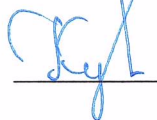


**ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ЗАПОРІЖКОКС»**

ПОГОДЖЕНО:

Головний енергетик

 О.С. Курочкін

«22» 12 2025р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

В. о. директора з виробництва

 С.І. Плющ

«22» 12 2025р.

Об'єкт: Привід насосних агрегатів гідроінжекції КБ2, 5-6

КОКСОВИЙ ЦЕХ

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

Забезпечення приводу насосів гідроінжекції частотними перетворювачами із зворотнім зв'язком за тиском.

м. Запоріжжя
2025р.

1. МЕТА РОБОТИ

ТЗ видано для комерційного опрацювання – закупівлі послуги «під ключ» із забезпечення приводу насосів гідроінжекції частотними перетворювачами із зворотнім зв'язком за тиском.

Модернізація насосних установок гідроінжекції передбачає заміну частотних перетворювачів для автоматичного регулювання швидкості обертання електродвигунів, з метою підвищення енергоефективності та стабільності роботи системи.

2. ВИХІДНІ ДАНІ ДЛЯ ПРОРОБКИ

1. Об'єкт модернізації:

На КБ-2 встановлено насос гідроінжекції ЦНСг 60-330 з електродвигуном 110кВт 3000 об/хв.

На КБ-5,6 встановлено насос гідроінжекції ЦНСг 180-340 з електродвигуном 250кВт 1500 об/хв.

2. Умови експлуатації:

- температура навколишнього середовища: від 5 °С до 45 °С;
- відносна вологість: 5-60% (без конденсації);
- атмосферний тиск: від 84 до 107 кПа;
- склад атмосфери: відсутність корозійно-активних газів.

3. ВИМОГИ ДО ЗАВДАННЯ

1. Підстава для розробки:

Економічна та технічна необхідність забезпечення приводу насосів гідроінжекції частотними перетворювачами із зворотнім зв'язком за тиском на КБ-2 та 5-6 для зниження енергоспоживання та підвищення надійності системи гідроінжекції.

2. Мета і призначення розробки:

Забезпечення приводу насосів гідроінжекції частотними перетворювачами із зворотнім зв'язком за тиском КБ-2,5-6 для надійного функціонування системи гідроінжекції, та значної економії електроенергії.

3. Технічні вимоги, що висувуються до об'єкту закупівлі:

3.1. Вимоги до перетворювачів частоти:

Для КБ-2: Перетворювач частоти потужністю 110-132 кВт.

Для КБ-5,6: Перетворювач потужністю 250-280 кВт.

Виконання у шафах із захистом IP 54 для окремого монтажу.

Номінальна напруга живлення: 380 В, трифазна.

Можливість інтеграції з існуючими системами автоматизації: ТАК

Діапазон регулювання частоти: Від 15 до 50 Гц.

Алгоритми управління: Вбудоване ПД-регулювання для забезпечення автоматичного регулювання тиску системи за допомогою зворотного зв'язку від датчиків.

Захист: Реалізація функцій захисту від перевантаження, перегріву, короткого замикання, а також стабілізація параметрів напруги і струму.

Виробник: перевірений виробник із розвиненим сервісом підтримки і обслуговування в Україні, що підходить під параметри уніфікації обладнання на запорізькій промисловій площадці (Schneider Electric, Danfoss, ABB, Siemens)

3.1.1. Вимоги до датчиків тиску:

Датчик тиску перевіреного виробника, з характеристиками, що гарантують безперервну та надійну роботу для досягнення поставленої мети.

3.2. Вимоги до електричних і механічних систем

Електропостачання: Частотні перетворювачі повинні бути сумісні з існуючою системою електроживлення, з відповідним заземленням і кабельними трасами.

Охолодження і вентиляція: вбудоване або передбачене примусове охолодження та вентиляція частотних перетворювачів для запобігання перегріву в умовах промислового виробництва.

3.3. Пусконаладжувальні роботи

Проведення комплексного налагодження та випробування частотних перетворювачів у реальних умовах експлуатації на протязі 72 годин.

Налаштування ПД-регуляторів та інших параметрів системи відповідно до технічних характеристик насосів і вимог технологічного процесу.

3.4. Очікувані результати:

Зниження енергоспоживання за рахунок оптимізації роботи насосів.

Підвищення надійності та ефективності системи гідроінжекції.

Плавний пуск і зупинка насосів, що зменшує навантаження на обладнання та мережу.

4. ЗАВДАННЯ ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ

4.1. Поставка комплексу устаткування для забезпечення приводу насосів гідроінжекції частотними перетворювачами із зворотнім зв'язком за тиском КБ-2,5-6.

4.2. Монтажні та пусконаладжувальні роботи.

4.3. Надання повного комплексу технічної документації.

5. ЗДАВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

Поставка та приймання відбувається на місці монтажу обладнання.

6. ГАРАНТІЙНІ ОBOB'ЯЗКИ

Гарантійні зобов'язання на обладнання, що не менше термінів гарантії його виробника та 5 років гарантії на виконані роботи.

Начальник коксового цеху



М.В. Хілай