan vastuuhenkilö: \_\_\_\_\_

Varahenkilö: \_\_\_\_\_

Tilaajan on tiedotettava Palveluyhtiölle vastuuhenkilön vaihtumisesta.

Sopimusosapuolten edustajien toimivaltuudet on määritelty liitteessä \_\_\_\_\_.

Palvelujakson ajaksi sopijapuolet nimeävät seurantaryhmän, jonka tehtävä on valvoa sopijapuolten toiminnan sopimuksen mukaisuutta, kehittää sopijapuolten välistä yhteistoimintaa. Ohjausryhmä voi ehdottaa kohdan 15.5 mukaisesti tarvittavia ulkopuolisia asiantuntijoita. Sopijapuolet vastaavat puoliksi ohjausryhmän ehdottamien sopijapuolten hyväksymien asiantuntijoiden kustannuksista. Kumpikin sopijapuoli vastaa yksin nimeämänsä asiantuntijan kustannuksista. Osapuolet vastaavat puoliksi sovittelijan kustannuksista.

Seurantaryhmään kuuluu kaksi Tilaajan edustajaa ja kaksi Palveluyhtiön edustajaa. Seurantaryhmä kuulee tarpeellisilta osin uusiovesilaitoksen ja koetoimintalinjojen operointi- ja kunnossapitopalveluiden kehittämisen valvontaa ja kehittämistä ohjaavaa neuvontaryhmää (*Advisory Board*). Seurantaryhmän puheenjohtajana toimii Tilaajan edustaja. Seurantaryhmä kokoontuu kaksi kertaa vuodessa sekä tarvittaessa jommankumman sopijapuolen pyynnöstä. Seurantaryhmä voi päättää sopimuksen tulkinnasta vain yksimielisesti sekä sopimuksen muuttamisesta vain kirjallisesti kohdan 5.7 mukaisesti. Jos sopijapuolet eivät pääse yksimielisyyteen, erimielisyys ratkaistaan kohdan 15.5 mukaisesti.



## 5 SOPIJAPUOLTEN VELVOLLISUUDET

### 5.1 Palveluyhtiön velvollisuudet

Palveluyhtiö sitoutuu asiantuntijana suorittamaan tai järjestämään tämän sopimuksen mukaiset palvelut niiden edellyttämällä ammattitaidolla ja hyvää teknistä tapaa noudattamalla sekä ottaen huomioon Tilaajan kanssa yhteisesti asetetut tavoitteet koko sopimuskauden ajan.

Palveluiden tuottaminen aloitetaan välittömästi sopimuksen tultua voimaan, elleivät sopijapuolet ole kirjallisesti toisin sopineet.

Palveluyhtiö on velvollinen tekemään sopimustehtävät sopimusasiakirjoissa sovituin toimitusaikoina. Ellei toisin sovita, Palveluyhtiö tekee sopimustehtävät tässä sopimuksessa tai sen liitteessä määriteltynä säännöllisenä työaikana. Palveluyhtiön tässä sopimuksessa tarkoitettu säännöllinen työaika on seuraava: arkinen 8 h/d, jonka tulee ajoittua klo 07-17 välille.

Palveluyhtiö on velvollinen huolehtimaan palvelun kohteista siten, että ne ovat jatkuvasti hyvässä ja käyttökelpoisessa sekä viranomaismääräysten edellyttämässä kunnossa. Mikäli palvelujakson aikana viranomaismääräykset muuttuvat, sopijapuolten on sovittava palvelumaksun muutoksista kohdan 5.7 mukaisesti. Palveluyhtiö vastaa palveluiden toimittamisesta siten, että kohteen olosuhteet pysyvät sovitulla tasolla ja kohde pidetään jatkuvasti moitteettomassa kunnossa ja kohde on palvelujakson päättyessä vähintään siinä teknisessä kunnossa kuin vastaava saman ikäinen asianmukaisesti hoidettu jätevedenpuhdistamo normaalisti on.

Palveluyhtiö on velvollinen omalla kustannuksellaan poistamaan ja korjaamaan viipymättä kohteessa havaitsemansa tai Tilaajan osoittamat Palveluyhtiön laiminlyönnistä johtuvat viat, puutteet tai rakennusvirheet, jotka saattavat aiheuttaa haittaa tai vahinkoa kohteelle tai estävät taikka haittaavat kohteen käyttöä.

### 5.2 Tilaajan velvollisuudet

#### 5.2.1 Toiminnalliset velvollisuudet

Tilaaja on velvollinen järjestämään Palveluyhtiölle pääsyn niihin tiloihin, joihin pääseminen on tarpeen sovittujen palveluiden suorittamiseksi.

Tilaaja on velvollinen omalta osaltaan huolehtimaan siitä, että tilaajaorganisaation tiloja käyttävä henkilöstö noudattaa terveyden, siisteyden ja järjestyksen ylläpitämiseksi annettuja ohjeita, säännöksiä ja määräyksiä.

Tilaajalla on oikeus tehdä omalla kustannuksellaan kohteessa asennuksia, muutoksia, parannuksia ja muita korjaus- ja muutostöitä sen jälkeen, kun asiasta on sovittu Palveluyhtiön kanssa. Tilaajan on annettava näitä töitä koskevat tiedot Palveluyhtiölle. Näiden töiden vaikutus Palveluyhtiön tehtäviin ja maksuihin on aina sovittava etukäteen erikseen ennen niiden aloittamista. Tilaaja vastaa vastuurajataulukon mukaisesti kiinteistön yleisestä huollosta, joka ei ole osa palvelua.

Palveluyhtiö on tutustunut sopimuksen piiriin kuuluviin jätevedenpuhdistamoihin ja niiden kuormitukseen sekä teollisuusjätevesisopimuksiin.

---

### 5.2.2 *Maksuvelvollisuus*

Tilaaaja sitoutuu maksamaan tämän sopimuksen mukaiset maksut Palveluyhtiölle ja vastaanottamaan palveluita palvelujakson alusta alkaen, ellei muuta sovita.

Tilaaaja on velvollinen maksamaan palvelujakson aikana Palveluyhtiölle palvelumaksun kultakin maksukaudesta. Palvelumaksu jakautuu kiinteään ja muuttuvaan osaan liitteen 3 kohdan maksumekanismi mukaisesti.

Palvelumaksu sisältää kaikki palveluihin liittyvät Tilaaajalle aiheutuvat käyttö- ja ylläpitokulut. Muutokset niiden hinnassa katsotaan tulevan huomioiduksi indeksissä, johon palvelumaksun muuttuva osa on sidottu (pois lukien kemikaalit, joiden tarjottu yksikköhinta on määräaikainen hankintakuvausten, liite 3, mukaisesti).

Palveluyhtiön laiminlyönnistä riippumattomat tilapäiset toimintahäiriöt vesi-, viemäri-, lämpö-, sähkö- tai tietoliikenneteknisissä laitteissa tai niiden kautta toimitettavien hyödykkeiden jakelussa, kiinteistön ylläpidon kannalta tarpeelliset ennalta riittävän ajoissa ilmoitetut katkokset taikka Tilaaajan suorittamat korjaukset taikka muut vastaavat seikat, joiden vuoksi kohdetta ei ole voitu käyttää tai se ei ole ollut vaadittavassa tai sovitussa kunnossa, eivät oikeuta Tilaaajaa korvauksiin, maksusta vapautumiseen tai alentamaan Palveluyhtiölle tulevia maksuja. Palveluyhtiön on pyrittävä minimoimaan häiriöt teknisin ym. suojatoimin.

Tilaaajan velvollisuus maksaa kullakin maksukaudella palvelumaksuja vähenee Palveluyhtiön puutteellisen suorituksen vuoksi siten, kun kohdissa 5.2.4 ja 6 määrätään.

Tässä sopimuksessa ja sen liitteissä ilmoitetut summat eivät sisällä arvonlisäveroa. Mikäli jokin tässä sopimuksessa tarkoitettu suoritus tulee arvonlisäveron alaiseksi, Tilaaajan tulee maksaa Palveluyhtiölle suoritusta koskeva arvonlisävero laskua vastaan. Palveluyhtiön on annettava Tilaaajalle tiedot laskutettavan arvonlisäveron määrästä.

Tilaaaja ei miltään osin vastaa Palveluyhtiön maksuvelvollisuuksista rahoittajalle, Palveluyhtiön asiakkaille tai muille Palveluyhtiön sopimuskumppaneille.

### 5.2.3 *Palvelumaksun kiinteä osa*

Palvelumaksun kiinteän osan suuruus \_\_\_\_\_.

