**Додаток №1 до ТД**

**Технічні вимоги до предмету закупівлі:**

**ЗАПІРНА АРМАТУРА**

*згідно коду ДК 021:2015 (42130000-9) - Арматура трубопровідна: крани, вентилі, клапани та подібні пристрої*

1. Найменування, асортимент, кількість, ціна продукції.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Найменування продукції** | **ДСТУ,****ГОСТ, ТУ** | **Код ДК 021:2015** | **Од.****вим.** | **Кількість** |
| 1.
 | Кран трьохходовий точений із текстолиту без фланця з ручкою виконання 3-М20х1,5/G1/2-1,6МПа | ТУ У 29.1-14307481-049:2010 | 42131400-0 | шт | 80 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для газу Ду15 (внутр.-внутр. різьба) | ДСТУ EN331:2005 | 42131260-6 | шт | 10 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для газу Ду15 (внутр.-зовнішня різьба) | ДСТУ EN331:2005 | 42131260-6 | шт | 10 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для газу Ду20 (внутр.-внутр. різьба) | ДСТУ EN331:2005 | 42131260-6 | шт | 10 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для газу Ду25 (внутр.-внутр. різьба) | ДСТУ EN331:2005 | 42131260-6 | шт | 10 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для газу Ду32 (внутр.-внутр. різьба) | ДСТУ EN331:2005 | 42131260-6 | шт | 4 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для газу Ду50 (внутр.-внутр. різьба) | ДСТУ EN331:2005 | 42131260-6 | шт | 4 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для води Ду15 (внутр.-внутр. різьба) | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 80 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для води Ду20 (внутр.-внутр. різьба) | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 60 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для води Ду25 (внутр.-внутр. різьба) | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 40 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для води Ду32 (внутр.-внутр. різьба) | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 40 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для води Ду40 (внутр.-внутр. різьба) | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 10 |
|  | Кран кульовий муфтовий латунний для води Ду50 (внутр.-внутр. різьба) | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 25 |
|  | Клапан зворотній латунний муфтовий Ду32, Ру10 | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 3 |
|  | Клапан зворотній латунний муфтовий Ду40, Ру10 | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 3 |
|  | Клапан зворотній латунний муфтовий Ду50, Ру10 | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 3 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий тип 402, DN50 PN16, (065В7471) або еквівалент | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 2 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий тип 402, DN65 PN16, (065В7472) або еквівалент | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 1 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий тип 402, DN80 PN16, (065В7473) або еквівалент | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 1 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий тип 402, DN100 PN16, (065В7474) або еквівалент | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 1 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий тип 402, DN125 PN16, (065В7475) або еквівалент | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 1 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий тип 402, DN150 PN16, (065В7476) або еквівалент | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131260-6 | шт | 2 |
|  | Регулятор перепаду тиску з зовнішньою різьбою PN25, Т=150С, DN25, kvs 8, діапазон налаштування 0,2-1,0 бар, в комплекті з приєднувальними фітингами(2шт) та мідною імпульсною трубкою DN6x1мм довжиною 1,5 м та штуцером R 1/2"  | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131100-7  | шт | 3 |
|  | Регулятор перепаду тиску фланцевий PN25, Т=150С, DN32, kvs 12,5, діапазон налаштування 0,2-1,0 бар, в комплекті з відповідними фланцями, мідною імпульсною трубкою DN6x1мм довжиною 1,5 м та штуцером R 1/2"  | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131100-7 | шт | 6 |
|  | Регулятор перепаду тиску фланцевий PN25, Т=150С, DN40, kvs 20, діапазон налаштування 0,2-1,0 бар, в комплекті з відповідними фланцями, мідною імпульсною трубкою DN6x1мм довжиною 1,5 м та штуцером R 1/2"  | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131100-7 | шт | 17 |
|  | Регулятор перепаду тиску фланцевий PN25, Т=150С, DN50, kvs 25, діапазон налаштування 0,2-1,0 бар, в комплекті з відповідними фланцями, мідною імпульсною трубкою DN6x1мм довжиною 1,5 м та штуцером R 1/2" | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131100-7 | шт | 14 |
|  | Регулятор перепаду тиску фланцевий PN25, Т=150С, DN50, kvs 25, діапазон налаштування 0,3-2,0 бар, в комплекті з відповідними фланцями, мідною імпульсною трубкою DN6x1мм довжиною 1,5 м та штуцером R 1/2"  | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131100-7 | шт | 9 |
|  | Регулятор перепаду тиску в комплекті з сідельним регулювальним 2-х ходовим фланцевим клапаном PN16, Т=150С, DN65, kvs 50 з регулювальним елементом діапазон налаштування 0,1-0,7 бар, в комплекті з відповідними фланцями, імпульсними трубками Dn10×1×1500 мм (2 шт.) та компресійними фітингами для підключення до трубопроводу (G¼), втулками - 2шт.  | ДСТУ EN12266-1:2015 | 42131100-7 | шт | 4 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий art.402 DN50 PN16, (402А050C52) або еквівалент | ДСТУ ГОСТ 5761:2018 | 42131000-6 | шт | 6 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий art.402 DN65 PN16, (402А065C52) або еквівалент | ДСТУ ГОСТ 5761:2018 | 42131000-6 | шт | 1 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий art.402 DN80 PN16, (402А080C52) або еквівалент | ДСТУ ГОСТ 5761:2018 | 42131000-6 | шт | 1 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий art.402 DN100 PN16, (402А100C52) або еквівалент | ДСТУ ГОСТ 5761:2018 | 42131000-6 | шт | 2 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий art.402 DN125 PN16, (402А125C52) або еквівалент | ДСТУ ГОСТ 5761:2018 | 42131000-6 | шт | 1 |
