|  |  |
| --- | --- |
|  | “ВОДОСНАБДЯВАНЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ” ЕООД – БЛАГОЕВГРАД2700 Благоевград, ул. “Антон Чехов” №3; тел. 073 884170; факс 073 884178; е-mail: vik\_bl@avala.bg |

**Глава ВТОРА – ПЪЛНО ОПИСАНИЕ НА ПРЕДМЕТА НА ПОРЪЧКАТА**

**ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ: „Доставка на механични и магнитоиндукционни водомери за нуждите на „Водоснабдяване и канализация” ЕООД – Благоевград по обособени позиции“**

**ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ:**

**(отнасят се и за двете обособени позиции)**

**1. Място на предаване (местонахождение/франкировка):**

Доставката в изпълнение на всички обособени позиции от предмета на процедурата - ще се извършва чрез частични доставки след заявки, съобразно нуждите на „Водоснабдяване и канализация“ ЕООД – Благоевград, през срока на действие на договора франко складова база на Възложителя, находяща се в гр. Благоевград – централен склад, ул. “Антон Чехов“ №3.

**2. Документация на стоката при доставка:**

В изпълнение на всяка конкретна заявка, изпълнителят следва да представи за всеки доставен елемент/артикул/стока - Сертификат или декларация за произход, Инструкции за употреба/експлоатация, Указания за гаранционен сервиз, което се удостоверява изрично в приемателно-предавателен протокол за доставените изделия по видове и количества.

**3. Опаковка на изделията при доставка:**

Всички доставени изделия следва да бъдат нови, неупотребявани в оригинални, ненарушени опаковки на производителя.

**4. Изисквания за качество:**

4.1. Резбите на съединителите да бъдат с цолаж утвърден по БДС и отговарящ на нуждите ни за монтаж, както следва:

За DN 15 -½“; DN 20 - ¾“; DN 25 - 1”; DN 32 - 1¼”; DN 40 - 1½”; DN 50 - 2” (за резбова връзка).

4.2. Отчетните механизми да бъдат с означения указващи начина на монтаж – хоризонтален Н или вертикален V;

4.3. Водомерите да са с доказана обезпеченост за следгаранционно обслужване;

4.4. Водомерите да са преминали първоначална метрологична проверка и да са маркирани със знак за първоначална метрологична проверка, като пломбата има давност на година не по-късна от настоящата или да имат нанесена СЕ маркировка;

4.5. Хигиенна оценка от Министерството на здравеопазването за хигиенно-токсикологична безвредност на водомерите или санитарно разрешително с одобрена техническа спецификация на изделията за ползване в питейно-битовото водоснабдяване;

4.6. За всички типове водомери, предмет на поръчката, да се представи валидно удостоверение за признаване на одобрен тип средство за измерване, вписано в Регистъра за одобрение за използване средства за измерване от Държавната агенция за метрология и технически надзор, или валидно ЕИО удостоверение за одобрен тип средство за измерване или валиден СЕ сертификат за одобрен тип средство за измерване;

**ВАЖНО:** Доказателства за съответствие на предлаганите стоки с техническите спецификации и изисквания на Възложителя, за всяка обособена позиция, за която участникът кандидатства могат да бъдат оригинални каталози, брошури, и др. с превод на български език, с посочени в тях като минимум следната информация:

• Основните технически характеристики на предлаганите типове водомери, съгласно изискванията на Възложителя, посочени в Техническите спецификации за всяка обособена позиция;

• Диаграма на грешките при измерване и загубата на налягане при различни водни количества;

• Схеми за монтаж и инструкции за експлоатация;

Същите се прилагат като част от техническото предложение, като попълнената в образеца информация следва да съответства на представените каталози/брошури.

**ВАЖНО: Указанията в настоящата спецификация са с оглед уточняване на предмета на доставките, с оглед спецификата в работата на възложителя и системите, които експлоатира и поддържа. Посочените конкретни изисквания са с оглед техническите възможности на работещите системи. Всички участници и заинтересовани лица следва да имат предвид, че за отговарящи на предмета на поръчката ще се приемат всякакви артикули/изделия, които отговарят на представените характеристики (или са с доказано по-доби показатели), съвместими са технологично, независимо от техните модел/марка. Изложеното тук няма за цел по никакъв начин да ограничава участниците до конкретни производители или марки. Навсякъде в документацията, както и в тези спецификации, където е записан стандарт или е указана характеристика по какъвто и да е начин, да се чете „или еквивалент“.**

**ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПОДЛЕЖАЩИТЕ НА ДОСТАВКА СТОКИ**

**ПО ОБОСОБЕНИ ПОЗИЦИИ**

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1 - ДОСТАВКА НА МЕХАНИЧНИ ВОДОМЕРИ**

В предмета на обособената позиция се включва доставка на конкретни елементи, както следва:

* + 1. **Едноструйни водомери за студена питейна вода:**
* За водомери с постоянен разход Q3=1,6 м3/час – L=110mm, размер на присъединителните резби = ½“, максимален дебит Q4=2 м3/час;
* За водомери с постоянен разход Q3=2,5 м3/час - L=110mm, размер на присъединителните резби= ½“, максимален дебит Q4=3,1 м3/час;
* За водомери с постоянен разход Q3=4 м3/час - L=130mm, размер на присъединителните резби= ¾“, максимален дебит Q4=5 м3/час.
	+ 1. **Клас на точност за едноструйни водомери:**
* Обхват при монтаж: H съгласно MID - R≥100

 V съгласно MID - R≥50

 **1.1.3. Броячен механизъм и корпус:**

* Сух часовников механизъм с възможност за разглобяване и дистанционно отчитане;
* Цифров брояч за m3 с обхват минимум до 99999 m3 и възможност за отчитане с точност поне до 0,001 m3;
* Въртящ се индикатор за регистриране на протичане;
* Трайно обозначение на името (логото) на производителя, идентификационния (фабричен) номер, разрешителния номер на изделието (европейски и/или български), основната мерна единица на цифровия брояч;
* Корпусът на водомера да е с трайно обозначение на посоката на протичане на водата.

 - Антимагнитна защита;

 - Възможност за работа в системи за дистанционно отчитане.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Резбови****Q3 m3** | **DN****mm** | **Размер****мм** |
| **1** | 1,6 | 15 | 110 |
| **2** | 2,5 | 15 | 110 |
| **3** | 4 | 20 | 130 |

 **1.2.1. Многоструйни водомери за студена питейна вода:**

 - за водомери с постоянен разход Q3 = 4 м³/час - L = 190 mm, размер на присъединителните резби = ¾”, максимален дебит Q4= 5 м3/час;

 - за водомери с постоянен разход Q3 = 6,3 м³/час - L = 260 mm, размер на присъединителните резби = 1”, максимален дебит Q4= 7,8 м3/час;

 - за водомери с постоянен разход Q3 = 10 м³/час - L = 260 mm, размер на присъединителните резби = 1¼”, максимален дебит Q4= 12,5 м3/час;

 - за водомери с постоянен разход Q3 = 16 м³/час - L = 300 mm, размер на присъединителните резби = 1½”, максимален дебит Q4= 20 м3/час;

 - за водомери с постоянен разход Q3 = 25 м³/час - L = 300 mm, размер на присъединителните резби = 2”, максимален дебит Q4= 31,2 м3/час;

 **1.2.2.** **Клас на точност за многоструйни водомери:**

* Обхват при монтаж: H съгласно MID - R≥100

 **1.2.3.**  **Броячен механизъм и корпус:**

* Сух часовников механизъм с възможност за разглобяване и дистанционно отчитане;
* Цифров брояч за m3 с обхват минимум до 99999 m3 и възможност за отчитане с точност поне до 0,001 m3;
* Въртящ се индикатор за регистриране на протичане;
* Трайно обозначение на името (логото) на производителя, идентификационния (фабричен) номер, разрешителния номер на изделието (европейски и/или български), основната мерна единица на цифровия брояч;
* Корпусът на водомера да е с трайно обозначение на посоката на протичане на водата.
* Възможност за работа в системи за дистанционно отчитане.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Резбови****Q3 m3** | **DN****mm** | **Размер****мм** |
| **1** | 4 | 20 | 190 |
| **2** | 6,3 | 25 | 260 |
| **3** | 10 | 32 | 260 |
| **4** | 16 | 40 | 300 |
| **5** | 25 | 50 | 300 |

**1.3.1. Волтманови (фланшови) водомери за студена питейна вода:**

* Волтманов водомер за студена питейна вода Q3 = 40 м³/час - L = 200 mm, DN50 mm, Q4=50 м³/час;
* Волтманов водомер за студена питейна вода Q3 = 63 м³/час - L = 200 mm, DN65 mm, Q4=78,75 м³/час;
* Волтманов водомер за студена питейна вода Q3 = 100 м³/час - L = 200 mm, DN80 mm, Q4=125 м³/час;
* Волтманов водомер за студена питейна вода Q3 = 100 м³/час - L = 225 mm, DN80 mm, Q4=125 м³/час;
* Волтманов водомер за студена питейна вода Q3 = 160 м³/час - L = 250 mm, DN100 mm, Q4=200 м³/час;
* Волтманов водомер за студена питейна вода Q3 = 400 м³/час - L = 300 mm, DN150 mm, Q4=500 м³/час;
* Волтманов водомер за студена питейна вода Q3 = 630 м³/час - L = 350 mm, DN200 mm, Q4=787,50 м³/час;

**1.3.2. Клас на точност за Волтманови водомери:**

* Обхват при монтаж: H съгласно MID - R≥100

**1.3.3. Броячен механизъм и корпус:**

* Сух часовников механизъм с възможност за разглобяване и дистанционно отчитане;
* Цифров брояч за m3 с обхват минимум до 99999 m3 и възможност за отчитане с точност поне до 0,001 m3;
* Въртящ се индикатор за регистриране на протичане;
* Трайно обозначение на името (логото) на производителя, идентификационния (фабричен) номер, разрешителния номер на изделието (европейски и/или български), основната мерна единица на цифровия брояч;
* Корпусът на водомера да е с трайно обозначение на посоката на протичане на водата.
* Възможност за работа в системи за дистанционно отчитане.