### 5.2.4 *Maksuvähennykset ja sopimussakot*

Mikäli Palveluyhtiö laiminlyö sovittujen palveluiden suorituksen tai ei saavuta sovitun palvelutasoa, Palveluyhtiölle tulevaa maksua vähennetään kohdassa 6 esitetyn mukaisesti.

Vähennykset eivät voi kohdistua palvelumaksun kiinteään osaan. Tilaaaja ei ole oikeutettu käyttämään mahdollista kuittaus- tai muuta vastaavaa oikeuttaan palvelumaksun kiinteää osaa kohtaan.

Lisäksi, mikäli Palveluyhtiö ei korjaa sopimusrikkomustaan, vaikka Tilaaaja on asiasta kirjallisesti ja yksilöidysti huomauttanut, eikä rikkomusta ole asianmukaisesti oikaistu rikkomuksen laadun edellyttämässä Tilaaajan asettamassa kohtuullisessa

määräajassa, on Tilaajalla oikeus saada sopimussakkoina 10 000 euroa sopimusrikkomusta kohden. Tilaaja saa siten yksittäisen sopimusrikkomuksen korvauksena enintään maksujen vähennyksen ja sopimussakon. Tämä ei kuitenkaan vähennä kohdan 14.2 mukaista vahingonkorvausvastuuta.

Mikäli Palveluyhtiö ei sopimussakosta huolimatta Tilaajan asettamassa kohtuullisessa uudessa määräajassa korjaa sopimusrikkomustaan, Tilaajalla on oikeus suorittaa väliaikainen sijaantulo siten kuin kohdissa 12.2 ja 12.3 määrätään. Väliaikainen sijaantulo (12.2) voidaan suorittaa samanaikaisesti sopimussakon kanssa, jos se on rikkomuksen vakavuuden vuoksi välttämätöntä. Sopimussakon ja väliaikaisen sijaantulon uhasta on ilmoitettava huomautettaessa sopimusrikkomuksesta.

#### 5.2.5 *Indeksisidonnaisuus*

Palvelumaksun muuttuva osa sidotaan Tilastokeskuksen Kiinteistöjen ylläpidon kustannusindeksiin (2000=100).

Perusindeksinä, johon vastaisuudessa indeksin muutosta verrataan, käytetään opeointipalveluiden tuottamisen aloituskuukautta vastaavaa vuosineljänneistä ja tarkastusindeksinä kunkin vuoden vastaavaa kuukauden vuosineljänneistä.

Palveluyhtiöllä on oikeus laskuttaa indeksitarkistutettua palvelumaksua alkaen laskusta, joka seuraavaksi eräännyy kuukauden kuluttua siitä, kun seuraavan vuoden kustannusindeksin pisteluku on ilmestynyt.

#### 5.2.6 *Viivästyskorko*

Vuotuinen viivästyskorko mille tahansa tämän sopimuksen palvelujakson mukaiselle viivästyneelle rahasuoritukselle on kulloinkin voimassa olevan korkolain mukainen.

#### 5.2.7 *Hinnantarkistus*

Jos arvonlisäveroprosentti muuttuu sopimuskauden aikana, tarkistetaan sopimushintaa vastaavasti.

Jos sopimuksen tarkoittamat palvelut tulevat sopimuksenteon jälkeen uuden veron alaiseksi eikä uutta veroa ole voitu tarjousta tehtäessä ottaa huomioon, tarkistetaan Tilaajan maksuvelvollisuutta vastaavasti.

### 5.3 **Sopijapuolten vastuun laajuus**

Sopijapuolet vastaavat sopimuksenmukaisten velvoitteidensa huolehtimisesta ja asianmukaisesta täyttämisestä. Kohdissa 5.2.4 ja 6 on määrätty sopimussakosta ja vähennyksistä sekä kohdassa 14 vahingonkorvauksista sopimusrikkomusten perusteella.

### 5.4 **Vahingon tai sen vaaran havaitseminen**

Mikäli sopijapuoli havaitsee vahingon tai vahingon vaaran, on hänen tehtävä välittömästi ilmoitus toiselle sopijapuolelle. Sopijapuoli on myös velvollinen ryhtymään välittömästi kaikkiin tarpeellisiin toimiin välittömän vahingon vaaran pois-

---

tamiseksi ja vahinkojen vaikutusten rajoittamiseksi. Mikäli sopijapuoli ei kuitenkaan ole huomannut vahinkoa tai vahingon vaaraa, joka on ollut niin ilmeinen, että se olisi pitänyt kohtuuden mukaan havaita ja ryhtyä vahingon poistamis- tai rajoittamistoimiin, hän vastaa kyseisestä laiminlyönnistä aiheutuneesta lisävahingosta oman tuottamuksensa osalta.

## 5.5 Lainmuutos

Mikäli valtiovallan lainsäädäntötoimenpiteiden tai muiden viranomais määräysten johdosta tapahtuu tai tulee tapahtumaan sellainen muutos, joka sopijapuolten käsityksen mukaan edellyttää muutosta palveluihin tai niiden kustannuksiin, kumpi tahansa sopijapuoli voi ilmoittaa siitä toiselle sopijapuolelle kirjallisesti ja vaatia palvelumaksun tarkistamista muutoksen perusteella. Ilmoituksessa on mainittava tarpeelliset muutokset sopimusvelvollisuuksiin ja/ tai kustannuksiin. Ilmoitukseen on liitettävä myös yksilöity laskelma muutosten kustannusvaikutuksista.

Sopijapuolten on kohtuullisessa ajassa ilmoituksen antamisen jälkeen sovittava lainmuutoksen vaikutuksesta.

Palveluihin vaikuttavat lainmuutokset otetaan huomioon sekä korottavana että vähentävänä tekijänä vain siinä tapauksessa, että muutosten vaikutuksen palvelumaksuun on vähintään kaksi (2) prosenttia. Lainmuutosten huomioon ottaminen edellytyksenä on lisäksi, että

- 1) niiden peruste on syntynyt sopimuksen allekirjoittamisen jälkeen,
- 2) niitä ei ole sopimusta tehtäessäoitu huomioon ja
- 3) ne ovat sopimuksen mukaisiin palveluihin ja niiden kustannuksiin välittömästi vaikuttavia

## 5.6 Ylivoimainen este

Sopijapuoli, jota ylivoimainen este kohtaa, on velvollinen ilmoittamaan kirjallisesti toiselle sopijapuolelle asiasta viipymättä ja yksilöimään esteen ja sen vaikutukset kyseisen sopijapuolen velvoitteisiin uhalla, että hän muussa tapauksessa menettää oikeutensa vedota esteeseen. Sopijapuolten on pyrittävä sopimaan ylivoimaisen esteen vaikutusten minimoimisesta ja tarvittavista toimenpiteistä tämän sopimuksen jatkumisen mahdollistamiseksi ilman olennaisia lisäkustannuksia.

Ylivoimaisena esteenä pidetään

- 1) puolustustilalain (1083/1991) mukaista puolustustilaa tai valmiuslaissa (1552/2011) tarkoitettua poikkeuksellista olosuhdetta tai niihin verrattavaa seikkaa, joka estää sopimuksen täyttämisen tai sopimuksen noudattamisen vaatiminen ei olisi mahdollista tilaa, olosuhdetta tai niitä koskevien määräysten vuoksi. Perusoperointia ja -ylläpitoa on pyrittävä jatkamaan mahdollisimman pitkään.
  - 2) sopijapuolten suoritusta estävää lakkoa tai saartoa tai työnantajajärjestöjen hyväksymää tai päättämää työsulkua tai muuta niihin verrattavaa suoritusta olennaisesti estävää työtaistelutoimenpidettä, jos vesihuolto ei olisi lakko-oikeuden ulkopuolella. Ylivoimainen este ei tässä tapauksessa saa pysäyt-
-

tää toimintaa vaan asianmukaisen vesihuollon vaatiman perusoperoinnin ja perusylläpidon on yhteiskunnalle välttämättömänä toimintana jatkuttava.

- 3) muuta sopijapuolista riippumatonta poikkeuksellista seikkaa, joka estää sopimuksen mukaisten velvollisuuksien täyttämisen ja jota sopijapuoli ei ole voinut ottaa etukäteen huomioon ja jonka tuottamaa haittaa hän ei ole voinut kohtuudella poistaa. Tällaiseksi poikkeukselliseksi syyksi katsotaan muun muassa sähkönjakelun estyminen, joka aiheutuu sopimuspuolista riippumattomista syistä. Perusoperointia ja -ylläpitoa on pyrittävä jatkamaan mahdollisimman pitkään.

