

**Обґрунтування  
технічних та якісних характеристик предмета закупівлі, розміру  
бюджетного призначення та очікуваної вартості предмету закупівлі**

**( згідно коду ДК 021:2015 (CPV 2008) - 50511000-0 Послуги з ремонту і технічного  
обслуговування насосів**

ідентифікаційний номер в електронній системі закупівель:  
UA-2024-06-04-006909-а, на очікувану вартість 646 800.0 грн.

**Підстава для публікації обґрунтування:** постанова Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 №1266 «Про внесення змін до постанов Кабінету Міністрів України від 01.08.2013 №631 і від 11.10.2016 №710», постанова Кабінету Міністрів України від 11.10.2016 р. № 710 «Про ефективне використання бюджетних коштів» зі змінами від 05.01.2021 р.

**Мета проведення закупівлі:** закупівля послуг з ремонту і технічного обслуговування насосів проведеться з метою забезпечення господарської діяльності

**Замовник:** Білгород-Дністровське міжрайонне управління водного господарства.

**Код ЄДРПОУ:** 21013142

**Вид процедури:** відкриті торги з особливостями

**Предмет закупівлі:** Ремонт насосів Д6300-27, 150-CVE-350-23/2-LU-F/2-E, Д1250-125

( ДК 021:2015 50511000-0 Послуги з ремонту і технічного обслуговування насосів

**Очікувана вартість предмета закупівлі:** 646 800 грн (шістсот сорок шість тисяч вісімсот грн. 00 коп) з ПДВ

**Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі:**

З метою забезпечення виконання управлінням договірних умов щодо подачі зрошувальної води водокористувачам, виникла потреба у ремонті насосів та частин до них

**Загальні вимоги**

1. Учасник вивозить насоси (Д6300-27, 150-CVE-350-23/2-LU-F/2-E, Д1250-125) з виробничого майданчика Замовника, виконує їх ремонт на своїй виробничій площі та виконує зворотну доставку відремонтованих насосів на виробничий майданчик експлуатації Замовника.
2. Деталі та вузли, зняті з насоса та придатні для подальшого використання, очистити від бруду, іржі, корозії. Фарбувати ґрунтовкою та емаллю.
3. Зачистка від бруду та корозії всіх необроблених, зовнішніх і внутрішніх посадочних поверхонь корпусу та кришки насоса, привалочних поверхонь.
4. Зачистка отворів конічних штифтів, різьби шпильок, болтів, отворів та гайок від корозії, бруду, старого мастила.  
У випадку неможливого подальшого використання будь-якої деталі, вона замінюється на новий виріб.
5. Ротори на насоси та їх всі деталі, не придатні для подальшого використання, виготовляються новими та мають бути виготовлені не пізніше 2024 року.

6. У насосі Д6300-27 Ротор, креслення 2Г-28667СБ, повинен бути модернізований та мати відповідне позначення 2Г-28667М СБ.

У модернізацію входить:

- всі стикові роз'єми між втулками та втулок зі ступицею робочого колеса повинні бути герметизовані гумовими кільцями;
- захисні втулки сальника від повороту стопоряться шпонками;
- круглі гайки стопоряться від повороту стопорними шайбами.
- Учасник надає Замовнику креслення Ротора 2Г-28667М СБ.

7. Балансування роторів відповідно до технічних вимог конструкторської документації на ці ротори.