**1.4.1. Комбинирани водомери за студена вода:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тип водомер** | **DN** |
| **1** | Комбиниран водомер за студена вода, L-270 | DN50 |
| **2** | Комбиниран водомер за студена вода, L-300 | DN50 |
| **3** | Комбиниран водомер за студена вода, L-300 | DN65 |
| **4** | Комбиниран водомер за студена вода, L-300 | DN80 |
| **5** | Комбиниран водомер за студена вода, L-350 | DN80 |
| **6** | Комбиниран водомер за студена вода, L-350 | DN100 |
| **7** | Комбиниран водомер за студена вода, L-360 | DN100 |
| **8** | Комбиниран водомер за студена вода, L-500 | DN150 |

**1.4.2. Клас на точност за комбинирани водомери:**

* ОбхватR≥100

**1.4.3. Броячен механизъм и корпус:**

* Сух часовников механизъм с възможност за разглобяване и дистанционно отчитане;
* Цифров брояч за m3 с обхват минимум до 99999 m3 и възможност за отчитане с точност поне до 0,001 m3;
* Въртящ се индикатор за регистриране на протичане;
* Трайно обозначение на името (логото) на производителя, идентификационния (фабричен) номер, разрешителния номер на изделието (европейски и/или български), основната мерна единица на цифровия брояч;
* Корпусът на водомера да е с трайно обозначение на посоката на протичане на водата.
* Възможност за работа в системи за дистанционно отчитане.
	1. **Система за дистанционно отчитане**

**1.5.1- Изисквания:**

## - Радио системата да обхваща всички водомери от типа механични (едноструйни,многоструйни , волтманови , комбинирани )

- Радио модулите за едноструйни водомери DN15 ,DN20 трябва да бъдат за директен монтаж , всички останали да бъдат с импулсен извод пригоден за монтиране на кабелен импулсен сензор.

## - Радио системата да е с възможност за надграждане към фиксирана система за дистанционно отчитане.

- Формат на протокол за данни - Wireless M-Bus формат Т1:Т2 или OMS/отворен протокол/

- Честота обхват - 868 MHz

- Стандарт - PN-EN13757-4(WMBUS) или OMS

- Скорост на предаване - 100 к bit/sec.

- Вътрешна памет на модул - актуални стойности и 12 месечна история на разход

- Честотна стабилност - < ±2.5 kHz

- Режим на предаване - half-duplex

- Изходна мощност - 10 mW. / 50 Ω.

- Към системата да могат да се включват и водомери със стандартни часовникови механизми с импулсни изводи не използващи цифров протокол за комуникация.

- Минимално ниво влагозащитеност на радио модулите - IP 65.

- Експлоатационния срок на радио модулите да е 10 години.

- Радио системата да може да се монтира и пуска в експлоатация без да е необходимо да се демонтират предложените подходящи водомери от водопроводната инсталация.

- Радио модулите да предоставят възможност за показване на информация- аларми от външна намеса и злоупотреба.

- Всички водомери да се доставят по заявка без или комплектовани с модули за дистанционно отчитане, произведени от един производител, като са предварително програмирани от доставчика по алгоритъм от заявителя.

* 1. **Други изисквания:**
* Всички водомери трябва да имат възможност за монтаж на радио модул за дистанционно отчитане.

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 2 - ДОСТАВКA НА МАГНИТОИНДУКЦИОННИ ВОДОМЕРИ**

* 1. **Магнитоиндукционни водомери:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Размер на водомера Qз (m3/h) | Диаметър |
| 1 | **16** | **DN50** |
| 2 | **25** | **DN50** |
| 3 | **25** | **DN 65** |
| 4 | **40** | **DN 65** |
| 5 | **40** | **DN 80** |
| 6 | **63** | **DN 80** |
| 7 | **100** | **DN100** |

**1.2. Технически изисквания:**

- Степен на защита IP 68;

- Да покрива Директивата за средствата за измерване (MID)

- Да притежават модул за дистанционно отчитане с протокол Wireless M-BUS, на честота 868 MHz режим Т1, метод „инкасаторско отчитане“ или с кола;

- Да се предоставят техника за отчитане на модулите;

- Да се извърши обучение по подръжка, експлоатация и отчитане на модулите за дистанционно отчитане.

- Батерията на wireless модула да гарантира минимум 10 години работоспособност.