

Urakoitsija:**Rakennuskohde:**

Sotkmon kunta
Vesihuoltolaitosten automaatiojärjestelmän saneeraus
Markkinatie 1
88600 SOTKAMO

1. YLEISTÄ YKSIKKÖHINTALUETTELOSTA

Yksikköhintaluettelossa annetaan laitteiden hankintahinta Sotkamoon toimitettuna ja työtuntihinnat suunnittelulle, asennukselle ja käyttöönnotolle. Lisä- ja muutostyöt hinnoitellaan tämän yksikköhintaluettelon perusteella.

Yksikköhintojen tulee vastata rakennuskohteen automaatiotyöselostuksen ja piirustusten mukaisesti suoritettavaa muutostyötä. Kaikki yksikköhintaluettelossa ilmoitettavat hinnat ilmoitetaan ilman arvonlisäveroa (alv 0%).

Muutostyössä esiintyville nimikkeille, joita ei ole yksikköhintaluettelossa, voidaan sopia hinta yksikköhintaluettelon hintatason mukaisena. Sellaisille töille, joille ei löydy vertailuperusteita yksikköhintaluettelosta, voidaan sopia hinta käyttäen apuna esim. aliurakkatarjouksia tai hankinnan kauppahintaa.

Ellei yksikköhintaluettelosta saada vastaavaa hintaa tai hinnan määäämisperusteita tai ellei hinnasta voida eriteltyn laskelmaan perustuvan tarjouksen perusteella tai muuten sopia, työ on tehtävä omakustannushintaan Yleisten sopimusehtojen mukaisesti.

Yksikköhintaluettelon on oltava voimassa urakan valmistumispäivään asti.

Yksikköhintaluettelo on täytettävä tarvittavilta osiltaan ja lisättävä mahdollisesti puuttuvat materiaalien koot, tyypit jne.

2. VALVOMOLAITTEET

<i>Laite</i>	<i>tyyppi</i>	<i>€/ kpl</i>
PC-tietokone		
-proessori:		
-kellotaajuus:		
-keskusmuisti:		
-ylämuisti:		
-välimuisti:		
-kovalevy muisti:		
-CD-asema:		
Näyttö, koko 27"		
Raportti- ja hälytyskirjoitin		
UPS-laitteisto		
Tabletti-tietokone valvomoliitynnällä		

3. TIEDONSIIRTOLAITTEET

<i>Laite</i>	<i>tyyppi</i>	<i>€ / kpl</i>
Ethernet-kytkin		
GSM-modeemi		
Radiomodeemi, ethernet		
Radiomodeemi		
Radiomodeemin antennit		
- suunta-antenni		
- ympärisäteileivä antenni		
Radiomodeemin virtalähteet/ akustot		
Muut radioliikennetarvikkeet		
- antennikaapeli/ metri		
- kaapeliliittimet		

4. AUTOMAATIOKESKUKSEN LAITTEET

<i>Laite</i>	<i>tyyppi</i>	<i>€ / kpl</i>
Kotelot		
- koko:		
- koko:		
- koko:		
Kotelolämmitin		
Logiikan CPU-yksiköt		
Logiikan tiedonsiirtoyksiköt		
Logiikan I/O-yksiköt		
Apureleet kantoineen		
- 1-vaihtok.		
- 3-vaihtok.		
230V/24V ohjausjännitemuuntaja		
Galvaaninen erotin		
UPS-power + akku		

5. KÄYTTÖÖNOTTO- JA OHJELMOINTITYÖT

(automaatiokeskus- ja valvomotaso)

		€/ kpl
Digitaalitulo		
Digitaali lähtö		
Analogiatulo		
Analogi lähtö		
Prosessikaavion luonti		

6. INSTRUMENTOINTI

<i>Laite</i>	<i>tyyppi</i>	€/ kpl
Pinnankorkeuslähetin/ jätevesi		
- painelähetin		
- ultraäänilähetin + anturi		
Pinnankorkeuslähetin/ puhdasvesi		
Pintakytkin		
	kari 1h	
Painelähetin		
Magneettinen virtausmittaus		
- lähetin		
- magneettiputki DN50		
- magneettiputki DN80		
- magneettiputki DN100		
- magneettiputki DN125		
Avokanavavirtausmittaus		
- lähetin		
- ultraäänianturi		
Ultraäänivirtausmittaus putken päältä		
- lähetin		
- anturi		
Lämpötilamittaus		
pH-mittaus		
- lähetin		
- anturi		
Happimittaus		
- lähetin		
- happianturi		
Kiintoainemittaus		
- lähetin		
- kiintoaineanturi		
Sameusmittaus		
- lähetin		
- sameusanturi		
Taajuusmuuttaja		
- 2,2kW		
- 4,0kW		
- 11,0kW		
Liikeilmais		
Hälytyksen estokytkin		

7. KOULUTUS

Koulutuspäivä/ henkilö			€
------------------------	--	--	---

8. LASKUTYÖVELOITUSPERUSTEET

		€/h
Tuntiveloitusperusteet		
- suunnittelu, DI		0
- suunnittelu, insinööri		0
- suunnittelu, tekniikko		0
- ohjelmointityö		0
- asennustyö		0
- käyttöönotto		0
Matka- ja majoitusveloitukset		
- matkakorvaus	€ / km	0
- 1/1- päiväraha	€ / vrk	0
- 1/2- päiväraha	€ / vrk	0
- majoituskorvaus	€ / vrk	0

9. HINTASIDONNAISUUDET

Tarjoushinnat ovat kiinteät _____ saakka.

Tarjoushinnat ovat sidotut _____ jälkeen valuuttoihin ja indeksiin liitteen _____ mukaisesti.

_____ päivänä

kuuta 2017