|  | Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий art.402 DN150 PN16, (402А150C52) або еквівалент | ДСТУ ГОСТ 5761:2018 | 42131000-6 | шт | 2 |
|  | Вентиль запірний чавунний муфтовий Ду15 Ру16 | ДСТУ EN1171:2015 | 42131000-6 | шт | 20 |
|  | Вентиль запірний чавунний муфтовий Ду20 Ру16 | ДСТУ EN1171:2015 | 42131000-6 | шт | 20 |
|  | Вентиль запірний чавунний муфтовий Ду25 Ру16 | ДСТУ EN1171:2015 | 42131000-6 | шт | 20 |
|  | Вентиль запірний чавунний муфтовий Ду32 Ру16 | ДСТУ EN1171:2015 | 42131000-6 | шт | 20 |
|  | Вентиль запірний сталевий фланцевий із сільфонним ущільненням Ду25 Ру40 | ДСТУ EN1171:2015 | 42131000-6 | шт | 20 |
|  | Вентиль запірний сталевий фланцевий із сільфонним ущільненням Ду32 Ру40 | ДСТУ EN1171:2015 | 42131000-6 | шт | 20 |
|  | Клапан зворотній підйомний чавунний муфтовий Ду 25 Ру16 | ДСТУ ГОСТ 5761:2018 | 42131000-6 | шт | 3 |
|  | Фільтр осадовий чавунний муфтовий з магнітним картриджем Ду25 Ру16 | ДСТУ EN19:2017 | 42130000-9 | шт | 2 |
|  | Клапан запобіжний пропорційний фланцевий Ду50х50 Ру16 | ДСТУ ГОСТ 12.2.085:2007 | 42131260-6 | шт | 4 |
|  | Клапан запобіжний пропорційний фланцевий Ду80х80 Ру16 | ДСТУ ГОСТ 12.2.085:2007 | 42131260-6 | шт | 2 |
|  | Засувка типу "Баттерфляй" чавунна з диском із нержавіючої сталі Ду50 Ру16 | ДСТУ EN593:2018 | 42131280-2 | шт | 2 |
|  | Засувка типу "Баттерфляй" чавунна з диском із нержавіючої сталі Ду80 Ру16 | ДСТУ EN593:2018 | 42131280-2 | шт | 2 |
|  | Засувка типу "Баттерфляй" чавунна з диском із нержавіючої сталі Ду100 Ру16 | ДСТУ EN593:2018 | 42131280-2 | шт | 2 |
|  | Засувка типу "Баттерфляй" чавунна з диском із чавунна Ду100 Ру16 | ДСТУ EN593:2018 | 42131280-2 | шт | 2 |
|  | Засувка типу "Баттерфляй" чавунна з диском із чавунна Ду150 Ру16 | ДСТУ EN593:2018 | 42131280-2 | шт | 2 |
|  | Засувка типу "Баттерфляй" чавунна з диском із чавунна Ду200 Ру16 | ДСТУ EN593:2018 | 42131280-2 | шт | 2 |
|  | Кран кульовий чавунний фланцевий Ду50 Ру16 | ДСТУ EN1171:2015 | 42131260-6 | шт | 20 |
|  | Кран кульовий чавунний фланцевий Ду80 Ру16 | ДСТУ EN1171:2015 | 42131260-6 | шт | 20 |
|  | Кран кульовий чавунний фланцевий Ду100 Ру16 | ДСТУ EN1171:2015 | 42131260-6 | шт | 20 |
|  | Кран кульовий чавунний фланцевий Ду150 Ру16 | ДСТУ EN1171:2015 | 42131260-6 | шт | 10 |
|  | Кран кульовий чавунний фланцевий Ду200 Ру16 | ДСТУ EN1171:2015 | 42131260-6 | шт | 8 |
|  | Кран кульовий сталевий фланцевий для газу Ду50, Ру16 в комплекті з КМЧ та КВФ. | ДСТУ ISO 7121:2010 | 42131260-6 | шт | 4 |
|  | Кран кульовий сталевий приварний, повно прохідний з редуктором Ду200 Ру25 | ДСТУ ISO 7121:2010 | 42131260-6 | шт | 2 |
|  | Кран кульовий сталевий приварний, повно прохідний з редуктором Ду250 Ру25 | ДСТУ ISO 7121:2010 | 42131260-6 | шт | 2 |
|  | Кран кульовий сталевий приварний, повно прохідний з редуктором Ду300 Ру25 | ДСТУ ISO 7121:2010 | 42131260-6 | шт | 4 |
|  | Затвор поворотний дисковий сталевий приварний Ду200 Ру16 з редуктором | ДСТУ EN593:2015 | 42131280-2 | шт | 2 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с38нж Ду50 Ру16 або еквівалент | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 10 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с38нж Ду80 Ру16 або еквівалент | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 20 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с38нж Ду100 Ру16 або еквівалент | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 30 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с38нж Ду125 Ру16 або еквівалент  | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 2 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с38нж Ду150 Ру16 або еквівалент  | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 30 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с38нж Ду200 Ру16 або еквівалент | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 20 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с38нж Ду250 Ру16 або еквівалент  | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 6 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с38нж Ду300 Ру16 або еквівалент  | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 6 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с39нж Ду150 Ру25 або еквівалент  | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 6 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с39нж Ду200 Ру25 або еквівалент  | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 4 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с39нж Ду250 Ру25 або еквівалент  | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 2 |
|  | Засувка сталева фланцева 31с39нж Ду300 Ру25 або еквівалент | ТУ У 28.1-21871578-003-2019 | 42131230-7 | шт | 2 |
|  | Засувка чавунна фланцева 30ч6бр Ду50 Ру10 | ДСТУ ГОСТ 5762:2004 | 42131230-7 | шт | 30 |
|  | Засувка чавунна фланцева 30ч6бр Ду80 Ру10 | ДСТУ ГОСТ 5762:2004 | 42131230-7 | шт | 40 |
|  | Засувка чавунна фланцева 30ч6бр Ду100 Ру10 | ДСТУ ГОСТ 5762:2004 | 42131230-7 | шт | 30 |
|  | Засувка чавунна фланцева 30ч6бр Ду125 Ру10 | ДСТУ ГОСТ 5762:2004 | 42131230-7 | шт | 2 |
|  | Засувка чавунна фланцева 30ч6бр Ду150 Ру10 | ДСТУ ГОСТ 5762:2004 | 42131230-7 | шт | 10 |
|  | Засувка чавунна фланцева 30ч6бр Ду200 Ру10 | ДСТУ ГОСТ 5762:2004 | 42131230-7 | шт | 10 |
|  | Засувка чавунна фланцева 30ч6бр Ду250 Ру10 | ДСТУ ГОСТ 5762:2004 | 42131230-7 | шт | 6 |
|  | Засувка чавунна фланцева 30ч6бр Ду300 Ру10 | ДСТУ ГОСТ 5762:2004 | 42131230-7 | шт | 4 |

