

1129915

Публічне акціонерне товариство  
 Запорізький металургійний комбінат  
 «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»

Південне шосе, 72,  
 м. Запоріжжя, 69008, Україна  
 Факс: (061) 213-18-58  
 E-mail: office@zaporizhstal.com  
 Поточний рахунок № 26007962490637  
 в АТ «Перший Український Міжнародний Банк»,  
 МФО 334851

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**  
 Директор з інжинірингу  
 \_\_\_\_\_ А.В. Жук  
 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 р.

**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ  
 НА ВИКОНАННЯ РОБІТ**

**ПО ВИЗНАЧЕННЮ ТЕХНОЛОГІЇ ЗНИЖЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ АЗОТУ  
 АМОНІЙНОГО ДЛЯ ОСВІТЛЕНОЇ ВОДИ ОЦГДП  
 ЦЕХУ ВОДОПОСТАЧАННЯ ПАТ «ЗАПОРІЖСТАЛЬ»**

**Місце проведення робіт:**

ПАТ «Запоріжсталь», м. Запоріжжя, вул. Південне шосе 72.

**Вид робіт:** визначити технологію приведення концентрації азоту амонійного освітленої води обсягом до 350 м<sup>3</sup>/годину до концентрації не вище 50 мг/дм<sup>3</sup>, підготувати ТСО визначеної технології.

**Характеристика об'єкту:** Оборотний цикл водопостачання газоочисток доменних печей призначений для очищення стічних вод, що утворюються в процесі очистки та охолодження газу від виробництва чавуну на доменних печах і зневоднення отриманих шламів для повторного їх використання.

**Відомості про об'єкт:**

1	Витрати оборотної води, м <sup>3</sup> /год	3500
2	Витрати продувочної води, м <sup>3</sup> /год	250-350
3	Витрати підживлювальної води, м <sup>3</sup> /год	320
4	Температура холодної води, °С	До 45
5	Температура гарячої води, °С	До 65
6	Матеріали, з яких виготовлено охолоджувальне устаткування і тракт оборотної води	Сталь
7	Наявні проблеми	Перевищення встановлених норм концентрації азоту амонійного в освітленій воді

**Якісні показники освітленої води:**

Параметри	Значення
Величина рН, ед. рН	8,26
Жорсткість общ. мг-екв/дм <sup>3</sup>	13,4
Кальцій, мг/дм <sup>3</sup>	244,49
Магній, мг/дм <sup>3</sup>	14,59
Хлориди (Cl <sup>-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	453,8
Залізо загальне (Fe), мг/дм <sup>3</sup>	3,77
Азот амонійний, мг/дм <sup>3</sup>	128
Нітрати, мг/дм <sup>3</sup>	3,15
Нітрити, мг/дм <sup>3</sup>	0,24
Мідь (Cu), мг/дм <sup>3</sup>	-
Сульфати (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ), мг/дм <sup>3</sup>	226,33
Сухий остаток, мг/дм <sup>3</sup>	2000,0

**Критерії оцінки ефективності:** При оцінці ефективності використання технології приведення показників якості освітленої води до необхідних параметрів вмісту азоту амонійного пропонується орієнтуватися на критерії:

Показник	Задовільно	Не задовільно
Вміст азоту амонійного	не більше 50мг/дм <sup>3</sup>	більше 50 мг/дм <sup>3</sup>

Пропозиції прошу формувати із зазначенням терміну виконання робіт та вартості в гривнях без ПДВ.

Пропозиції, оформлені на фірмовому бланку компанії, прошу направляти на електронні адреси: [office@zaporizhstal.com](mailto:office@zaporizhstal.com); [nikolay.petryakov@zaporizhstal.com](mailto:nikolay.petryakov@zaporizhstal.com), [konstantin.loboda@zaporizhstal.com](mailto:konstantin.loboda@zaporizhstal.com). а також на поштову адресу: 69008, м. Запоріжжя, вул. Південне шосе, 72, ПАТ «Запоріжсталь».

**Контактні особи з технічних питань:**

Головний спеціаліст з водного господарства

Лобода Костянтин Станіславович (061) 218-39-10, (050) 484-86-84.

Начальник відділу досліджень водного басейну УОНС

Півторак Лариса Вікторівна тел. (061) 218-13-84, (067) 612-28-09.

Начальник цеху водопостачання

Хоролець Дмитро Олександрович тел. (061) 218-16-61, (050) 341-15-69.

Начальник цеху водопостачання

 Д.О. Хоролець

Погоджено:

Головний енергетик

 А.В. Лупонос

Начальник УОНС

 І.В. Холина

Головний спеціаліст з водного господарства

 К.С. Лобода