Johtovastuu poikkeustilanteessa on Tilaajalla. Palveluyhtiö huolehtii poikkeustilanteessa perusoperoinnista ja ylläpidosta yhteistyössä Tilaajan kanssa Tilaajan mahdollisten ohjeiden mukaisesti tavoitteena välttää poikkeustilanteen muuttuminen ylivoimaiseksi esteeksi.

Ylivoimaisen esteen aikana Tilaajan on maksettava Palveluyhtiölle kohdan 5.2.3 mukainen palvelumaksun kiinteä osa sekä kohteen ylläpidon kannalta välttämättömät kustannukset. Mikäli ylivoimainen este ei estä kokonaisuudessaan palveluntuottamista, sopijapuolten tulee erikseen selvittää palveluiden tuottamisen laajuus ja sopia palveluntuottamisesta maksettavasta korvauksesta.

Sopimuksen purkamisessa ylivoimaisen esteen seurauksena noudatetaan kohdan 13.7 määräyksiä.

## 5.7 Muutokset palveluihin tai palvelumaksuihin

Sovittujen palveluiden sisällön, laatutason, työaikojen tai palvelumaksun muuttaminen on mahdollista ainoastaan sopijapuolten yhteisellä sopimuksella, jos kohdan 15.5 mukaisessa järjestyksessä ei toisin sopijapuolen vaatimuksesta määrätä tai alla toisin sanota. Sopimuksen päivätyksestä laaditaan erillinen muutossopimus.

Tilaajalla on oikeus vaatia Palveluyhtiöltä palvelujen muuttamista, jolloin Palveluyhtiön tulee antaa seitsemän (7) työpäivän kuluessa muutosvaatimuksen saamisesta Tilaajalle arvio muuttamisen vaikutuksista palvelumaksuun ja/ tai muihin sopimusehtoihin. Sen jälkeen, kun Tilaaja on saanut Palveluyhtiön muutosarvion, sopijapuolten on pyrittävä sopimaan muutosarviossa esitetyistä seikoista sopimuksen yhteistyö-, palvelu- ja hinnoitteluperiaatteiden mukaisesti. Tilaaja voi tällöin muuttaa muutosvaatimusta, jolloin Palveluyhtiön on viimeistään kolmen (3) työpäivän kuluttua annettava Tilaajalle uusi muutosarvio. Tilaajan on viimeistään seitsemän (7) työpäivän kuluttua uuden muutosarvion saamisesta vahvistettava muutosarvio tai peruttava muutosvaatimus. Mikäli Tilaaja ei vahvista muutosarviota sanotussa määräajassa, Tilaajan katsotaan peruuttaneen muutosvaatimuksen. Mikäli Tilaaja vahvistaa muutosarvion, palvelumaksua muutetaan muutoksista aiheutuvaa lisäkustannusta vastaavasti.

Palveluyhtiö voi kieltäytyä tekemästä muutoksia palveluihin, mikäli muutos vaikuttaisi haitallisesti Palveluyhtiön kykyyn täyttää tämän sopimuksen mukaiset velvoitteensa.

Palveluyhtiö voi myös itse ehdottaa palveluiden muuttamista. Palveluyhtiön tulee antaa Tilaajalle muutosehdotus, jossa on ainakin

- 1) määritettävä ehdotettu palvelujen muutos riittävän yksityiskohtaisesti,
- 2) eriteltävä Palveluyhtiön syyt muutosehdotukselle,
- 3) muutoksen kustannusvaikutus tarvittavine laskelmineen ja
- 4) muutoksen vaikutus palvelumaksuun.

Jos Tilaaja hyväksyy Palveluyhtiön muutosehdotuksen, Palveluyhtiön on toteutettava palveluiden muutokset kohtuullisessa ajassa. Muutoksella ei ole vaikutusta palvelumaksuun, jos sopijapuolet eivät siitä nimenomaisesti sovi tai kohdan 15.5 mukaisessa järjestyksessä sopijapuolen vaatimuksesta niin määrätä.

Mikäli Palveluyhtiön ehdottamien palveluiden muutosten takia Palveluyhtiön tai sen alihankkijan kustannukset alenevat, palvelumaksu alenee määrällä, joka vastaa 50% prosenttia kustannusten säästöä.

Mikäli sopijapuolet eivät pääse sopimukseen palveluiden muutoksesta tai muutostarvion sisällöstä taikka palvelumaksun muutoksesta, asia on ratkaistava kohdan 15.5 mukaisessa järjestyksessä. Mikäli perusoperointi ja -ylläpito edellyttävät kiireellisesti muutosta sopimukseen eivätkä sopijapuolet pääse yksimielisyyteen muutoksesta, Tilaajalla on oikeus irtisanoa sopimus 12 kuukauden irtisanomisajalla ilman Palveluyhtiön sopimusrikkomusta. Välttämättömän muutostarpeen vuoksi, jos erimielisyys koskee vain korvausta, Tilaajalla ja Palveluyhtiöllä on sopimuksen irtisanomisen sijaan oikeus eriyttää välttämättömän muutoksen edellyttämä korvauksen perustetta ja määrää koskeva asia käsiteltäväksi erikseen kohdan 15.5 mukaisessa järjestyksessä.

Sopijapuolilla on velvollisuus muuttaa sopimusta, jos joku operointi- ja kunnossapitopalveluihin sisältyvä jätevedenpuhdistamo tai muu laitos lopettaa toimintansa tai palvelu jollakin jätevedenpuhdistamolla tai laitoksella ei enää jatku. Tällöin hintaa alennetaan Palveluyhtiön tarjouksessaan kullekin jätevedenpuhdistamolle tai muulle laitokselle erittelemien määrien mukaisesti.

## 6 LASKUTUS

Maksukautena on se kalenterikuukausi, jolta Palveluyhtiö veloittaa palveluiden tuottamisesta maksun.

Kunkin maksukauden päättymisestä seuraavan kalenterikuukauden aikana Palveluyhtiön on toimitettava kirjallisesti Tilaajalle muuttuvan palvelumaksun osalta

- 1) selvitys, jossa on yksityiskohtaisesti selvitetty summa, joka Palveluyhtiö on mielestään oikeutettu saamaan Tilaajalta kyseiseltä maksukaudelta, ja summa, jonka Tilaaja on Palveluyhtiön mielestä oikeutettu vähentämään kyseiseltä maksukaudelta, sekä selvitys mahdollisesti Tilaajalle maksettavasta hyvityksestä sekä
- 2) lasku, jossa on esitelty Tilaajan maksettavaksi tuleva nettomääräinen summa ja kyseisen summan arvonlisävero.

Tilaajan tulee maksaa riidattomilta osin Palveluyhtiön toimittama hyväksyttävä lasku 21 vuorokauden kuluessa laskun päiväyksestä.

---

Kunkin maksukauden 15. päivänä tai sitä seuraavana arkityöpäivänä lähetetään kuitenkin kuluvan maksukauden palvelumaksun kiinteää osuutta vastaava lasku, joka Tilaajan tulee maksaa 21 vuorokauden kuluessa laskun päiväyksestä.

Mikäli Tilaajan mielestä Palveluyhtiön laskun määrä maksukaudelta on suurempi kuin mihin palveluyhtiöllä on oikeus,

- 3) Tilaajan tulee ilmoittaa palveluyhtiölle kirjallisesti \_\_\_vuorokauden kuluessa em. selvityksen ja laskun vastaanottamisesta vaatimuksena enimmäismäärä, jolla Tilaajan mielestä vaadittu summa ylittää sen, mihin Palveluyhtiöllä on oikeus, ja ilmoituksen perustelut sekä toimittaa Palveluyhtiölle kantaansa tukevat asiakirjat ja
- 4) Tilaajan on tehtävä vähennystä koskeva vaatimuksensa \_\_\_vuorokauden kuluessa em. maksukauden päättymisestä, jota vähennys koskee.

Palveluyhtiön saatua Tilaajalta em. kohdan mukaisen ilmoituksen on Palveluyhtiön vastattava kirjallisesti Tilaajalle, hyväksyykö se ilmoituksessa esitetyn vähennyksen \_\_\_vuorokauden kuluessa.

Mikäli Palveluyhtiö hyväksyy vaaditun vähennyksen, Tilaajalla on oikeus saada Palveluyhtiöltä vähennettäväksi vaaditun määrän suuruinen hyvityslasku. Hyvityslasku otetaan huomioon seuraavan maksukauden palvelumaksussa.

