



ПРИЛОЖЕНИЕ №1

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ И УСЛОВИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКА С  
ПРЕДМЕТ Доставка на МОНИТОРИНГОВ ТЕРМИНАЛ ЗА ПРАХ, (PM 10)

1. Пълно описание на предмета на поръчката:

*Доставка и монтаж на МОНИТОРИНГОВ ТЕРМИНАЛ ЗА ПРАХ, (PM 10),  
управление, интерфейс, изграждане на приложение WEBNOSE*

Мониторинговият терминал за прах PM 10 да съдържа обработващ модул, вътрешна батерия, външни сензори за налягане и температура, хранване, вътрешен 47 мм анализиращ филтър, програма и калибрационен сертификат.

Логерът на данни, комуникационен и управляващ модул да бъдат конфигурирани за кабелна LAN свързаност. WiFi, 3G, GPS- опции;

АС-DC конвертор-120 W/ 24V;

Влагозащитена кутия и аксесоари;

Да бъде изградено конкретно клиентско мониторингово приложение към [www.webnoise.eu](http://www.webnoise.eu)

1. Количество- 1 бр.

2. Предназначение или условия на работа

Мониторинговият терминал да е пригоден за работа в тежки условия, да бъде преносим и лесен за използване. Да осигурява електронна стабилност чрез филтриране на възможната радиочестотна интерференция. Монтирането да става за секунди. Събраните данни да са с високо качество. И двете функции „нулиране“ и „обхват“ да могат да бъдат задавани ръчно или да бъдат програмирани по отделно на различни времеви бази (от 15 минути до 24 часа). Да имат въздушна обвивка от вътрешни филтри, която постоянно да предпазва оптиката.

3. Технически изисквания към стоката/изделията, материалите влагани при производството

Граници на концентрация (автоматично определяне на обхвата)	0 – 0,5; 0 – 1; 0 – 10; 0 – 65 мг./м3
Лазер	670 nm, 5 mW
Чувствителност	0.001 мг./м3
Период на пробовземане	1 сек.
Дебит на пробовземане	2 л. на минута
Вид помпа	Мембранна 10 000 ч.
Грешка при отчитане	8% по NIOSH 0600 (Национален институт за безопасност и здраве при работа)
Точност	0,003 мг./м3 или 2% отчитане

Граници на чувствителността на за размера на частиците	0,1 – 100 микрона
Дългосрочна стабилност	5% отчитане
Вид датчик	Надлъжно разсеяна светлина
Средна стойност на периода	1 – 60 минути
Екран	4 x 20 LCD
Вътрешна батерия (по избор)	12 V прав ток, 12 амперчаса, оловно-кисела
Потребление на електроенергия	350 mA (без нагревател)
	1,1 A (с нагревател)
Работа на вътрешната батерия, без нагревател	> 30 часа
с нагревател	10 часа
Вид батерия	Оловно-кисела
Размер	267 (10,5) x 235 (9,25) x 145 (5,7) мм. (инча)
Период на гаранцията на Met One	2 години
Програмируемо автоматично нулиране	15 мин. до 24 часа
Програмируем автоматичен обхват	15 мин. до 24 часа
Проследимо изпитване	Гравиметрично
Нагревател за маркуч за вземане на проби	Конфигурируем, контролиран от относителната влажност
Изходи	Аналогов 0 – 1; 0 – 2,5; 0 – 5V прав ток, RS232
Обем за съхранение на данни	12000 записа
Температурна компенсация	Стандартна
Температурен обхват	-10 °C до 50°C
Измерване на относителната влажност	Вътрешно
Температура на околната среда	-30 °C до 50°C
Атмосферно налягане	1040 до 600 mbar
Аларма	Контактна преграда
Налични точки на изключване	СПЧ, ФПЧ10, ФПЧ2,5, ФПЧ1

#### **Стандартното оборудване да включва:**

Универсално захранване  
 Вътрешно зарядно на батерията  
 Държач на филтъра 47 мм.  
 Софтуер Comet  
 Вход за СПЧ  
 Входен нагревател  
 Кабел за цифров изход  
 Инструкции за работа-на български език

#### **По избор-да има възможност за:**

Сепарация чрез циклон ФПЧ10, ФПЧ2.5, ФПЧ1  
 Допълнителни държачи за филтъра 47 мм.  
 Алюминиев триножник  
 Софтуер MicroNet  
 Радио модем  
 Телефонен модем  
 Сателит  
 Датчик за скоростта/посоката на вятъра  
 Относителна влажност на околната среда  
 Външен кабел за батерията



**Да притежава следните характеристики:**

- Програмируемо автоматично нулиране
- Програмируем автоматичен обхват
- Автоматично определяне на обхват (1 до 65000µм/м3)
- Протокол за автоматичен контрол на дебита
- Вътрешна батерия (30 часа работа без нагревател и 10 ч. работа с нагревател)
- Прецизен оптичен двигател на лазерния диод
- Вграден 47 мм. филтър за анализ
- Налягане и температура на околната среда
- Вътрешен регистратор на данни
- Мониторинг на СПЧ, ФПЧ10, ФПЧ2,5, ФПЧ1
- Алюминиев водонепропусклив корпус
- Оптика, предпазена с въздушна обвивка
- Напълно снабден с всичко необходимо
- Подмяна на филтъра без инструменти

**Да може да се прилага при:**

- Мониторинг на околния въздух
- Мониторинг на периметъра на обекта, който се възстановява
- Мониторинг на качеството на въздуха в закрити помещения
- Мониторинг на източник
- Мониторинг на видимост
- Мобилен мониторинг

**4. Документи за доказване на съответствието**

Каталог, брошура, друга техническа документация, в които да са видни техническите параметри на предлагания уред.

**5. Изисквания относно гаранционния срок, срок за отстраняване на дефекти появили се по време на нормалната експлоатация; срок за явяване при рекламация, и др.**  
*/Гаранционно обслужване – какво включва, ако се предвижда/*

Гаранционен срок-12 месеца от датата на въвеждане в експлоатация.

Срокът на годност на филтрите при най-тежки условия на работа да е повече от една година.

Мониторинговият терминал за прах при тежки условия да работи в съответствие с характеристиките си в продължение на две години, без да е необходимо повторно калибриране.

Необходима е абонаментна услуга за поддържане на мониторинговия терминал, като първоначалния абонамент за 12 м.е включен в предпологаемата цена.

**6. Документи, които изпълнителят следва да представи при доставка /уточнява се - при първа доставка, при всяка доставка или др./**

При доставката, Изпълнителя се задължава да представи на Възложителя следните документи:

- Оригинална документация
- Упътване за работа-на български език

- Гаранционна карта
- Акредитирано калибриране и калибрационен сертификат по ISO
- Фактура-оригинал
- Приемо-предавателен протокол

**ИЗГОТВИЛ :**

Сашка Йовчева

Гл.Експерт ЗБУР-ТМ

в отдел ЗБУТ/

**СЪГЛАСУВАЛ :**

Живко Желязков

/Ръководител отдел ЗБУТ/

**СЪГЛАСУВАЛИ:**

Владимир Етов

/Гл. еколог/

инж.Георги Георгиев

/Р-л отдел ИТ/

инж. Леонид Ганозлиев

/Р-л отдел Инвестиции/