1. Умови розрахунків: протягом 180 календарних днів після отримання Продукції.
2. Постачальник здійснює поставку Продукції партіями, згідно письмових заявок Покупця, автомобільним транспортом на умовах поставки - DDP (КП «Житомиртеплокомуненерго») “Інкотермс 2000” на склад підприємства за адресою: м.Житомир, вул. Жуйка, 12.
3. Строк поставки: 3 календарних днів з моменту отримання письмової заявки Покупця з можливістю дострокової поставки.
4. Документи, що надаються при поставці: видаткова накладна, товарно- транспортна накладна, податкова накладна, копії сертифікатів якості завірених печаткою Постачальника, сертифікат відповідності (при постачанні продукції іноземного виробництва).
5. Якість Продукції повинна відповідати ГОСТ, ДСТУ іншій технічній документації, що визначає вимоги до її якості.
6. Строк дії договору по 31.12.2022 року, але в будь якому разі до повного виконання сторонами своїх зобов’язань за даним договором.
7. Продукція повинна бути новою, 2020-2022 року виготовлення.
8. Інші умови поставки Продукції регулюються Договором.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до кранів триходових***

**Загальні вимоги:**

Робоче середовище – вода, газ.

Максимальна температура робочого середовища +150°С.

Умовний тиск – Ру 1,6МПа.

Тип приєднання – різьба М20х1,5 / G ½.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус – латунь.

Ручка – текстоліт.

Гарантійний термін не менше не менше 12 місяців.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Перелік супровідної документації які повинен надати учасник в складі тендерної пропозиції, для підтвердження технічних та якісних характеристик кранів триходових:***

1. Інформація щодо найменування виробника (виробників) продукції, міста та країни походження товару; року виготовлення, гарантійного терміну.

2. У випадку, якщо учасник не є виробником запропонованої продукції, надати:

- сертифікат офіційного представника підприємства-виробника або дилера представника, на поставку продукції або інший документ, який підтверджує зв'язок між виробником та учасником;

- лист-авторизація від підприємства-виробника або офіційного представника підприємства виробника товару с посиланням на номер тендеру та підтвердження щодо надання гарантійних та інших зобов’язань, пов’язаних з своєчасною поставкою якісної продукції.

3. Сертифікат відповідності/експертизи вимогам Технічного регламенту обладнання, що працює під тиском, затвердженого Постановою КМ України від 16.01.2019 р. №27 та/або вимогам інших нормативних документів з додатками.

4. Декларацію про відповідність продукції, яка пропонується Учасником для постачання, вимогам Технічного регламенту та/або вимогам інших нормативних документів;

5. Паспорт та інструкції по експлуатації на обладнання.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до кранів кульових латунних муфтових***

**Загальні вимоги:**

Призначення: крани запірні кульові муфтові повно прохідні, які використовуються в якості запірних пристроїв, що повністю перекривають потік робочого середовища на трубопроводах мереж гарячого водопостачання та газопостачання.

Робоче середовище поз.3-8: газ.

Робоче середовище поз.9-14: вода.

Температура робочого середовища вода: 150°С / газ 60°С.

Номінальний тиск: вода 1,6-5,0 МПа / газ МОР 5-20 class 5 MOP.

Корпус кранів посилений - наявність 7 повних витків різьби.

Гарантійний термін не менше 2 років.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус, муфта, накидна гайка - CW617N або латунь вищої якості.

Куля - CW617N або латунь вищої якості.

Кільця сідельні – тефлон PTFE або матеріал вищої якості.

Шток - CW614N або латунь вищої якості.

Ущільнення штока - NBR або матеріал вищої якості.

Рукоятка для води, газу – метелик для Ду15-25 та рукоятка для Ду32-50.

Клас герметичності - А по ДСТУ EN 12266-1.

Середній повний термін служби – не менше 25 років.

Середнє напрацювання на відмову – не менше 25000 циклів для води та 12000 для газу.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до клапанів зворотних латунних муфтових***

**Загальні вимоги:**

Максимальна температура робочого середовища +90 °С.

Умовний тиск - не менше 1,0 МПа.

Тип приєднання – муфтове.

Внутрішня різьба – згідно ISO 228/1 (DIN 259).

Гарантійний термін не менше 2 років.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус, муфта – латунь CW617N або латунь вищої якості.

Пружина – нержавіюча сталь AISI 302 або нержавіюча сталь вищої якості.

Затвор – ацетальний сополімер;

Ущільнення – гума NBR 70Sh або матеріал вищої якості.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Перелік супровідної документації які повинен надати учасник в складі тендерної пропозиції, для підтвердження технічних та якісних характеристик кранів латунних для газу та води, клапанів зворотних латунних муфтових:***

1. Інформація щодо найменування виробника (виробників) продукції, міста та країни походження товару; року виготовлення, гарантійного терміну.

2. У випадку, якщо учасник не є виробником запропонованої продукції, надати:

- сертифікат офіційного представника підприємства-виробника або дилера представника, на поставку продукції або інший документ, який підтверджує зв'язок між виробником та учасником;

- лист-авторизація від підприємства-виробника або офіційного представника підприємства виробника товару с посиланням на номер тендеру та підтвердження щодо надання гарантійних та інших зобов’язань, пов’язаних з своєчасною поставкою якісної продукції.

3. Сертифікат відповідності/експертизи вимогам Технічного регламенту обладнання, що працює під тиском, затвердженого Постановою КМ України від 16.01.2019 р. № 27 для кранів латунних для газу з додатками.

4. Сертифікат відповідності/експертизи вимогам Технічного регламенту обладнання, що працює під тиском, затвердженого Постановою КМ України від 16.01.2019 р. № 27 та/або вимогам інших нормативних документів для кранів латунних для води, клапанів зворотних латунних муфтових з додатками.

