

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«ЗАПОРІЖСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ
«ЗАПОРІЖСТАЛЬ»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор з інжинірингу

Іванченко А.О.

2026г.

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ
Рег. № _____

на поставку та монтаж ванни-ГА травлення №4 креслення
ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ при проведенні капітального ремонту
безперервного травильного агрегату - 4 ЦХП ПАТ «Запоріжсталь»

Погоджено:

Начальника технічного управління

Начальник управління ремонтів

В.о головного енергетика

Головний конструктор

Начальник ЦХП

І.С. Зайцев

Є.В. Скорик

Д.В. Кудрявцев

А.В. Сидоренко

О.В. Тищенко

м. Запоріжжя
2026 р.

1022427

1. ВСТУП

Загальна характеристика існуючого обладнання

Безперервний травильний агрегат - №4 (БТА-4) призначений для травлення гарячекатаних сталевих смуг. Травлення гарячекатаних сталевих смуг проводиться за допомогою розчинів соляної кислоти, температура розчину 70-85°C.

До складу технологічного обладнання безперервного травильного агрегату - №4 входить наступне енергообладнання: травильні ванни, промивна ванна, насоси для циркуляції травильних розчинів, насоси для циркуляції промивної води, теплообмінники для підігріву травильних розчинів, насоси відкачування відпрацьованих травильних розчинів (ВТР), система паро постачання.

Травильні ванни і промивна ванна виготовлені з матеріалу поліпропілену (PP). Напірний трубопровід подачі травильного розчину виготовлений з матеріалу полівініліденфториду (PVDF), зливний трубопровід виготовлений з матеріалу поліпропілену (PP).

2. НАЗВА ТА СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.

Цей ТЗ видано для комерційного опрацювання та отримання ТКП з метою закупівлі Ванни-GA ч.ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ БТА-4, замість існуючої.

3. ПІДСТАВА ДЛЯ ПРИДБАННЯ.

Конструкція існуючої ванни-GA ч.ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ не забезпечує безперебійну роботу агрегату, що призводить до втрат виробництва і позапланових простоїв, і незначних витоків розчину соляної кислоти.

4. МЕТА І ПРИЗНАЧЕННЯ ПРИДБАННЯ.

Забезпечення безперебійної роботи безперервного травильного агрегату БТА-4 ЦХП.

5. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ, ЩО ВИСТУПАЮТЬ ДО ОБЛАДНАННЯ.

5.1 Характеристики травленого металу:

- гарячекатані рулони з вуглецевих марок сталі (межа міцності до 600 Н/мм²);
- товщина від 1 до 6 мм;
- ширина від 850 мм до 1550 мм;
- максимальна маса рулону – до 18,5 тонн.

5.2 Інтенсивність використання: безперервно.

5.3 Тип обладнання: Ванна-GA ч.ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ.

- довжина ванни - 26095 мм.
- ширина ванни - 3080 мм.
- висота ванни - 1540 мм.

5. Технічні вимоги до обладнання:

- габарити пропонованої ванни-GA ч.ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ. повинні забезпечувати її монтаж і використання на НТА-4, без зміни лінійних розмірів існуючих енерго-, електро-, гідро-, механоприводів і комунікацій;
- Ванна-GA ч.ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ. складається з двох частин, які з'єднуються зварним швом безпосередньо після установки на робочі позначки. Товщина стінок ванни 40 мм.
- Ванна-GA ч.ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ. повинна мати в комплекті:
 - кришки ванни з розмірами 5670 x 2811 мм в кількості 4 штук.
 - підлоговий граніт розмірами 1145 x 150 мм в кількості 16 штук.
 - граніт на бічних стінах в кількості 14 штук (треба заміряти, на кресленні розміри відсутні)
 - гранітні прокладки на початку і в кінці ванни розміром 145x108x2114 мм в кількості 2 штук.
 - гранітні захисти кінців в кількості 2 штук.
 - вхідні колектори з 12-ма форсунками для розбризкування кислоти в кількості 2 штук.
 - форсунки для подачі кислоти в кількості 10 штук.
- Ванна-GA ч.ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ. повинна мати приварні патрубки з вільними фланцями (бурт і накидний фланець).
- Листи поліпропілену з якого виконано днище травильної ванни, повинен бути вкладений що б при з'єднанні зварний шок йшов поперек ванни.

6. УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ.

6.1. Розроблюване обладнання буде експлуатуватися в неопалюваних прольотах прокатного цеху, що характеризуються наступними даними:

- температура повітря - $-20...+40^{\circ}\text{C}$
- середня відносна вологість повітря за СНиП 2.01.01-82 - $40...80\%$

6.2. Розрахунковий барометричний тиск за СНиП 2.04.05-91 становить 1010 ГПа (760 мм рт. ст.).

7. НАДІЙНІСТЬ ОБЛАДНАННЯ ТА ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА.

7.1. Продавець повинен гарантувати відповідність обладнання вимогам цього технічного завдання та його нормальну роботу протягом гарантійного терміну за умови дотримання споживачем умов експлуатації, встановлених інструкціями підприємства-виробника.

7.2. Продавець повинен виконати демонтаж старої ванни та монтаж виготовленої ванни-GA ч.ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ з підключенням всіх існуючих трубопроводів до ванни.

7.3. Виготовлене обладнання повинно працювати надійно, безвідмовно, безаварійно протягом усього річного фонду робочого часу. Повинна бути

забезпечена висока ступінь надійності конструкції, протягом гарантійного терміну не повинно бути витоків розчину, а також утворення тріщин і мікротріщин матеріалу і зварних швів.

7.4. Гарантійний термін встановлюється - 36 місяців з моменту введення в експлуатацію.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ І ПРОМСАНІТАРІЯ

Виконувані роботи за проектом конструкції ванна-GA ч.ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ. БТА-4, повинні проводитися відповідно до вимог чинних нормативних, керівних і методичних документів, що встановлюють норми і правила технічної та пожежної безпеки, охорони праці та промислової санітарії. Основні документи наведені нижче:

- НПАОП 27.0-1.01-08 «Правила охорони праці в металургійній промисловості»;
- НПАОП 27.1-1.04-09 «Правила охорони праці в прокатному виробництві підприємств металургійного комплексу»;
- ГОСТ 2.602-65 ЕСКД «Ремонтні документи»;
- ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ «Обладнання виробниче»;
- ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ «Процеси виробничі. Загальні вимоги безпеки».

9. СТАДІЇ І ЕТАПИ ВИКОНАННЯ РОЗРОБКИ

8.1. Техніко-комерційна пропозиція повинна бути попередньо узгоджена і містити:

8.1.1. Вартість готового виробу – ванна-GA ч.ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ.;

8.1.2. Термін виконання проектно-конструкторських робіт і виготовлення обладнання;

8.1.3. Форма розрахунку;

8.1.4. Умови та терміни, необхідні для проведення робіт з введення в експлуатацію поставляється ванна-GA ч.ZPL.KC14.256114-M1000/ZSZ.;

8.1.5 Виготовлення ванні повинно виконуватись при температурі навколишнього середовища від +5°C до +25°C.

8.2. Обсяг і склад документації уточнюється під час переговорів.

Заступник начальника ЦХП
з інжинірингу

Енергетик ЦХП



О.П. Кличко



В.М. Стадніков