Mikäli Palveluyhtiö ei hyväksy vaadittua vähennystä, asia ratkaistaan kohdan 15.5 mukaisessa järjestyksessä.

## 7

### VAKUUTUKSET

Palveluyhtiön on otettava palvelutoiminnassa aiheutuvien vahinkojen korvausvastuun varalta vakuutuslainsäädännön (542/1994) mukainen ja vakuutusluokkain (526/2008) mukaiseen vahinkovakuutusluokkaan 13 kuuluva määrältään miljoonan euron toiminnan vastuuvakuutus, jonka omavastuu saa olla enintään 50 000 euroa.

Palveluyhtiön on otettava sopimuksenmukaisen palvelutoiminnan keskeytymisen varalta määrältään 500 000 euron keskeytysvakuutus (vahinkovakuutusluokka 16), jossa vakuutuskorvauksen saaja määräytyy tässä kohdassa jäljempänä lausutun mukaisesti. Tilaajalla on vahinkovakuutuksena kiinteistöön kuuluvien rakennusten jälleenhankintahinnan täysimääräisesti korvaava kiinteistön täysarvovakuutus (vahinkovakuutusluokat 8-9).

Palveluyhtiö vastaa kaikista ottamiensa vakuutusten maksuista ja muista vakuutuksiin liittyvistä kustannuksista.

Vakuutuslainsäädännössä tulee olla määräys, jonka mukaan Tilaajalle on ilmoitettava vähintään 30 vuorokautta etukäteen vakuutuksen irtisanomisesta tai uudistamatta jättämisestä.

Palveluyhtiön tulee antaa Tilaajalle pyynnöstä jäljennös kaikista vakuutuskirjoista ja vakuutuksiin liittyvistä ehdoista sekä hankkia ja toimittaa Tilaajalle vakuutusyhtiön todistus siitä, että kaikkien vakuutusten mukaiset vakuutusmaksut on maksettu ja vakuutukset ovat täysimääräisinä voimassa.

Mikäli Palveluyhtiö rikkoo mitä tahansa tämän kohdan määräystä, Tilaaja voi maksaa vakuutusten voimassapitämiseksi vaaditut maksut tai hankkia itse vakuutuksen. Kummassakin tapauksessa Tilaajalla on oikeus saada Palveluyhtiöltä korvaus tästä aiheutuneista kustannuksista. Tilaajalla on oikeus kuitata tämän kohdan mukaiset kustannukset palvelumaksuista.

Palveluyhtiön tulee välittömästi ilmoittaa Tilaajalle mistä tahansa vakuutustapahtumasta, josta korvaus tai korvausvaatimus voi ylittää 5 000 euroa.

Tämän sopimuksen mukaisen vastuuvakuutuksen vakuutuskorvauksen saajana on vahinkoa kärsinyt taho. Tämän sopimuksen mukaisen keskeytysvakuutuksen vakuutuskorvauksen saajana on Palveluyhtiö tai, jos keskeytys johtuu sopimusrikkomuksesta, Tilaaja. Tilaajalla on oikeus vähentää maksuista se määrä, jonka Palveluyhtiö saa korvauksena keskeytysvakuutuksen kautta.

Vakuutustapahtuman sattuessa sopijapuolet sopivat sen vaikutuksesta tämän sopimuksen mukaisiin velvoitteisiin ja sopimuskauden päättymispäivään.

## 8 RAPORTOINTI JA VALVONTA

Palveluyhtiön tulee noudattaa sopijapuolten yhteisesti sopimaa raportointi- ja valvontajärjestelmää.

Tilaajalla on oikeus tehdä tarpeelliset tarkastukset ja mittaukset palvelukuvauksen mukaisten määrien ja laadun selvittämiseksi tai Palveluyhtiön suorituksen muun sisällön toteamiseksi. Tilaajan on ilmoitettava Palveluyhtiölle kirjallisesti kaksi (2) vuorokautta etukäteen päivästä, jolloin se haluaa suorittaa tarkastuksen tai mittauksen. Tilaajan on pyrittävä minimoimaan tarkastuksesta tai mittauksesta Palveluyhtiön suorittamiselle aiheutuvat keskeytykset, eivätkä tarkastuksista tai mittauksista mahdollisesti aiheutuvat keskeytykset oikeuta Palveluyhtiölle tulevien korvausten vähennyksiin. Palveluyhtiön on annettava Tilaajalle tarkastuksen tai mittauksen suorittamiseksi tämän tarvitsemaa apua omakustannushintaan.

Mikäli tarkastus tai mittaus osoittaa, että Palveluyhtiö ei ole täyttänyt tämän sopimuksen mukaisia velvollisuuksiaan, Tilaajalla on oikeus ja velvollisuus

- 1) ilmoittaa palveluntuottajalle korjattavista virheistä, puutteista tai laiminlyönneistä,
- 2) ilmoittaa kohtuullinen aika, jonka kuluessa palveluntuottajan on korjattava tilanne ja
- 3) saada palveluntuottajalta hyvitys kohtuullisista tarkastus- tai mittauskuluistaan.

Palveluyhtiön on korjattava kustannuksellaan tarkastuksessa tai mittauksessa puutteelliseksi havaittu suoritus viipymättä uhalla, että Tilaajalla on oikeus korjata itse tai korjauttaa kyseinen puute tai vika Palveluyhtiön kustannuksella.

Tilaajalla tai Tilaajan edustajalla on oikeus valvoa toimeksiannon suorittamista ja antaa Palveluyhtiölle palvelun suorittamiselle ohjeita ja huomautuksia. Tilaajan on annettava ohjeet ja huomautukset kirjallisesti paitsi vähämerkityksellisissä ja kii-reellisissä tapauksissa. Ohjeet täsmentävät sopimuksenmukaista palvelua.

---



## **9 ASIAKIRJOJEN SÄILYTYS**

Palveluyhtiön on säilytettävä sopimuskauden ajan kaikki kohteen operointia, huoltoa, korjausta, ylläpitoa ja kiinteistönpitoa koskevat asiakirjat. Tilaajalla on oikeus pyynnöstä nähdä asiakirjat ja saada niistä jäljennökset veloituksetta.

## **10 SOPIJAPUOLTEN KOKOUKSET KATSELMUKSET JA KIRJAUKSET**

Tilaajan ja Palveluyhtiön kesken pidetään kokouksia seuraavasti: 1 kerta/kk. Lisäksi sopijapuoli voi halutessaan kutsua erikseen koolle yhteisen kokouksen. Palveluyhtiö on velvollinen osallistumaan näihin kokouksiin ilman eri veloitusta.

Tilaaja järjestää palvelukohteessa tai tiloissaan vähintään 2 kertaa vuodessa laatu-arviointoja ja kehityskokouksia, joihin Palveluyhtiön yhteyshenkilö ja tarvittaessa myös palvelun suorittamisessa keskeinen muu henkilö on velvollinen korvauksetta osallistumaan.

Palveluyhtiö on velvollinen ilman erillistä korvausta ylläpitämään ja noudattamaan

- kohteen käyttöohjeita
- huolto- ja kunnossapitosuunnitelmaa ja -ohjeita
- ylläpitämään huolto- ja kunnossapitokirjanpitoa ja päivittämään kunnossapitokorttia tai erillistä tietojärjestelmää
- ylläpitämään prosessiraportointikirjanpitoa tai erillistä prosessiraportointiohjelmistoa.

Palveluyhtiön on suoritettava omalla kustannuksellaan asiakastyytyväisyyskysely ennen ensimmäisen käyttövuoden loppumista ja sen jälkeen vuosittain koko sopimuskauden ajan. Kyselyllä selvitetään asiakkaiden mielipiteet kirjallisella kyselylomakkeella tai muualla Tilaajan kanssa sovitulla tavalla. Asiakastyytyväisyyskyselyn perusteella sopijapuolet voivat sopia muutoksista tämän sopimuksen mukaiseen kokonaispalveluun.

## **11 HENKILÖSTÖ**

### **11.1 Työnjohto ja työntekijät**

Operointi- ja kunnossapitopalvelun toiminnallisen osan siirrossa on kyseessä työ-sopimuslain (55/2001) 10 §:ssä tarkoitettu liikkeen luovutus, joten luovutushetkellä voimassa olevista Tilaajan työsuhteista johtuvat oikeudet ja velvollisuudet sekä niihin liittyvät työsuhte-etuudet siirtyvät toiminnallisen osan uudeksi haltijaksi tulevalle Palveluyhtiölle.