#### **Ремонт насоса Д6300-27 (1 од.).**

1. Розбирання насоса. Демонтаж ротора з насоса, зняття деталей (*напівмуфта насоса, кільце ущільнювальне робочого колеса (2 шт.), букса сальника (2 шт.), кільце сальника (2 шт.) та вузлів (корпус підшипника (2 шт.))*) ротора. Очищення посадкових поверхонь, механічно оброблених та не оброблених поверхонь, знятих деталей з ротора та вузлів насоса від мастила, фарби, іржі та бруду. Фарбування всіх поверхонь, за винятком посадкових, ґрунтовкою.
2. Ремонт корпусу опорно-упорного підшипника (кр. Н06.009.35.01), а саме, усунення вироблення посадкової поверхні під шарикопідшипник шляхом розточування та запресування втулки (*матеріал СЧ20*) з подальшим створенням посадкової поверхні під підшипник.
3. Виконати модернізацію старого кільця ущільнювача (кр. В-13495) - розробити креслення (кр. В-13495М) і виготовити канавку під гумове кільце для герметизації посадкової поверхні від перетоків води з області великого тиску в область меншого тиску.
4. Виготовлення нового модернізованого ротора насоса, креслення 2Г-28667М СБ, з герметизацією всіх стикових з'єднань гумовими кільцями від перетікання середовища по посадкових поверхнях валу, а саме:
  - 4.1 Виконати модернізацію ступиці робочого колеса (кр. В-0860) – розробити креслення В-0680М та виготовити канавку під гумове кільце для герметизації посадкової поверхні від перетоків води.
  - 4.2 Виконати модернізацію валу (кр. 2Г-28664) під робоче колесо (кр. В-0860М) та виготовити новий вал за кресленням 2Г-28664МЗ.
  - 4.3 Поверхня, що сполучається захисної втулки, креслення Г-21713, з поверхнею нового робочого колеса, креслення В-0860М, повинна бути модернізована, креслення Г-21713М2, і мати канавку під гумове кільце для герметизації стикового з'єднання.
  - 4.4 Поверхня, що сполучається захисної втулки сальника, креслення Г-26603, з поверхнею захисної втулки вала (кр. Г-21713М2), повинна бути модернізована, креслення Г-26603М2, і мати канавку під гумове кільце для герметизації стикового з'єднання.
  - 4.5 Учасник надає Замовнику креслення - Г-26603М2 Захисна втулка сальника.
  - 4.6 Круглі гайки з шліцевими пазами, що затискають від осьового переміщення втулки та робоче колесо, стопоряться від проворота стопорними шайбами із внутрішньою лапкою під шпонковий паз у валу.
  - 4.7 Захисні втулки сальника стопоряться шпонками від проворота.

- 4.8 Інші вимоги згідно з умовами креслення ротора 2Г-28667М СБ, які були перенесені з креслення 2Г-28667 СБ.
5. Проточка поверхонь напівмуфти насоса – видалення радіального та торцевого биття поверхонь.
6. Заміна підшипників №318 ГОСТ 8338-75 (2 од.).
7. Ротор лівого обертання з боку електродвигуна.
8. Статичне балансування ротора.
9. Зборка насоса з регулюванням всіх зазорів. Регулювання осьового розбігу виконується шляхом підрізування (шліфування) дистанційного кільця.
10. Фарбування зовнішньої поверхні насоса емаллю.

#### **Ремонт насоса 150-CVE-350-23/2-LU-F/2-E (1 од.).**

1. Розбирання насоса, зняття деталей - напівмуфта насоса, кришки підшипників, підшипники кочення, кришка всмоктувальна, кришка напірна, секції, апарати направляючі, робочі колеса та інше. Очищення посадкових поверхонь, механічно оброблених та не оброблених поверхонь, знятих деталей з ротора та вузлів насоса від мастила, фарби, іржі та бруду. Фарбування всіх поверхонь, за винятком посадкових, ґрунтовкою.
2. Виготовлення нових деталей насоса - колесо робоче (2 шт), втулка секції (1 шт), захисна втулка вала (сальника) з боку всмоктування (1 шт), втулка міжступенева (1 шт), масловідбивач упорний (1 шт), масловідбивач упорний (1 шт), масловідбивач статорний (1 шт), пробка зливу воді (4 шт) та спуску повітря (1 шт), гвинт стопоріння шпонки напівмуфти.
3. Виготовлення труби розвантаження осьової сили.
4. Для усунення протікання води назовні між секціями та кришками насоса, необхідно розробити креслення з герметизації стиків секцій гумовими кільцями. За цим кресленням виконати проточку канавок у секціях та кришках насоса. Виконати проточку ущільнюваної сальником поверхні у кришці всмоктування з діаметра 105 мм на діаметр 106,5 мм. Довжину (глибину) ущільнюваної поверхні шляхом проточування збільшити з 90 мм до 90,6 мм. Учасник надає Замовнику ескіз/креслення кришки всмоктування із змінами, що вносяться до виробу.
5. Заміна підшипників: шарикопідшипник однорядний №6310 ГОСТ 8338-75 (1 шт) та шарикопідшипник дворядний №3310 ГОСТ 4252-75 (1 шт).
6. Динамічне балансування ротора.
7. Зборка насоса з регулюванням всіх зазорів. Консервація не забарвлених поверхонь. Регулювання осьового розбігу виконується шляхом підрізування (шліфування) дистанційного кільця. Учасник надає Замовнику складальне креслення/ескіз насоса, за яким виконує складання насоса.
8. Фарбування зовнішньої поверхні насоса емаллю.
9. Встановлення транспортних заглушок.