5. Декларацію про відповідність продукції, яка пропонується Учасником для постачання, вимогам Технічного регламенту та/або вимогам інших нормативних документів.

6. Сертифікат на систему менеджменту якістю виробництва згідно вимог стандарту ISO 9001 (ДСТУISO 9001), виданий виробнику.

7. Сертифікат системи екологічного менеджменту ISO 14001 (ДСТУ ISO 14001), виданий виробнику.

8. Паспорт та інструкції по експлуатації на обладнання.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до клапанів зворотних фланцевих***

**Загальні вимоги:**

Максимальна температура робочого середовища вода + 100ºС.

Умовний тиск – Ру 1,6МПа.

Тип приєднання – фланцеві.

Запірний механізм – осевий.

Гарантійний термін не менше 12 місяців.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус – чавун EN-GJL-250 з епоксидним покриттям або чавун вищої якості з

епоксидним покриттям.

Втулка направляючої – бронза CuSn12-C або бронза вищої якості.

Направляюча – DN50 – бронза CuSn5Zn5Pb-C або бронза вищої якості, інші діаметри

- чавун EN-GJL-250 або чавун вищої якості.

Пружина – нержавіюча сталь X10CrNi18-8 або нержавіюча сталь вищої якості.

Прокладка замикаючого клапана (ущільнення) – EPDM.

Замикаюча система DN50-65: бронза CuSn5Zn5Pb-C або бронза вищої якості, інші

діаметри - чавун EN-GJL-250 або чавун вищої якості.

Вісь – бронза CuSn5Zn5Pb-C або бронза вищої якості

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

**Технічні характеристики:**

|  |
| --- |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий, DN50 PN16 Kv не менше 99м3/год, тиск відкриття не більше 440мм водяного стовпа,  |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий, DN65 PN16 Kv не менше 159м3/год, тиск відкриття не більше 450мм водяного стовпа,  |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий, DN80 PN16 Kv не менше 222м3/год, тиск відкриття не більше 450мм водяного стовпа,  |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий, DN100 PN16 Kv не менше 396м3/год, тиск відкриття не більше 500мм водяного стовпа,  |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий, DN125 PN16 Kv не менше 619м3/год, тиск відкриття не більше 510мм водяного стовпа,  |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий, DN150 PN16 Kv не менше 890м3/год, тиск відкриття не більше 550мм водяного стовпа,  |

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до регуляторів перепаду***

***тиску DN25-50***

**Загальні та конструктивні вимоги:**

Регулятор повинен бути призначений для використання в системах централізованого теплопостачання.

Клапан регулятору перепаду тиску повинен бути розвантажений по тиску.

Витратна характеристика регулювання – лінійна.

Регулятор перепаду тиску повинен мати можливість опломбування після його налагодження.

Значення номінального тиску, не нижче ніж РN=25 бар.

Регулювальний елемент повинен конструктивно мати можливість встановлення як на подавальний так і на зворотний трубопровід.

Регульоване середовище: підготовлена вода/водний розчин гліколю до 30 %

Температура середовища від 2 до 150 °С

Обладнання повинно відповідати вимога Директиви 97/23/ЕС «Обладнання, що працює під тиском»

При муфтовому з’єднанні виробник повинен надати можливість придбання (в разі необхідності) додаткових фітингів. Циліндрична зовнішня різьба, згідно ISO228/1. Фланці PN25, повинні відповідати стандарту EN1092-2.

В разі необхідності повинна бути можливість заміни окремо клапану або регулюючого елемента.

Виробник регуляторів повинен надати додаткове приладдя - імпульсні трубки та компресійні фітинги з декількома типами з’єднання для усіх типів регуляторів.

Діаметр імпульсної трубки повинен бути не менше ніж 6 мм для запобігання швидкого засмічення.

*Вимоги до регулювального елемента:*

Колір пружини регулювального елемента має відрізнятись в залежності від діапазонна налаштування. Це дає змогу відрізнити та розпізнати регулювальний елемент, якщо маркування втрачене під час експлуатації.

Номінальний тиск – PN25

Виробник повинен надати можливість придбати регулювальний елемент окремо.

Корпус мембранного блоку повинен бути не розбірним для запобігання втручання у конструкцію елемента. Верхня частина - Нержавіюча сталь, мат.№ 1.4301, нижня частина - Латунь, стійка до вимивання іонів цинку CuZn36Pb2As

Матеріал мембрани – EPDM

Регулятор повинен бути обладнаний спеціальним запобіжним клапаном, що захищає мембрану від надмірного перепаду тиску на ній.

Регулювальний елемент, після настроювання, повинен мати можливість опломбування.

*Клапан регулятора перепаду тиску повинен відповідати наступним вимогам:*

Витратна характеристика – лінійна (в іншому випадку витратна характеристика буде впливати на регулювання теплового потоку).

Фактор кавітації Z – не більше 0,6. Це значення повинно бути наведене у технічному описі обладнання.

Протікання згідно стандарту IEC534 – не більше ніж 0,05.

Максимальний перепад тиску – не менше ніж 16 бар.

Корпус клапану - червона бронза CuSn5ZnPb (Rg5) або високоміцний чавун

EN-GJS-400-18-LT (GGG40.3)

Виробник у технічному описі повинен привести приклад вибору обладнання та описати принцип дії.

В технічному описі повинна міститись інформація щодо габаритних та приєднувальних розмірів.

Технічний опис обладнання повинен бути на українській та англійській мовах(тільки за вимогою при поставці), інструкція по монтажу повинна входити в комплект.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до регуляторів перепаду тиску DN65***

**Загальні та конструктивні вимоги:**

Регулятор повинен бути призначений для використання в системах централізованого теплопостачання.

Клапан регулятору перепаду тиску повинен бути розвантажений по тиску.

Витратна характеристика регулювання – лінійна.

Регулятор перепаду тиску повинен мати можливість опломбування після його налагодження.

Значення номінального тиску – PN 16 бар.

Виробником регулятора повинна бути передбачена можливість встановлення як на подавальний так и на зворотний трубопровід.