Palveluyhtiön tulee huolehtia siitä, että palvelun suorittamiseen käytetään pätevää henkilökuntaa sekä että sopimustehtävien suorittamista varten on riittävä kalusto ja välineistö.

Palveluyhtiö vastaa alaistensa ja asiantuntijoidensa sekä toimeksiannon suorittamisessa mahdollisesti käyttämiensä muiden yrittäjien töistä ja toimenpiteistä kuten omistaan.

---

Mikäli Palveluyhtiön palveluksessa oleva henkilö osoittautuu siinä määrin epäpäteväksi tai sopimattomaksi, että palvelujen tuottaminen siitä kärsii eikä asia Tilaaajan kirjallisestakaan huomautuksesta korjaannu, on tällainen henkilö korvattava toisella pätevällä henkilöllä.

Palveluyhtiön on ilmoitettava Tilaaajalle kohteessa käyttämiensä työntekijöiden henkilötiedot sekä sovittava Tilaaajan kanssa kulkuluvista, henkilötunnisteista yms. menettelytavoista. Palveluyhtiö vastaa kulkuluvista aiheutuneista kustannuksista. Palveluyhtiön työntekijät ovat velvollisia pitämään esillä kulkulupaa tai henkilötunnistetta. Kulkulupaa ei saa luovuttaa toiselle henkilölle. Mikäli kulkulupa katoaa, siitä on ilmoitettava välittömästi Tilaaajan edustajalle.

## **11.2 Alihankinta**

Palveluyhtiöllä on oikeus teettää palveluita ulkopuolisilla palvelutuottajilla. Palveluyhtiö vastaa näiden henkilöstöstä, töistä ja toimenpiteistä kuten omistaan.

Palveluyhtiön on otettava alihankintasopimukseen tämän palvelusopimuksen ehdot soveltuvien osin. Tilaaajalla on oikeus pyydettäessä saada jäljennös Palveluyhtiön tekemistä alihankintasopimuksista.

Palveluyhtiön on esitettävä Tilaaajan hyväksyttäväksi alihankkijansa, alihankintapalveluista ja selvitys alihankkijoiden laadunvarmistuksesta riittävän ajoissa ennen alihankkijoiden ottamista. Hyväksymisestä kieltäytyminen voi tapahtua vain pätevistä syistä. Pätevänä syynä pidetään muun muassa alihankkijan laadunvarmistuksen puutetta tai verojen taikka työnantajamaksujen laiminlyöntiä.

Tilaaajan hyväksyntä alihankkijan käyttämiselle ei vähennä Palveluyhtiön vastuuta.

Palveluyhtiölle on oikeus vaihtaa alihankkijoita kesken sopimuskauden haluamalla tavalla. Muutostilanteessa on noudatettava em. alihankkijan hyväksymismenettelyä.

Palveluyhtiön on ilmoitettava Tilaaajalle kohteessa käyttämiensä alihankkijoiden työntekijöiden henkilötiedot sekä sovittava Tilaaajan kanssa kulkuluvista, henkilötunnisteista ym. menettelytavoista.

Palveluyhtiö vastaa kulkuluvista aiheutuneista kustannuksista. Palveluyhtiö huolehtii, että alihankkijan työntekijät pitävät esillä kulkulupia tai henkilötunnisteita. Kulkulupaa ei saa luovuttaa toiselle henkilölle. Mikäli kulkulupa katoaa, Palveluyhtiön on ilmoitettava siitä välittömästi Tilaaajan edustajalle.

## **11.3 Alihankintasopimuksen irtisanominen**

Tilaaajalla on oikeus vaatia Palveluyhtiöltä irtisanomaan alihankintasopimuksen ja alihankkijan, jos kyseisen alihankkijan palvelujen osalta on tehty kohdan 5.2.4 mukaisia maksun vähennyksiä kahdella peräkkäisellä maksukaudella (kalenterivuosi) ja vähennysten yhteismäärä on enemmän kuin 10 % ko. maksukausien yhteenlasketusta maksusta. Irtisanomisen on tapahduttava 30 vuorokauden kuluessa Tilaaajan kirjallisesti esittämistä vaatimuksesta. Palveluyhtiön ja alihankkijan sopimuksessa irtisanomisajan on oltava 30 vuorokautta eikä irtisanomisaikaa nouda-

teta, jos rikkomus aiheutuu vähintään törkeästä tuottamuksesta tai se on vakavuudeltaan muuten purkuoikeuteen rinnastettava.

Mikäli alihankkija irtisanotaan eikä Palveluyhtiö suorita tehtäviä itse tai välittömästi korvaa sitä uudella alihankkijalla, Tilaajalla on oikeus tuottaa kyseiset palvelut itse tai ostaa ne kolmannelta taholta ja veloittaa siitä Tilaajalle koituvat sisäiset ja ulkoiset kustannukset Palveluyhtiöltä.

Palveluyhtiön on sisällytettävä tämän kohdan mukainen irtisanomislauseke irtisanomisaikoiheen alihankkijan kanssa tehtävään sopimukseen.

## **12 SOPIMUSRIKKOMUS**

### **12.1 Sopimusrikkomuksen todentaminen**

Sopijapuolen on ilmoitettava kirjallisesti toiselle sopijapuolelle viikon kuluessa havaitsemastaan sopimusrikkomuksesta ja kuukauden kuluessa sopimusrikkomuksen johdosta vaatimistaan seuraamuksista.

Toisen sopijapuolen riitautus sopimusrikkomuksesta ja/tai vaadituista seuraamuksista ei estä sijaantuloa, irtisanomista tai purkamista. Sopijapuolella on kuitenkin oikeus saada korvausta välittömistä vahingoista, jos sijaantulo, irtisanominen tai purkaminen todetaan kohdan 15.5 mukaisessa menettelyssä perusteettomaksi.

### **12.2 Tilaajan väliaikainen sijaantulo**

Tilaajalla on oikeus tuottaa itse tarvittavia palveluita Palveluyhtiön sijasta tai tilata ne tarpeettomia kustannuksia aiheuttamatta kolmannelta taholta, mikäli Palveluyhtiö ei noudata sovittuja palvelukuvauksia, mikä olennaisesti heikentää kohteen käyttöä.

Ennen väliaikaista sijaantuloa Tilaajan tulee kirjallisesti vaatia Palveluyhtiötä korjaamaan laiminlyönti rikkomuksen laadun edellyttämässä kohtuullisessa määräajassa uhalla, että Tilaaja määräajan päättyessä voi tehdä väliaikaisen sijaantulon. Välikaista sijaantuloa edeltää kohdan 5.2.4 mukainen sopimussakkomenettely, jos väliaikainen sijaantulo ei ole rikkomuksen vakavuuden vuoksi välttämätöntä samanaikaisesti sopimussakon kanssa. Mikäli laiminlyönti heikentää oleellisesti kohteen yleistä turvallisuutta, Tilaajalla on oikeus suorittaa sijaantulo ilman kirjallista huomautusta.

Ellei palveluntuottaja vaatimuksesta huolimatta korjaa laiminlyöntiä ja Tilaaja suorittaa väliaikaisen sijaantulon, Tilaajan on vähintään neljätoista (14) vuorokautta ennen sijaantuloa ilmoitettava Palveluyhtiölle kirjallisesti

- 1) toimenpide tai toimenpiteet, johon se haluaa väliaikaisen sijaantulon aikana ryhtyä
  - 2) syy kyseiseen toimenpiteeseen tai toimenpiteisiin, jos sitä ei ole aiemmin ilmoitettu
  - 3) arvio ajanjaksosta, jonka kuluessa toimenpide tai toimenpiteet suoritetaan
-

- 4) toimenpiteen vaikutus Palveluyhtiön velvollisuuteen tarjota palveluja sinä aikana, kun kyseistä toimenpidettä toteutetaan.

Tilaaajan väliaikaisen sijaantulon johdosta Palveluyhtiön on maksettava Tilaaajalle kaikki tällaisista toimenpiteistä aiheutuneet kustannukset ja välittömät vahingot. Kyseisten palvelujen osalta noudatetaan kohdan 5.2.4 mukaista maksujen vähennysmekanismia sopimussakkoineen.

Mikäli Tilaaajan väliaikainen sijaantulo johtaa sopimuksen irtisanomiseen tai purkamiseen, noudatetaan kohtien 13.3 ja 13.5 määräyksiä.

### **12.3 Väliaikaisen sijaantulon kesto**

Tilaaaja ilmoittaa arvion väliaikaisen sijaantulon vaatimien toimenpiteiden edellyttämästä ajanjaksosta etukäteen, mutta se voi suorittaa edellisessä tarvittavia toimenpiteitä niin kauan, kunnes Palveluyhtiö osoittaa, että se kykenee itse selviytymään sopimusvelvoitteistaan.