#### **Ремонт насоса Д1250-125 (1 од.).**

1. Розбирання насосу. Демонтаж ротора з насоса, зняття деталей (*напівмуфта насоса, кільце ущільнювальне робочого колеса (2 шт.), букса сальника (2 шт.), кільце сальника (2 шт.) та вузлів (корпус підшипника (2 шт.))*) ротора. Очищення посадкових поверхонь, механічно оброблених та не оброблених поверхонь, знятих деталей з ротора та вузлів насоса від мастила, фарби, іржі та бруду. Фарбування всіх поверхонь, за винятком посадкових, ґрунтовкою.
2. Ремонт скоб (корпусів) підшипників, а саме, підганяння (шабріння) скоб корпусів підшипників по площині роз'єму з корпусами підшипників. Прилягання поверхні роз'єму скоб до поверхні корпусу підшипника не менше 85% площі поверхні.
3. Виконати модернізацію старих кілець ущільнювача - розробити креслення і виготовити 2 канавки у кожному кільце під гумове кільце для герметизації посадкової поверхні від перетоків води з області великого тиску в область меншого тиску.
4. Виготовлення нового модернізованого ротора насоса, з герметизацією всіх стикових з'єднань гумовими кільцями від перетікання середовища по посадкових поверхнях валу, а саме:
  - 4.1 Виконати модернізацію ступиці робочого колеса – розробити креслення та виготовити канавку під гумове кільце для герметизації посадкової поверхні від перетоків води.
  - 4.2 Виконати модернізацію валу під модернізоване робоче колесо та виготовити новий вал за цим кресленням.
  - 4.3 Поверхня, що сполучається захисної втулки вала з поверхнею модернізованого робочого колеса, повинна бути модернізована і мати канавку під гумове кільце для герметизації стикового з'єднання. Виготовити нові захисні втулки вала (2 шт).
  - 4.4 Поверхня, що сполучається захисної втулки сальника з поверхнею захисної втулки вала, повинна бути модернізована і мати канавку під гумове кільце для герметизації стикового з'єднання. Виготовити нові захисні втулки сальника зі сталі 20Х13 (2 шт).
  - 4.5 Учасник надає Замовнику ескіз/креслення модернізованого Ротора насоса.
  - 4.6 Круглі гайки з шліцевими пазами, що затискають від осьового переміщення втулки та робоче колесо, стопоряться від проворота стопорними шайбами із внутрішньою лапкою під шпонковий паз у валу. Виготовити нові круглі шліцові гайки (2 шт).
  - 4.7 Захисні втулки сальника стопоряться шпонками від проворота. Виготовити нові стопорні шпонки (2 шт).
  - 4.8 Виготовити гвинт стопоріння шпонки напівмуфти
5. Проточка поверхонь напівмуфти насоса – видалення радіального та торцевого биття поверхонь.
6. Заміна підшипників №6318 ГОСТ 8338-75 (2 од.) на нові.
7. Динамічне балансування ротора
8. Зборка насоса з регулюванням всіх зазорів. Регулювання осьового розбігу виконується шляхом підрізування (шліфування) дистанційного кільця.
9. Фарбування зовнішньої поверхні насоса емаллю.