Регульоване середовище: підготовлена вода/водний розчин гліколю до 30 %

Температура середовища від 2 до 150 або до 200 °С

Обладнання повинно відповідати вимога Директиви 97/23/ЕС «Обладнання, що працює під тиском»

З’єднання фланцеве, фланці PN25, повинні відповідати стандарту EN1092-2.
В разі необхідності повинна бути можливість заміни окремо клапану або регулюючого елемента.
Виробник повинен надати додаткове приладдя - імпульсні трубки та компресійні фітинги з декількома типами з’єднання для усіх типів регуляторів. Також виробником повинно бути надане додаткове приладдя, якщо це необхідно. Наприклад при температурі середовища вище 150 °С повинен бути охолоджувач імпульсу.
Діаметр імпульсної трубки повинен бути не менше ніж 10 мм для запобігання швидкого засмічення.

*Вимоги до регулювального елемента:*

Колір пружини регулювального елемента має відрізнятись в залежності від діапазонна налаштування. Це дає змогу відрізнити та розпізнати регулювальний елемент, якщо маркування втрачене під час експлуатації.

Виробник повинен надати можливість придбати регулювальний елемент окремо.
Корпус мембранного блоку повинен бути не розбірним для запобігання втручання у конструкцію елемента. Матеріал корпусу - нержавіюча сталь, мат.№ 1.0338, оцинкована, жовтий хромат

Матеріал мембрани – EPDM (прокатана, армована фіброю)
Регулятор повинен бути обладнаний спеціальним запобіжним клапаном, що захищає мембрану від надмірного перепаду тиску на ній.

Регулювальний елемент, після настроювання, повинен мати можливість опломбування. *Клапан регулювання перепаду тиску повинен відповідати наступним вимогам:*

Витратна характеристика – лінійна (в іншому випадку витратна характеристика буде впливати на регулювання теплового потоку).
Фактор кавітації Z: не нижче ніж 0,4;
Виробник повинен вказати значення фактору кавітації для кожного діаметра регулювального клапану у технічному описі, та надати значення швидкості потоку для запобігання утворення шуму.

Протікання згідно стандарту IEC534 – не більше ніж 0,01 для PN16. Виробник повинен вказати це значення в технічному описі.

Максимальний перепад тиску – не менше ніж 16 бар для DN15 – DN 80.

Корпус клапану:
PN16 - Сірий чавун EN-GJL-250 (GG-25)
Ущільнення:
EPDM - для температур від 2 до 150 °С та номінального тиску PN16
Виробник у технічному описі повинен привести приклад вибору обладнання та описати принцип дії.

В технічному описі повинна міститись інформація щодо габаритних та приєднувальних розмірів.

Технічний опис обладнання повинен бути на українській та англійській мовах(тільки за вимогою при поставці), інструкція по монтажу повинна входити в комплект.

.

***Перелік супровідної документації які повинен надати учасник в складі тендерної пропозиції, для підтвердження технічних та якісних характеристик клапанів зворотних фланцевих*** ***та регуляторів перепалу тиску:***

1. Інформація щодо найменування виробника (виробників) продукції, міста та країни походження товару; року виготовлення, гарантійного терміну.

2. У випадку, якщо учасник не є виробником запропонованої продукції, надати:

- сертифікат офіційного представника підприємства-виробника або дилера представника, на поставку продукції або інший документ, який підтверджує зв'язок між виробником та учасником;

- лист-авторизація від підприємства-виробника або офіційного представника підприємства виробника товару с посиланням на номер тендеру та підтвердження щодо надання гарантійних та інших зобов’язань, пов’язаних з своєчасною поставкою якісної продукції.

3. Сертифікат відповідності/експертизи типу вимогам Технічного регламенту обладнання, що працює під тиском, затвердженого Постановою КМ України від 16.01.2019 р. №27 та/або вимогам інших нормативних документів та/або інших технічних регламентів для клапанів зворотних фланцевих та регуляторів перепаду тиску з додатками.

4. Декларацію про відповідність продукції, яка пропонується Учасником для постачання, вимогам Технічного регламенту та/або вимогам інших нормативних документів.

5. Сертифікат на систему менеджменту якістю виробництва згідно вимог стандарту ISO 9001 (ДСТУISO 9001), виданий виробнику.

6. Сертифікат системи екологічного менеджменту ISO 14001 (ДСТУ ISO 14001), виданий виробнику.

7. Паспорт та інструкції по експлуатації на обладнання.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до клапанів зворотних прямих чавунних фланцевих art.402***

**Загальні вимоги:**

Максимальна температура робочого середовища +80 °С.

Умовний тиск - не менше 1,6 МПа.

Тип приєднання – фланцеве відповідно до EN 1092-2.

Запірний механізм – осевий.

Гарантійний термін не менше 2 років

**Конструктивні вимоги:**

Корпус – чавун EN-GJL-250 або чавун вищої якості.

Запірний механізм, направляюча клапана - чавун EN-GJS-400 або чавун вищої

якості.

Прокладка замикаючого клапана (ущільнення) – EPDM.

Пружина - нержавіюча сталь AISI 302 або нержавіюча сталь вищої якості.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

**Технічні характеристики:**

|  |
| --- |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий DN50 PN16 Kvs не менше 99м3/год,  |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий DN65 PN16 Kvs не менше 145м3/год,  |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий DN80 PN16 Kvs не менше 258м3/год,  |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий DN100 PN16 Kvs не менше 360м3/год,  |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий DN125 PN16 Kvs не менше 516м3/год,  |
| Клапан зворотній прямий чавунний фланцевий DN150 PN16 Kvs не менше 620м3/год,  |

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до вентилів запірних чавунних муфтових***

**Загальні вимоги:**

Призначення: призначені для закриття та відкриття потоку протікання середовища.

Робоче середовище: вода, пар.

Максимальна температура робочого середовища +200°С.

Номінальний тиск: 1,6МПа.

Тип приєднання : муфтовий, різьбовий.

Клас герметичності – А згідно з EN-12266-1.

Гарантійний термін не менше 2 років.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус - чавун EN- GJL- 250 або чавун вищої якості.

Кришка – чавун EN- GJL- 250 або чавун вищої якості.

Клапан (золотник) – повинен буди виготовлено повністю з нержавіючої сталі X20Cr13

або з нержавіючої сталі вищої якості.