## **13 SOPIMUKSEN PÄÄTTYMINEN**

### **13.1 Sopimuksen päättymisen sopimuskauden päättyessä**

Sopimus päättyy sopimuskauden päättyessä, elleivät sopijapuolet kirjallisesti sovi sopimuksen jatkamisesta viimeistään 31.12.2024.

Alkaen neljä (4) kuukautta ennen sopimuskauden (kalenterivuosi) päättymispäivää Tilaaaja vähentää 20% prosenttia kustakin palvelumaksusta ja maksaa kyseisen summan korkoa tuottavalle sulkutilille, kunnes tämä sopimus on päättynyt, ellei Palveluyhtiö ei ole tätä ennen antanut Tilaaajalle vähintään edellä mainitun summan suuruista Tilaaajan hyväksymää vakuutta loppukatselmuksessa sovittavien töiden suorittamisesta.

Alkaen kolme (3) kuukautta ennen sopimuskauden päättymispäivää Tilaaajalla on oikeus suorittaa kiinteistön loppukatselmus arvioidakseen, onko Palveluyhtiö täyttänyt tämän sopimuksen mukaiset velvoitteensa.

Tilaaajan on ilmoitettava Palveluyhtiölle kirjallisesti vähintään viisi (5) vuorokautta etukäteen päivästä, jolloin se haluaa suorittaa loppukatselmuksen. Palveluyhtiön on annettava Tilaaajalle veloituksetta tarvittavaa apua loppukatselmuksen suorittamisessa. Tilaaaja vastaa lopputarkastuksen kustannuksista.

Jos lopputarkastus osoittaa, että Palveluyhtiö ei ole täyttänyt tämän sopimuksen mukaisia velvollisuuksiaan, Tilaaajan on ilmoitettava Palveluyhtiölle virheen korjaamisesta tai puutteen poistamisesta, jota tarvitaan kiinteistön saattamiseksi tämän sopimuksen edellyttämään tilaan ja määriteltävä kohtuullinen aika Palveluyhtiön kyseiselle työlle.

Jos Tilaaaja ja Palveluyhtiö ovat erimielisiä em. töiden laajuudesta, asia käsitellään kohdan 15.5 mukaisessa järjestyksessä.

Palveluyhtiön on korjattava virhe tai poistettava puute Tilaaaja tyydyttävällä tavalla määritellyn ajan kuluessa sekä vastattava siitä syntyvistä kustannuksista. Ensisijaisesti korjaustöiden kustannukset katetaan kuitenkin sulkutililtä.

Mikäli Palveluyhtiö ei suorita korjaustöitä, Tilaajalla on oikeus teettää ne Palveluyhtiön kustannuksella.

Sen jälkeen, kun Tilaajan vaatimat korjaustyöt on suoritettu ja maksettu, Tilaajan on maksettava Palveluyhtiölle sulkutilillä jäljellä olevat varat, ei kuitenkaan ennen sopimuskauden päättämispäivää.

Palveluyhtiön on yhteistyössä Tilaajan ja mahdollisten uusien palveluntuottajien kanssa edistettävä palvelujen jatkumista mahdollisimman vähin keskeytyksin.

### **13.2 Irtisanominen Tilaajan sopimusrikkomuksen perusteella**

Palveluyhtiöllä on oikeus irtisanoa tämä sopimus, mikäli Tilaaja on laiminlyönyt sopimuksen mukaista maksuvelvollisuuttaan kolmen (3) perättäisen maksukauden osalta tai muuta palvelutuottamiseen olennaisesti vaikuttavaa velvollisuuttaan taikka jos tilaaja toimenpiteiltään estää Palveluyhtiön velvoitteiden täyttämistä sopimuksen mukaisesti. Tällöin Palveluyhtiön täytyy antaa Tilaajalle kirjallinen irtisanomisilmoitus 30 vuorokauden kuluessa Tilaajan sopimusrikkomuksen ilmeneemisestä uhalla, että oikeus on muuten menetetty. Irtisanomisilmoituksessa on yksilöitävä Tilaajan sopimusrikkomus, johon Palveluyhtiön irtisanomisoikeus perustuu.

Ennen sopimuksen irtisanomista Palveluyhtiön tulee 14 vuorokauden kuluessa Tilaajan sopimusrikkomuksen ilmenemisestä kirjallisesti huomauttaa Tilaajaa ja ilmoittaa sopimuksen irtisanomisen uhasta, ellei laiminlyöntiä Palveluyhtiön vaatimassa kohtuullisessa ajassa korjata.

Tämän sopimuksen voimassaolo päättyy sinä päivänä, kun on kulunut kuusi (6) kuukautta siitä, että Tilaaja on saanut irtisanomisilmoituksen Tilaajan maksuvelvollisuuden laiminlyönnin perusteella tai muulla edellä mainitulla irtisanomisperusteella. Palveluyhtiö voi Tilaajan pyynnöstä peruuttaa irtisanomisilmoituksen, jos Tilaaja korjaa sopimusrikkomuksen irtisanomisajan kuluessa.

### **13.3 Irtisanominen Palveluyhtiön sopimusrikkomuksen perusteella**

Tilaajalla on oikeus irtisanoa tämä sopimus kuuden (6) kuukauden irtisanomisajalla, mikäli palvelujakson aikana tapahtuu toistamiseen sellainen Palveluyhtiön sopimusrikkomus, jonka perusteella Tilaaja voisi suorittaa kohdan 12.2 mukaisen väliaikaisen sijaantulon.

Tilaajan tulee antaa kirjallinen irtisanomisilmoitus \_\_\_ vuorokauden kuluessa Palveluyhtiön em. sopimusrikkomuksen ilmenemisestä ja sopimuksen vastaisen palvelun korjaamiselle varatun määräajan päättymisestä uhalla, että oikeus on muuten menetetty. Irtisanomisilmoituksessa on määriteltävä ilmennyt Palveluyhtiön sopimusrikkomus ja maininta, että sopimus päättyy kuuden (6) kuukauden kuluessa siitä, kun Palveluyhtiö on kohdan 13.8 mukaisesti vastaanottanut yhteyshenkilön sähköpostiosoitteeseen tai muuten todistettavasti kirjallisen irtisanomisilmoituksen. Tilaaja voi Palveluyhtiön pyynnöstä peruuttaa irtisanomisilmoituksen, jos Palveluyhtiö korjaa sopimusrikkomuksen irtisanomisajan kuluessa ja edellytykset palvelun sopimuksen mukaiselle suorittamiselle ovat jatkossa olemassa.

Mikäli Palveluyhtiö aloittaa viipymättä Tilaajan kirjallisesti hyväksymän sopimusrikkomuksen korjausohjelman, niin suoritettu irtisanominen raukeaa, jos Palveluyhtiö korjaa sopimusrikkomuksen ja korvaa sen seuraukset korjausohjelmassa sovitussa aikataulussa Tilaajalle.

Mikäli Palveluyhtiö epäonnistuu edellä mainitussa korjausohjelman suorittamisessa tai ei suorita sovittua korvausta sopimusrikkomuksesta, niin sopimuksen voimassaolo päättyy 30 vuorokauden kuluessa siitä, kun Palveluyhtiö on vastaanottanut Tilaajan kirjalliset ilmoituksen korjausohjelmaan liittyvien velvollisuuksien suorittamisen laiminlyönnistä tai korjauksen epäonnistumisesta tai ilman Tilaajan ilmoitustakin, jos korvaus sopimusrikkomuksesta on jäänyt maksamatta korjausohjelman määräajan päättymiseen mennessä.

Ennen irtisanomisajan päättymistä sopijapuolten on neuvoteltava Palveluyhtiön kohteessa tekemien sopimuksenmukaisten laiteinvestointien korvauksista, jos niitä ei ole vielä korvattu.

#### **13.4 Tilaajan oikeus irtisanoa sopimus ilman erityistä perustetta**

Tilaaja voi irtisanoa sopimuksen kolmen (3) vuoden jälkeen sopimuksen allekirjoittamisesta laskettuna milloin tahansa sopimuskauden aikana ilman erityistä perustetta ilmoittamalla siitä kirjallisesti Palveluyhtiölle. Sopimus katsotaan päättyneeksi kuuden (6) kuukauden kuluttua siitä, kun Palveluyhtiö on vastaanottanut em. irtisanomisilmoituksen.