### **Додаткові вимоги.**

1. Перевозка насосів виконується за рахунок Учасника торгів.

2. Насоси знаходяться на головній насосній станції (ГНС) за адресою: Одеська обл., Білгород-Дністровський р-н, Козацька с/р, комплекс будівель та споруд №3.
3. Гарантійний строк на обладнання, що поставляється складає 12 місяців з дня прийому в експлуатацію.
4. Запасні частини, які потребують заміни, повинні бути виготовлені в період виконання ремонту.
5. Учасник додатково постачає – втулку захисну сальника насоса Д1250-125 у кількості – 2 шт., вироблений з матеріалу 20Х13.
6. Учасник має надати документи, підтверджуючі наявність відповідної матеріально-технічної бази, довідку про наявність працівників, їх кваліфікацію, Сертифікація виробництва за якістю ІСО управління проектуванням, розробки, виробництва і ремонту насосів.

### **Розмір бюджетного призначення:**

646 800.0 грн — визначена на підставі проведення ринкових консультацій, а саме у проведенні двосторонніх он-лайн переговорів представника замовника з потенційними постачальниками даних послуг ТОВ "ІК "КОРРОКОУТ-УКРАЇНА" , ТОВ «ЗАВОД РЕМГІДРОМАШ» ТОВ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧА КОМПАНІЯ "ПАПРУС", за участю відповідального за реалізацію антикорупційної програми.

Розрахунок очікуваної вартості означає суму, за яку передбачається виконання всіх видів робіт та витрат в повному обсязі, передбаченому Технічними, якісними та кількісними характеристиками предмета закупівлі

**Дефектний Акт  
насоса Д6300-27 (Б-28673СБ)**

<b>№ п/п</b>	<b>Найменування робіт</b>	<b>Стан деталі, від робіт</b>	<b>Вартість робіт / деталі</b>
1	Розбирання насоса		
2	Очищення резьб та поверхонь деталей насоса та інше.		4000
3	Деталі що прийшли в непридатність або потребують капітального ремонту:		0
3.1	Вал 2Г-28663М3	Непридатній, заміна	70000
3.2	Обв'язка трубопроводів подачі води на сальникові ущільнення	Відсутній, виготовлення	1000
3.3	Шпонка під напівмуфту насоса	Непридатні, заміна	500
3.4	Шпонка під робоче колесо насоса	Непридатні, заміна	1000
3.5	Напівмуфта насоса	Проточка від вибоїн	1114
3.6	Кільце ущільнюоче В-13395М (2 шт)	Проточка канавок для гумових кілець.	4000
3.7	Робоче колесо Н06.12.30. 02	Проточка канавок для гумових кілець.	6000
3.8	Втулка захисна вала Г-21713М (2 шт.)	Проточка	1000
3.9	Втулка захисна сальника Г-26603М (2шт.)	Проточка	1000
3.10	Гайка кругла шліцьова (4 шт)	Проточка від вибоїн	1600
3.11	Шайба стопорна (3 шт)	Непридатні, заміна	300
3.12	Гайка М27 (32 шт)	Відсутній, виготовлення	2500
3.13	Кільце дистанційне (2 шт)	Непридатні, заміна	2200
3.14	Збирання ротора	Робота	1500
3.15	Статичне балансування ротора	Робота	3300
3.16	Фарбування деталей насоса Грунт	робота	1700
3.17	Паронітова прокладка (на роз'єм насоса)	Непридатні, заміна	2000
3.18	Складання насоса	Робота	8000
3.19	Фарбування насоса сірої емаллю	Робота	2000
3.20	Ремонт корпусу підшипника Н06.009.35.01	Робота та матеріали	12000
		Сума:	126714
		Транспортні туди і назад (орієнтовно)	109000
		Загалом:	235714
		Прибуток (12%):	28284
		Разом:	264000
		ПДВ (20%):	52800
		<b>Всього:</b>	<b>316800</b>