Сідло (кільце) – нержавіюча сталь.

Кільце повинно бути запресоване в тіло корпусу запірного вентиля, ущільнення з

фторопласту, гуми, шкіри не розглядається.

Шпиндель - нержавіюча сталь X20Cr13 або матеріал вищої якості.

Ущільнення шпинделя – графіт.

Прокладка між корпусом та кришкою - карбамідний каучук або матеріал вищої якості.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до вентилів запірних сталевих фланцевих із сильфоним ущільненням***

**Загальні вимоги:**

Призначення: для закриття та відкриття потоку протікання середовища, а також для

регулювання потоку.

Робоче середовище: пар.

Максимальна температура робочого середовища: 450°С.

Номінальний тиск: 4,0МПа.

Тип приєднання : фланцевий.

Клас герметичності – А згідно EN-12266-1.

Гарантійний термін не менше 2 років.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус – сталь GP240GH або сталь вищої якості.

Кришка – сталь GP240GH або сталь вищої якості.

Клапан (золотник) – повинен буди виготовлено повністю з нержавіючої сталі X20Cr13

або з нержавіючої сталі вищої якості.

Сідло (кільце) – нержавіюча сталь.

Кільце повинно бути запресоване в тіло корпусу запірного вентиля, ущільнення з

фторопласту, гуми, шкіри не розглядається.

Сильфон - сталь корозійностійка.

Шток – нержавіюча сталь X20Cr13 або нержавіюча сталь вищої якості.

Ущільнення штока, прокладка між корпусом та кришкою - графіт або матеріал вищої

якості.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до клапанів зворотних муфтових***

**Загальні вимоги:**

Призначення : клапан зворотній підйомний служить для пропуску робочого

середовища в одному напрямку і запобігають протіканню зворотного потоку.

Робоче середовище: пар.

Максимальна температура робочого середовища +200°C.

Номінальний тиск : 1,6МПа.

Тип приєднання : муфтовий, різьбовий Ду25.

Виконання механізму: під пружинений підйомний.

Можливість монтажу у вертикальному положенні.

Гарантійний термін не менше 2 років.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус, кришка – чавун EN-GJL-250-15 або чавун вищої якості.

Клапан, кільце клапану– нержавіюча сталь Х20Cr13 або нержавіюча сталь вищої якості.

Кільце клапану повинно бути запресоване в тіло корпусу зворотного клапана,

ущільнення з фторопласту, гуми, шкіри не розглядається. Клапан (золотник) – повинен

буди виготовлено повністю з нержавіючої сталі.

Шток – нержавіюча сталь X20Cr13 або нержавіюча сталь вищої якості.

Пружина – нержавіюча сталь.

Прокладка між корпусом та кришкою - карбамідний каучук або матеріал вищої якості.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до фільтрів осадових чавунних муфтових з магнітним картриджем***

**Загальні вимоги:**

Призначення: для захисту і очищення потоку середовища.

Робоче середовище: вода, пара.

Максимальна температура робочого середовища +200°С.

Номінальний тиск: 1,6МПа.

Тип приєднання – муфтовий, різьбовий Ду25.

Зібраний згідно з EN 12266-1.

Можливість очищення фільтру без демонтажу (кришка фільтра монтується/

демонтується без перешкод).

Гарантійний термін не менше 2 років.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус – сірий чавун EN-GJL-250 або чавун вищої якості.

Кришка (пробка) – чавун EN-GJL-250 або чавун вищої якості.

Фільтрувальна сітка – нержавіюча сталь.

Розмір комірки фільтрувальної сітки: не більше 0,6мм.

Магнітний картридж (вкладиш) до фільтрів чавунних фланцевих:

-Каркас –нержавіюча сталь.

-Магніт - сплав залізо, нікель, кобальт, інші сплави рідкоземельних металів.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до клапанів запобіжних пропорційних фланцевих***

**Загальні вимоги:**

Призначення: для захисту обладнання та установок високого тиску від надмірного

зростання тиску вище граничного значення.

Робоче середовище : вода, пар.

Температура робочого середовища : 300°С.

Номінальний тиск : 16 бар.

Тиск спрацювання : буде уточнено замовником при замовлені.

Виконання клапана : пропорційний, кутовий.

Приєднання : фланцевий Ду50х50, Ду80х80.

Гарантійний термін не менше 2 років.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус – чавун EN-GJL-250 або чавун вищої якості;

Сідло, тарілка – сталь X39CrMo17-1 або сталь вищої якості ;

Дзвін– чавун EN-GJS-400-15 або чавун вищої якості;

Ковпак, капюшон - чавун EN-GJL-250 або чавун вищої якості ;

Шток – нержавіюча сталь X20Cr13 або нержавіюча сталь вищої якості;

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до засувок типу «Баттерфляй»***

**Загальні вимоги:**

Технічні властивості – засувки типу «Баттерфляй» повинні мати конструкцію, що

дозволяє спростити технічне обслуговування та ремонт, управління вручну за

допомогою ручного управління – рукоятки або встановлення електроприводу.

Максимальна температура робочого середовища вода + 110ºС.

Умовний тиск –1,6МПа.

Тип приєднання – між фланцеві.

Клас герметичності – А.

Гарантійний термін не менше 2 років.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус – високоміцний чавун EN-GJS-400 з епоксидним покриттям або чавун вищої

якості з епоксидним покриттям.

Диск – високоміцний чавун EN-GJS-400 з епоксидним покриттям або чавун вищої

якості з епоксидним покриттям/ нержавіюча сталь GX5CrNiMo19-11-2 (1.4408) або

нержавіюча сталь вищої якості.

Ущільнення – EPDM.

Шток – нержавіюча сталь AISI 431 (1.4057) або нержавіюча сталь вищої якості.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Перелік супровідної документації які повинен надати учасник в складі тендерної пропозиції, для підтвердження технічних та якісних характеристик*** ***клапанів зворотних прямих чавунних фланцевих art.402, вентилів запірних, клапанів зворотних підйомних чавунних муфтових, фільтрів осадових, клапанів запобіжних, засувок типу «Батерфляй»:***

1. Інформація щодо найменування виробника (виробників) продукції, міста та країни походження товару; року виготовлення, гарантійного терміну.