Sopimuksen päättyessä ennen määräaikaa ilman erityistä perustetta Tilaajan on maksettava Palveluyhtiölle seuraavien kohtien yhteenlaskettu summa:

- 1) sopimuksen päättymishetkeen mennessä maksettavaksi erääntyneet ja vielä erääntymättömät maksut mahdollisine viivästyskorkeineen
- 2) kertakorvaus perusteettomasta irtisanomisesta 50 000 euroa.

#### **13.5 Purkaminen Palveluyhtiön sopimusrikkomuksen perusteella**

Tilaajalla on oikeus sopimuksen purkamiseen, mikäli Palveluyhtiön sopimusrikkomus on niin vakava, ettei Tilaajan voi kohtuudella olettaa Palveluyhtiö enää kykenevän suoriutumaan sopimusvelvoitteistaan. Tilaajan ja Palveluyhtiön on ilmoitettava sopimuksen purkamisesta perusteluineen välittömästi kirjallisesti kaikille kolmansille, johon purkaminen voi vaikuttaa. Sopimus katsotaan purkautuneeksi kirjallisen purkuilmoituksen tiedoksisaannista.

#### **13.6 Purkaminen Palveluyhtiön maksukyvyttömyyden perusteella**

Mikäli Palveluyhtiö tulee palvelujakson aikana maksukyvyttömäksi, Tilaajalla on oikeus purkaa tämä sopimus ilmoittamalla siitä kirjallisesti Palveluyhtiölle. Maksukyvyttömyytenä tarkoitetaan tässä sopimuksessa sitä, että Palveluyhtiö asetetaan konkurssiin tai selvitystilaan taikka se laiminlyö suorittaa erääntyneitä laskujaan, kun riidattomien ja maksamattomien laskujen yhteismäärä vastaa vähintään kahden (2) maksukauden maksua ja on ollut erääntyneenä vähintään kolme (3) kuukautta.

### **13.7 Purkaminen ylivoimaisen esteen johdosta**

Jos sopijapuoli on estynyt täyttämästä tämän sopimuksen mukaisia velvoitteitaan ylivoimaisen esteen vuoksi, toisella sopijapuolella ei ole oikeutta vedota sopimusrikkomukseen eikä esittää mitään vaatimuksia sellaisten velvoitteiden osalta, joihin ylivoimainen este vaikuttaa.

Jos kohde tuhoutuu tai ylivoimainen este jatkuu siten, että sopijapuoli, jota ylivoimainen este kohtaa, ei kykene täyttämään olennaista osaa sopimusvelvoitteistaan vähintään kahden (2) kuukauden ajan ja sopijapuolet eivät sovi muutoksista tämän sopimuksen ehtoihin, jolloin palvelujen tuottamista voitaisiin jatkaa, kumpi tahansa sopijapuoli voi purkaa seurauksitta tämän sopimuksen ilmoittamalla siitä kirjallisesti toiselle sopijapuolelle. Sopijapuolten on neuvoteltava Palveluyhtiön kohteessa tekemien sopimuksenmukaisten laiteinvestointien korvauksista.

### **13.8 Tiedoksisäänti**

Tiedoksiannot hoidetaan sähköpostitse ja sopijapuolen on kuitattava ne vastaanotetuiksi viivytyksettä. Tiedoksisääntin katsotaan tapahtuneen irtisanomisen tai purkamisen vastaanottokuittauksesta taikka niiden puuttuessa viimeistään kahden vuorokauden kuluttua sopijapuolen yhteyshenkilölle ilmoitettuun sähköpostiosoitteeseen lähettämisestä.

### **13.9 Menettely Tilaajan tiedoksiantaman irtisanomis- tai purkamisilmoituksen jälkeen**

Antamansa irtisanomis- tai purkamisilmoituksen tiedoksisääntin jälkeen Tilaajalla on oikeus ryhtyä kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin mahdollisten vahinkojen välttämiseksi ja kohteen toiminnan turvaamiseksi. Palveluyhtiö vastaa Tilaajalle näiden toimenpiteiden aiheuttamista kustannuksista.

Purkaessaan tai irtisanoessaan tämän sopimuksen Tilaajalla on oikeus saada siirrettyä haluamansa palveluntuottajien tai alihankkijoiden taikka asiakkaiden kanssa tehdyt sopimukset Palveluyhtiöltä itselleen sekä saada Palveluyhtiöltä sen mahdolliset käyttöoikeudet kiinteistöön, koneisiin ja laitteisiin. Palveluyhtiön huomioitava Tilaajan oikeudet kaikessa sopimustoiminnassaan.

Antamansa irtisanomis- ja purkamisilmoituksen tiedoksisääntin jälkeen Tilaajalla on oikeus välittömästi ottaa kiinteistö tai sen osa ja palvelut väliaikaisesti haltuunsa ja ryhtyä kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin enempien vahinkojen välttämiseksi ja kiinteistössä tapahtuvan toiminnan turvaamiseksi. Tilaajalle siitä aiheutuvat kustannukset vähennetään irtisanomisajan palvelumaksusta.

Irtisanomisajan lopussa ennen Tilaajan ja Palveluyhtiön välisen sopimuksen päättymistä sekä irtisanomis- ja purkamistilanteissa viimeistään välittömästi sopimuksen päätyttyä kohteessa on pidettävä loppukatselmus, jossa todetaan palveluiden tilanne sopimuksen päättymishetkellä ja muut sopimuksen päättymisen vaikutusten selvittämiseksi tarvittavat seikat. Irtisanomistilanteessa loppukatselmusajankohdasta on ilmoitettava viimeistään viisi (5) päivää etukäteen. Purkamistilanteissa ilmoitusvelvollisuutta ei ole.

### **13.10 Palvelun suorittaminen purkamis- tai irtisanomisilmoitusta koskevan erimielisyyden aikana**

Tilaaajan irtisanomis- ja purkamisoikeutta tai Palveluyhtiölle maksettavaa korvausta koskeva mahdollinen erimielisyys ei saa estää tai viivyttää palvelun suorittamista, vaan Tilaaajalla tai muulla Tilaaajan valitsemalla palveluntuottajalla on tässä sopimuksessa tarkoitetut oikeudet mahdollisista korvauksista koskevista erimielisyyksistä huolimatta.

Jos Palveluyhtiö estää Tilaaajaa tai muita palvelun jatkajia täyttämästä tässä sopimuksessa tarkoitettuja velvoitteita, Tilaaajalla tai muilla palvelujen jatkajilla on oikeus saada Palveluyhtiöltä korvaus näin syntyneestä vahingosta ja Palveluyhtiö on syyllistynyt kyseisellä menettelyllään sellaiseen sopimusrikkomukseen, mikä oikeuttaa Tilaaajan purkamaan sopimuksen välittömästi edellä mainitun sopimusrikkomuksen vuoksi.

### **13.11 Sopimuksen raukeaminen**

Sopimus raukeaa, jos tuomioistuimien lainvoimaisessa päätöksessä katsotaan tehdyn sopimuksen tai sopimukseen johtaneet menettelyt lainvastaiseksi.

## **14 VAHINGONKORVAUKSET**

### **14.1 Vahingonkorvaus Tilaaajan sopimusrikkomuksen perusteella**

Tilaaajan on korvattava tuottamuksellisesta sopimusrikkomuksesta Palveluyhtiölle aiheutuneet välittömät vahingot. Tilaaajan on korvattava Palveluyhtiölle myös välilliset vahingot, jos sopimusrikkomus johtuu vähintään törkeästä tuottamuksesta.

Sopimuksen päättyessä Tilaaajan sopimusrikkomuksen perusteella, on Tilaaajan maksettava Palveluyhtiölle seuraavien kohtien yhteenlaskettu summa:

- 1) sopimuksen päättymishetkeen mennessä maksettavaksi erääntyneet ja kulumassa olevalta maksukaudelta erääntymättömät maksut mahdollisine viivästyskorkeineen
- 2) sopimuksen purkamisesta Palveluyhtiölle aiheutuneet välittömät kustannukset.

Sopimus katsotaan päättyneeksi irtisanomisajan päätyttyä, vaikka korvaus olisi maksettu ennen sitä tai korvauksen peruste tai määrä olisi riitautettu.

### **14.2 Vahingonkorvaus Palveluyhtiön sopimusrikkomuksen perusteella**

Palveluyhtiön on korvattava tuottamuksellisesta sopimusrikkomuksesta Tilaaajalle aiheutuneet välittömät vahingot. Palveluyhtiön on korvattava Tilaaajalle myös välilliset vahingot, jos sopimusrikkomus johtuu vähintään törkeästä tuottamuksesta.