**Дефектний Акт  
насоса 150-CVE-350-23/2-LU-F/2-E,**

№ п/п	Найменування робіт	Стан деталі, від робіт	Вартість робіт / деталі
1	Розбирання насоса		4000
2	Очищення резьб та поверхонь деталей насоса та інш.		3000
3	Деталі що прийшли в непридатність або потребують капітального ремонту, виробу:		0
3.1	- Труба (мідна) розвантаження осьової сили	Непридатна	1000
	- Гвинт стопоріння шпонки напівмуфти насоса	Непридатна	150
	- Пробки – зливу воді (3 шт.) та спуску повітря (1 шт.)	Відсутні	900
	- Напівмуфта насоса	Проточка від вибоїн	500
	- Ущільнення площин, що сполучаються, роз'єму секцій	Проточка канавки	4000
	- Робочі колеса (ст. 12X18H10T) (2 шт.)	Непридатні, заміна	35000
	- Втулка секції (1 шт.)	Непридатна, заміна	600
	- Втулка сальника, з боку всмоктування (1 шт.)	Непридатна, заміна	2000
	- Втулка між ступеневої (1 шт.)	Непридатна, заміна	700
	- Шарикопідшипник SLOVAKIA KINEX RLN 6310 (1 шт.)	Непридатний, заміна	450
	- Шарикопідшипник дворядний CSSR ZKL 3310 (1 шт.)	Непридатний, заміна	1200
	- Масловідбивач упорний (1 шт.)	Відсутній, виготовл.	900
	- Збирання ротора для його балансування	Слюсарні роботи	600
	- Динамічна балансування ротора	Слюсарні роботи	4000
	- Розбирання ротора для збирання насоса	Слюсарні роботи	600
	- Фарбування деталей насоса ґрунтовкою Ґрунт ГФ-021 червоно-коричневий	Фарбувальні роботи	300
	- Збирання насоса, консервація оброблених поверхонь	Слюсарні роботи	3000
	- Виготовлення та встановлення на всмоктувальному та напірному фланцях транспортних заглушок	Слюсарні роботи	150
	- Фарбування насоса сірої емаллю ПФ-115	Фарбувальні роботи	300
	- Фарбування напівмуфти насоса червоною емаллю	Фарбувальні роботи	50
		Сума:	63400
		Транспортні туди і назад (орієнтовно)	33400
		Загалом:	96800
		Прибуток (12%):	13200
		Разом:	110000
		ПДВ (20%):	22000
		<b>Всього:</b>	<b>132000</b>

**Дефектний Акт  
насоса Д1250-125,**

№ п/п	Найменування виконуваних робіт				Загалом грн, без ПДВ
	Найменування виконуваних робіт	чоловік	годин	Вартість	
2	Розбирання насоса				6500
3	Очищення резьб та поверхонь деталей насоса та інше.				1900
4.1	Вал Д1250.125.01-01	Непридатній, заміна			66000
4.2	Обв'язка трубопроводів подачі води на сальникові ущільнення	Відсутній, виготовлення			660
4.3	Гвинт стопоріння шпонки напівмуфти	Непридатні, заміна			210
4.4	Напівмуфта насоса	Проточка від вибоїн			1052
4.5	Кільця ущільнювачі	Проточка канавок для гумових кілець.			3300
4.6	Робоче колесо	Проточка канавок для гумових кілець.			3600
4.7	Захисна втулка валу (2 шт)	Непридатні, заміна			4800
4.8	Втулка сальника (2 шт)	Непридатні, заміна			4200
4.9	Гайка шліцьова (2 шт)	Непридатні, заміна			2250
4.10	Збирання ротора				800
4.11	Динамічна балансування ротора	Робота			4600
4.12	Фарбування деталей насоса Грунт	Робота			600
4.13	Паронітова прокладка (на роз'єм насоса)	Непридатні, заміна			2000
4.14	Складання насоса.	Робота			6000
4.15	Встановлення транспортних заглушок	робота			150
4.16	Фарбування насоса сірої емаллю	Робота			700
				<b>Сума:</b>	109322
				Транспортні туди і назад (орієнтовно)	38000
				Загалом:	147322
				Прибуток (12%):	17678
				Сума	165000
				ПДВ 20%	33000
				<b>Разом</b>	<b>198000</b>