2. У випадку, якщо учасник не є виробником запропонованої продукції, надати:

- сертифікат офіційного представника підприємства-виробника або дилера представника, на поставку продукції або інший документ, який підтверджує зв'язок між виробником та учасником;

- лист-авторизація від підприємства-виробника або офіційного представника підприємства виробника товару с посиланням на номер тендеру та підтвердження щодо надання гарантійних та інших зобов’язань, пов’язаних з своєчасною поставкою якісної продукції.

3. Сертифікат відповідності/експертизи типу вимогам Технічного регламенту обладнання, що працює під тиском, затвердженого Постановою КМ України від 16.01.2019 р. № 27 з додатками;

4. Декларацію про відповідність продукції, яка пропонується Учасником для постачання, вимогам Технічного регламенту.

5. Сертифікат на систему менеджменту якістю виробництва згідно вимог стандарту ISO 9001 (ДСТУISO 9001), виданий виробнику.

6. Сертифікат системи екологічного менеджменту ISO 14001 (ДСТУ ISO 14001), виданий виробнику.

8. Паспорт та інструкції по експлуатації на обладнання.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до кранів кульових чавунних***

**Загальні вимоги:**

Призначення: крани запірні кульові чавунні повно прохідні, які використовуються в

якості запірних пристроїв, що повністю перекривають потік робочого середовища на

трубопроводах мереж гарячого водопостачання.

Робоче середовище – вода.

Максимальна температура робочого середовища +150°С.

Умовний тиск –1,6МПа.

Тип приєднання – фланцеві.

Тип керування – ручка.

Клас герметичності А по ДСТУ EN 12266-1.

Кран не повинен потребувати додаткового уходу, підтягування сальникового

ущільнення або змазки.

Гарантійний термін не менше 2 років.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус – сірий чавун EN – GJL-250 або чавун вищої якості.

Куля – хромована латунь CuZn39Pb3 або латунь вищої якості.

Ущільнення кулі – тефлон РТFЕ або матеріал вищої якості.

Шпиндель – латунь CuZn39Pb3 або латунь вищої якості /нержавіюча сталь X20Cr13

або нержавіюча сталь вищої якості.

Ущільнення шпинделя - EPDM або матеріал вищої якості.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до кранів кульових сталевих фланцевих.***

**Загальні вимоги:**

Конструкція корпусу крана повинна бути суцільнозварна та повно прохідна.

Кран повинен не потребувати додаткового уходу, підтягування сальникового

ущільнення або змазки.

Робоче середовище – газ.

Максимальна температура робочого середовища +80°С.

Умовний тиск – 1,6МПа.

Приєднання – фланцеві.

Клас герметичності А по ДСТУ EN 12266-1.

Комплектність – кран шаровий в комплекті з КМЧ(прокладки, кріплення) та

КВФ(комплектом відповідних фланців).

**Конструктивні вимоги:**

Корпус – вуглецева сталь P235GH або сталь вищої якості;

Куля – нержавіюча сталь X6CrNi18-10 або нержавіюча сталь вищої якості;

Ущільнення кулі – тефлон з 20% добавкою вуглецю (РТFЕ+20% С);

Опорне кільце – нержавіюча сталь AISI304 або нержавіюча сталь вищої якості.

Шпиндель – нержавіюча сталь;

Ущільнення шпинделя - РТFЕ+20% вуглецю або матеріал вищої якості.

Колір корпусу – жовтий.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до кранів кульових сталевих приварних.***

**Загальні вимоги:**

Крани запірні кульові приварні, міцність патрубків з’єднань і корпусу повинні бути не

менше міцності приєднуваного трубопроводу.

Конструкція корпусу крана повинна бути суцільнозварна та повно прохідна з

спіральними пружинами ущільнення.

Робоче середовище – вода.

Температура робочого середовища вода: до +200°С.

Умовний тиск – 1,6МПа.

Приєднання – під приварювання.

Тип керування - механічний редуктор.

Клас герметичності А по ДСТУ EN 12266-1.

Гарантійний термін не менше 2 років.

**Конструктивні вимоги:**

корпус – вуглецева сталь St 37, Ст.20 або вищої якості;

куля – нержавіюча сталь AISI 304 або вищої якості;

ущільнення кулі – тефлон з 20% добавкою вуглецю (РТFЕ+20% С);

опорне кільце ущільнення – нержавіюча сталь або матеріал, який не схильний до

корозії та окислення;

спіральна пружинна (пружинній блок) - нержавіюча сталь AISI 304 або вищої якості;

шпиндель – нержавіюча сталь;

ущільнення шпинделя - РТFЕ+20% вуглецю або вищої якості.

Кран повинен не потребувати додаткового уходу, підтягування сальникового ущільнення або змазки.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до затворів поворотних дискових сталевих приварних***

**Загальні вимоги:**

Призначення: застосовуються в якості запірної або регулюючої арматури. Конструкція

з потрійним ексцентриком дозволяє досягти високого ступеня герметичності.

Робоче середовище – вода.

Максимальна температура робочого середовища +425°С.

Умовний тиск – 1,6МПа.

Виконання згідно з EN 593.

Тип приєднання - під приварювання.

Тип керування – механічний редуктор.

Черв’ячний редуктор в комплекті.

Гарантійний термін не менше 2 років.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус: вуглецева сталь ASTM A216 WCB або сталь вищої якості.

Диск: вуглецева сталь ASTM 216 WCB або сталь вищої якості.

Шток: сталь ASTM A564 630 або сталь вищої якості.

Ущільнення (ламельне): А304 + Графіт.

Ущільнення: Графіт.

Черв’ячний редуктор в комплекті.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Перелік супровідної документації які повинен надати учасник в складі тендерної пропозиції, для підтвердження технічних та якісних характеристик кранів кульових чавунних фланцевих, кранів кульових сталевих, затворів поворотних дискових сталевих :***

1. Інформація щодо найменування виробника (виробників) продукції, міста та країни походження товару; року виготовлення, гарантійного терміну.