Sopimuksen päättyessä Palveluyhtiön sopimusrikkomuksen tai maksukyvyttömyyden perusteella Tilaaajan on maksettava Palveluyhtiölle sopimuksen päättymishetkeen mennessä sopimuksen mukaisesta palvelusta maksettavaksi erääntyneet riidattomat maksut mahdollisine viivästyskorkeineen.

---



Vahingonkorvaus vähennetään ensisijaisesti Tilaajan Palveluyhtiölle maksettavasta erääntyneestä riidattomasta palvelumaksusta.

## **15 MUUT SOPIMUSEHDOT**

### **15.1 Sopimuksen voimaantulo**

Sopimus allekirjoitetaan, kun palvelun hankintaa koskeva päätös on tullut lainvoimaiseksi tai markkinaoikeus antaa sopimuksen täytäntöönpanolle luvan.

Sopimus tulee voimaan, kun hankintapäätös on tullut lainvoimaiseksi tai pantu muuten laillisesti täytäntöön, kun sopijapuolten toimivaltaiset edustajat ovat sen allekirjoittaneet ja kun sopimuksen hyväksymistä koskeva Mikkelin kaupunginhalituksen päätös on tullut lainvoimaiseksi.

### **15.2 Sopimuksen siirtäminen**

Palveluyhtiöllä ei ole oikeutta siirtää sopimusta tai sen mukaisia velvoitteitaan kolmannelle ilman Tilaajan kirjallista suostumusta. Tilaaja ei saa evätä suostumusta ilman perusteltua syytä.

Tilaajalla ei ole oikeutta siirtää sopimusta tai sen mukaisia velvoitteitaan kolmannelle ilman Palveluyhtiön suostumusta, lukuun ottamatta tapauksia, joissa siirto tapahtuu lain perusteella, kuntaliitoksen tai muun vastaavan luonteisen järjestelyn perusteella. Palveluyhtiö ei saa evätä suostumusta ilman perusteltua syytä.

### **15.3 Tilaajan lakisääteiset velvollisuudet**

Tämä sopimus ei rajoita Tilaajan oikeuksia ja velvollisuuksia suorittaa lakisääteisiä tehtäviään, eikä sellaisia velvoitteita täytettäessä suoritettavia toimenpiteitä pidetä Tilaajan sopimusrikkomuksina.

### **15.4 Immateriaalioikeudet ja salassapito**

Sopimuksen mukaisten tehtävien ja innovaatiokumppanuuden aikana ja seurauksena syntyvät immateriaalioikeudet kuuluvat yhteisesti molemmille sopijapuolille. Immateriaalioikeuksilla tarkoitetaan tässä sopimuksessa teollisoikeuksia (patentti, tavaramerkki, mallioikeus, hyödyllisyysmallioikeus) ja tekijänoikeuksia sekä liikesalaisuusdirektiivin (EU) 2016/943 ja liikesalaisuuslain (595/2018) mukaisia tietoja. Sopijapuolet voivat yhdessä luovuttaa käyttöoikeuksia (lisenssejä) innovaatiokumppanuuden seurauksena syntyviin oikeuksiin. Lisenssikorvaukset jaetaan tasan sopijapuolten välillä.

Tilaajalla on, ellei muuta sovita, oikeus ilman erillistä korvausta käyttää tämän sopimuksen mukaista palvelua varten aiemmin laadittuja ja kehitettyjä tai muutoin syntyneitä tuote- ja liikemalleja, menettelymalleja, suunnitelmia, piirustuksia, teoksia, tietokoneohjelmia, tiedostoja ja muita immateriaalisia tuotteita tämän palvelun ja sen kohteiden suunnitteluun, kehittämiseen, rakentamiseen, ylläpitoon ja käyttöön liittyviin toimintoihin. Tilaajalla on sama käyttöoikeus kaikessa toimialaansa sisältyvässä liiketoiminnassa. Immateriaalioikeudet säilyvät niiden haltijoilla, mutta eivät rajoita sopijapuolten yksinomaista oikeutta käyttää ja hyödyntää

---

näitä tuotteita haluamallaan tavalla tämän sopimuksen mukaisessa palvelutehtävässä ja Tilaajan toimialan mukaiseen liiketoimintaan kuuluvissa kohteissa myös jatkossa.

Sopijapuolella ei ole oikeutta ilman toisen sopijapuolen suostumusta luovuttaa sopimuksen mukaisten tehtävien ja innovaatiokumppanuuden aikana sekä niiden seurauksena syntyviin immateriaalioikeuksiin sisältyvää tietoa kolmannelle. Tilaajalla, Palveluyhtiöllä tai heidän yhteenliittymällään on tämän estämättä oikeus ilmoittaa tietoja viranomaisille tai muille tahoille, jos lainsäädännössä tai lainvoimaisessa viranomaispäätöksessä niin edellytetään. Palveluyhtiö on tietoinen siitä, että Tilaajalla on lakimääräisiä tai muita velvoitteita antaa kolmansille sopijapuolille tietoja toiminnastaan joko suoraan tai epäsuorasti. Tietojen antamisesta tällaiselle taholle ei pidetä Tilaajan sopimusrikkomuksena. Tilaaja ei kuitenkaan saa ilmoittaa tai antaa tietoja kolmannelle ilman Tilaajaa koskevaa lakisääteisiä velvoitteita Palveluyhtiön liike- ja ammatillisuudeksi katsottavista seikoista.

Palveluyhtiön tulee tarvittaessa myötävaikuttaa siihen, että Tilaaja saa siltä pyydettyt sopimukseen liittyvät tiedot toimitettavaksi edelleen tällaisille tahoille.

## **15.5 Erimielisyyksien ratkaiseminen**

Tämän sopimuksen perusteella aiheutuvat riidat on pyrittävä ratkaisemaan ensisijaisesti sopimalla.

Sopijapuolilla on velvoite neuvotella riitaisuuksia \_\_vuorokauden ajan, jos kyse ei ole kiireellistä korjaamista edellyttävästä sopimusrikkomuksesta. Sopijapuolet voivat yhteisestä suostumuksesta käyttää riidan ratkaisemisessa myös ulkopuolista sovittelijaa, joka antaa asiasta ratkaisusuosituksen. Jos asiasta tai sovittelijasta ei sovita, sovittelijana toimii Suomen Kuntaliitto ry:n Alueet ja yhdyskunnat -toimialueen vesihuoltoalan oikeudellinen asiantuntija. Kumpikin sopijapuoli voi nimetä asiantuntijan sovittelijan kuultavaksi.

Tästä sopimuksesta ja sen tulkinnasta aiheutuvat erimielisyydet ratkaistaan viime kädessä Etelä-Savon käräjäoikeuden Mikkelin toimipisteessä. Asianosaisten on haettava liikesalaisuuslain (595/2018) tai viranomaisen toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) mukaisille tämän sopimuksen mukaisessa toiminnassa saaduille tai kehittyneille liikesalaisuuksille oikeudenkäynnin julkisuudesta yleisissä tuomioistuimissa annetun lain (370/2007) 10 §:n mukaista salassapitomääräystä, jos oikeuksia ei ole suojattu immateriaalioikeuksilla.

## **15.6 Kilpailevat sopimukset**

Sopijapuolet pidättäytyvät sopimasta tämän palvelusopimuksen tarkoitusta tai sopimuksen kohteena olevan omaisuuden ja toiminnan jatkokäyttöä vaarantavia sopimuksia. Palveluyhtiö vastaa siitä, että tämän sopimuksen ehdot sitovat myös mahdollisia alihankkijoita.

## **ALLEKIRJOITUKSET**

Tätä palvelusopimusta on laadittu kaksi (2) samansanaista kappaletta, yksi Tilaajalle ja yksi Palveluyhtiölle.

---

Paikkakunnalla [ \* ]. päivänä [xxxx]kuuta 202[ \* ]

**[Yhteisö/yhteisöt]**

**Mikkelin kaupunki**

[p.p./valtak] [Etunimi Sukunimi]  
[asema]

[p.p./valtak] [Etunimi Sukunimi]  
[asema]

---

**LIITELUETTELO**

1. [Valtakirjat, yhtiöjärjestykset (nimenkirjoitusoikeus allekirjoitukseen/valtakirjaan, prokura), kunnanhallituksen päätös ja lainvoimaisuustodistus]
2. Hankintakuvaus
3. Vastuujataulukko
4. Tekniset kuvaukset
5. Muut liitteet

---

**Kysymyksiä esitetty yhteensä: 0**