2. У випадку, якщо учасник не є виробником запропонованої продукції, надати:

- сертифікат офіційного представника підприємства-виробника або дилера представника, на поставку продукції або інший документ, який підтверджує зв'язок між виробником та учасником;

- лист-авторизація від підприємства-виробника або офіційного представника підприємства виробника товару с посиланням на номер тендеру та підтвердження щодо надання гарантійних та інших зобов’язань, пов’язаних з своєчасною поставкою якісної продукції.

3. Сертифікат відповідності/експертизи типу вимогам Технічного регламенту обладнання, що працює під тиском, затвердженого Постановою КМ України від 16.01.2019 р. № 27 з додатками;

4. Декларацію про відповідність продукції, яка пропонується Учасником для постачання, вимогам Технічного регламенту.

5. Сертифікат на систему менеджменту якістю виробництва згідно вимог стандарту ISO 9001 (ДСТУISO 9001), виданий виробнику.

6. Сертифікат системи екологічного менеджменту ISO 14001 (ДСТУ ISO 14001), виданий виробнику.

7. Сертифікат відповідності європейської директиви PED 2014/68/EU «Обладнання, що працюють під тиском»;

8. Паспорт та інструкції по експлуатації на обладнання.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до засувок сталевих 31с38нж, 31с39нж***

**Загальні вимоги:**

Призначення: Застосовується як запірний пристрій на трубопроводах, що

транспортують воду, пар, нафтопродукти, природний газ; рідкі і газоподібні агресивні

середовища, нейтральні до матеріалів деталей, що стикаються з робочим середовищем.

Робоче середовище: вода, пар.

Максимальна температура робочого середовища +425°С.

Номінальний тиск: 1,6МПа для 31с38нж, 2,5МПа для 31с39нж.

Гарантійний термін не менше 12 місяців.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус, кришка, диск - сталь 20Л або сталь вищої якості.

Шпиндель – сталь 20Х13 або сталь вищої якості.

Ущільнення в затворі - метал по металу;

Матеріал наплавки корпусу та клину: сталь нержавіюча.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

***Перелік супровідної документації які повинен надати учасник в складі тендерної пропозиції, для підтвердження технічних та якісних характеристик засувок сталевих 31с38нж, 31с39нж:***

1. Інформація щодо найменування виробника (виробників) продукції, міста та країни походження товару; року виготовлення, гарантійного терміну.

2. У випадку, якщо учасник не є виробником запропонованої продукції, надати:

- сертифікат офіційного представника підприємства-виробника або дилера представника, на поставку продукції або інший документ, який підтверджує зв'язок між виробником та учасником;

- лист-авторизація від підприємства-виробника або офіційного представника підприємства виробника товару с посиланням на номер тендеру та підтвердження щодо надання гарантійних та інших зобов’язань, пов’язаних з своєчасною поставкою якісної продукції.

3. Сертифікат відповідності/експертизи типу вимогам Технічного регламенту обладнання, що працює під тиском, затвердженого Постановою КМ України від 16.01.2019 р. № 27 з додатками;

4. Декларацію про відповідність продукції, яка пропонується Учасником для постачання, вимогам Технічного регламенту.

5. Сертифікат на систему менеджменту якістю виробництва згідно вимог стандарту ISO 9001 (ДСТУISO 9001), виданий виробнику.

6. Паспорт та інструкції по експлуатації на обладнання.

***Технічні вимоги, конструктивні особливості до засувок чавунних 30ч6бр***

**Загальні вимоги:**

Робоче середовище: вода, пара.

Тиск номінальний: 1,0МПа.

Максимальна температура робочого середовища + 225С.

Ущільнюючі кільця в корпусі та дисках, повинні бути запресовані в тіло чавуну.

Привід : ручний (маховик).

Засувки повинні підлягати гарантійному пломбуванню та мати найменування

виробника та номер.

Гарантійний термін не менше 12 місяців.

**Конструктивні вимоги:**

Корпус, кришка, маховика, диск, сальник, гайка: чавун СЧ200 або чавун вищої якості.

Шпиндель: сталь 20Х13 або сталь вищої якості.

Кільця: латунь ЛС 59 або латунь вищої якості.

Втулка різьбова: латунь ЛС 59 або латунь вищої якості.

Всі вищезазначені вимоги повинні розглядатися як мінімальні.

Маркування у відповідності до ДСТУ 2479-94 повинно бути виконано на корпусі

 засувок литим шрифтом i мати наступні дані:

- товарний знак заводу-виробника;

 - номінальний тиск, вказаний літерами PN i його величиною;

 - номінальний діаметр літерами DN i цифрами;

- позначення матеріалу деталей, які знаходяться під тиском ;

На органі ручного керування повинно маркуватися «З» (закрито), «О» (відкрито) литим шрифтом для вказівки напрямку обертання, а також наноситься відмінне забарвлення у вигляді кола або смуги червоного кольору для засувок ущільнюючими поверхнями затвору з латуні.

***Перелік супровідної документації які повинен надати учасник в складі тендерної пропозиції, для підтвердження технічних та якісних характеристик засувок чавунних 30ч6бр:***

1. Інформація щодо найменування виробника (виробників) продукції, міста та країни походження товару; року виготовлення, гарантійного терміну.

2. У випадку, якщо учасник не є виробником запропонованої продукції, надати:

- сертифікат офіційного представника підприємства-виробника або дилера представника, на поставку продукції або інший документ, який підтверджує зв'язок між виробником та учасником;

- лист-авторизація від підприємства-виробника або офіційного представника підприємства виробника товару с посиланням на номер тендеру та підтвердження щодо надання гарантійних та інших зобов’язань, пов’язаних з своєчасною поставкою якісної продукції.

3. Сертифікат відповідності/експертизи типу щодо відповідності Технічному регламенту обладнання, що працює під тиском, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 16 січня 2019 р. № 27 з додатками;

4. Декларацію про відповідність продукції, яка пропонується Учасником для постачання, вимогам Технічного регламенту;

5. Паспорт та інструкції по експлуатації на обладнання.

Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі повинні передбачати необхідність застосування заходів із захисту довкілля. (Надати Довідку у довільній формі щодо відповідності предмету закупівлі заходам із захисту довкілля).